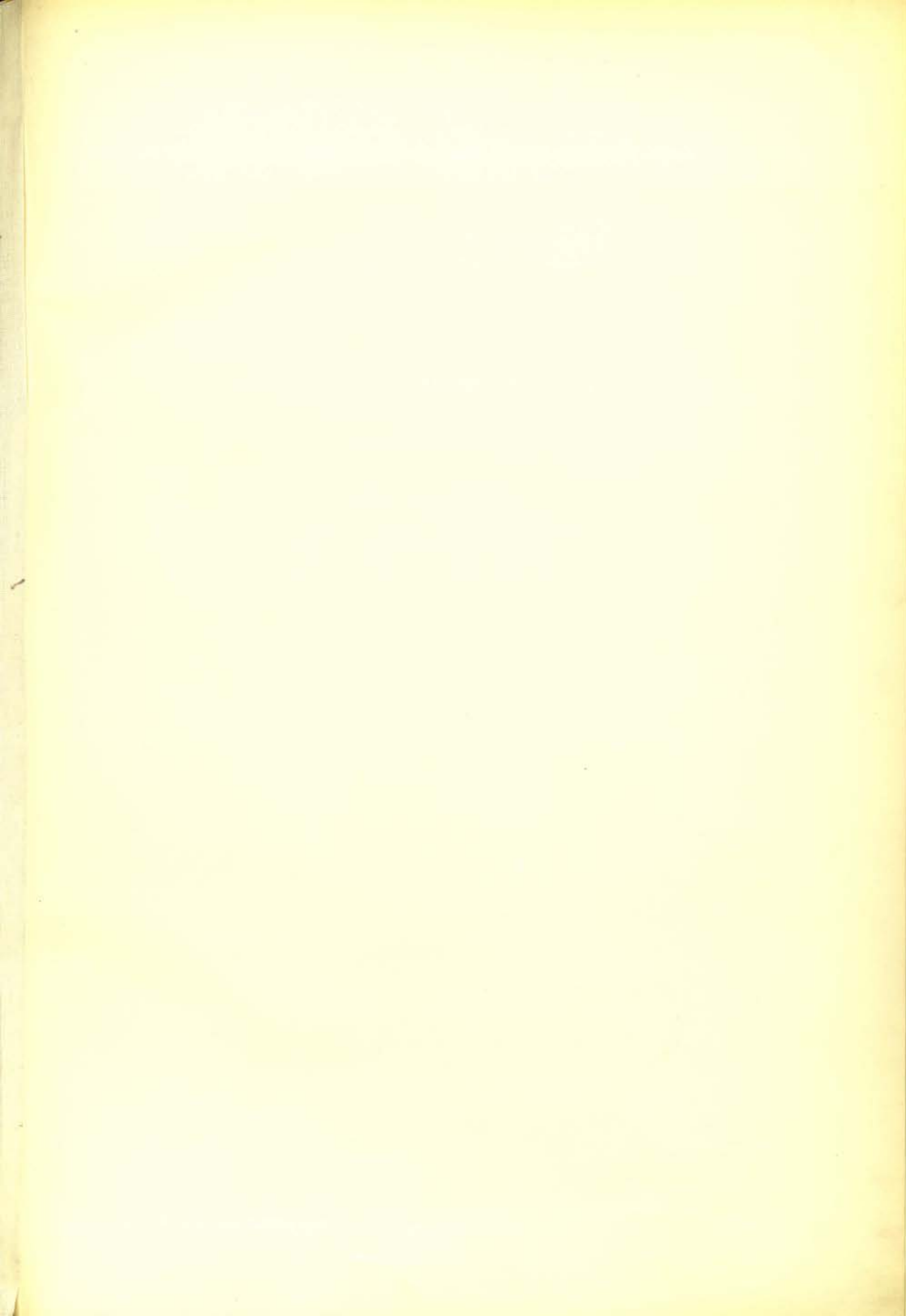


CB= 219709 023001

F
(8)
AUT





1057

FLORA DE
LA REAL EXPEDICION BOTANICA
DEL NUEVO REINO DE GRANADA

PUBLICADA BAJO LOS AUSPICIOS DE LOS
GOBIERNOS DE ESPAÑA Y DE COLOMBIA
Y MERCED A LA COLABORACION
DE LOS INSTITUTOS DE CULTURA
HISPANICA DE MADRID Y BOGOTA



EDICIONES CULTURA HISPANICA
MADRID

1957

TOMO CUARENTA Y CUATRO

QUINAS DE LA REAL EXPEDICION BOTANICA DEL NUEVO REINO DE GRANADA

CON TREINTA Y TRES LAMINAS EN
COLOR, VEINTINUEVE EN NEGRO, TRES
FACSIMILES DE MANUSCRITOS, DOS
MAPAS, UN DIBUJO DE NIVELACIONES
Y UN GRABADO DENTRO DEL TEXTO



EDICIONES CULTURA HISPANICA
MADRID

1957

R.4125

Revisaron para la imprenta la obra Quinológica de la Real Expedición, la comentan y critican en este volumen

ENRIQUE PEREZ ARBELAEZ. Phil. Dr.

y

FERNANDO FERNANDEZ DE SOTO MORALES. Med. et Pharm. Dr.

Icones de la Real Expedición.

Dibujos y mapas de F. J. de Caldas y de M. Romero.

Caligrafías de Francisco Javier Zabarain y de J. M. Carbonell, escribiente de la Real Expedición.

Del tomo XLIV de la FLORA DE LA REAL EXPEDICIÓN BOTÁNICA se editan cincuenta ejemplares distinguidos con cifras romanas, veinticinco numerados en negro y veinticinco en rojo, y novecientos cincuenta con numeración arábica.

Ejemplar número XVIII

Propiedad literaria:

INSTITUTO DE CULTURA HISPANICA
Avenida de los Reyes Católicos. Ciudad Universitaria. Madrid (España)
INSTITUTO COLOMBIANO DE CULTURA HISPANICA
Biblioteca Nacional. Bogotá (Colombia)

PARA UTILIDAD DE CUANTOS
ESTUDIAN LAS CIENCIAS BOTANICAS Y SU HISTORIA,
PARA ESTIMULO DE LAS JUVENTUDES
DE HISPANOAMERICA Y EN HOMENAJE
A LOS HOMBRES QUE, POR SERVIR A SU PATRIA,
DIERON COMIENZO A LA INVESTIGACION
SISTEMATICA DE LA NATURALEZA EN AQUELLAS TIERRAS,
CON PROVECHO PARA SU FERTILIDAD
Y MANTENIMIENTO,

EL PRESENTE VOLUMEN, XLIV DE LA FLORA DE

**LA REAL EXPEDICION BOTANICA
DEL NUEVO REINO DE GRANADA.**

SE EDITA, SIENDO

JEFE DEL ESTADO ESPAÑOL

Y GENERALISIMO DE SUS EJERCITOS

DON FRANCISCO FRANCO BAHAMONDE

Y PRESIDENTE DE LA JUNTA MILITAR DE GOBIERNO

DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA

EL MAYOR GENERAL DON GABRIEL PARIS G.

POR LOS INSTITUTOS DE CULTURA HISPANICA

DE MADRID Y DE BOGOTA, COMISIONADOS

PARA ELLO POR LOS GOBIERNOS

DE AMBOS PAISES.

MADRID, MCMLVII



P R O L O G O

Este volumen XLIV de la FLORA DE LA REAL EXPEDICIÓN BOTÁNICA DEL NUEVO REINO DE GRANADA, donde se presentan los estudios que sobre las quinas realizó ese glorioso instituto — fundado bajo la dirección de don José Celestino Mutis por la majestad del rey don Carlos III —, y que incluye la reproducción de las láminas y de los manuscritos relativos a quinas, conservados en el Jardín Botánico del Prado de Madrid, exige un tratamiento y una disposición especiales, por varios motivos.

El primero es que las actividades de la Real Expedición Botánica se desarrollaron, en gran parte, alrededor de las quinas del Nuevo Reino, actividades que no se limitaron a la sistemática, sino que se extendieron a múltiples campos del comercio, de la defensa de los recursos forestales, del reconocimiento fitogeográfico, del análisis sociológico, de la Farmacología y de la Medicina, e inclusive a los más vastos de la administración pública, del servicio a la dilatada patria española y de una gran visión sobre los destinos de América.

El segundo es que las labores bibliográfica y documentaria de la Real Expedición, referentes a quinas, fueron más copiosas y trascendentales, más acabadas y sólidas, que las realizadas sobre cualesquiera otros grupos de plantas neogranadinas. Toda la historia de la Real Expedición se explica y sus ideales se realizan mejor en las quinas, que en su restante obra fitográfica.

Lo tercero porque esas labores dieron origen a un desarrollo comercial de las provincias americanas, que debe considerarse como el comienzo de su vida autónoma en lo económico y de la aglutinación de sus grupos sociales en lo laboral y forestal.

Cuarto, porque alrededor de las quinas del Nuevo Reino surgieron tantos litigios, se entrelazaron tantas actitudes de gentes, caracteres y méritos; se determinaron tantas disposiciones gubernamentales, así de la corte de Madrid como de la santafereña, que dentro de ese cuadrante de las actividades de la Expedición se emplazan los mayores triunfos y los más enojosos dolores de Mutis, las más cálidas demostraciones de lealtad por parte de sus discípulos, los salientes de su personalidad y de sus valores humanos, de su fidelidad a España y de su misión continental. Y porque todavía sigue siendo el de las quinas campo feraz de antagonismos y de críticas a la obra del insigne gaditano.

Quinto, porque las ideas taxonómicas, que tanta preponderancia deben tener en otros tomos de la FLORA, se hallan respecto de las Quinas, tan inciertas como en sus principios y piden para su esclarecimiento estudios tan radicales que solo en muchos años y con recursos técnicos costosos, se podrán ejecutar.

La labor quinológica de la Real Expedición fué, y es todavía, piedra de toque de sus quilates, aguja que nos señala el rumbo prescrito y la meta que hubiera alcanzado, si fuerzas incontrastables no la hubieran destruído. Asimismo en las actividades quínicas de Mutis, si, por una parte, estribó la importancia de muchas de sus empresas, por otra, se ha de inculpar a ellas del decaimiento de su salud y del retardo — inquietante para otros, normal y previsto, en sus planes —, con que su FLORA se acercaba al término publicitario. Por esa misma concatenación de motivos, la Flora de la Real Expedición se vió detenida siglo y medio; soterrada, pero vivaz, con potencias germinativas inextinguibles.

Por tales razones, el estudio de las quinas de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada, es en parte histórico, en parte farmacológico y en parte sistemático, sin que pueda, como el de otros grupos vegetales, limitarse a este último aspecto. Siendo esta obra, no sólo un estudio de la flora del territorio hoy colombiano, sino también un monumento de la hispanidad y un emplazamiento en el pavés de los hombres que iniciaron nuestra cultura suramericana, no se puede sino darle un giro especial en este tomo. Porque en él desarrollaremos un tema que revuelve los más íntimos fondos de la presencia científica y cultural de España en el Nuevo Mundo. Tal vez motivos semejantes y consideraciones paralelas obren, en pequeño, para pedir un tratamiento especial de determinadas especies — la canela, el almendrón, el té de Bogotá, el cafeto y otras —; pero respecto de las quinas, esta lógica impone planeamiento singular de todo el grupo. En resumen, no vamos a escribir una Quinología, empresa que en el estado actual de la sistemática parece inabordable, sino a presentar lo que Mutis y sus hombres hicieron en Quinología.

Abandonados, como ya están, entre telarañas fantasmagóricas, muchos relatos que servían de frontispicio a la historia de las quinas — la fábula de los leones y la de los condes de Chinchón —; ignoramos al presente dónde se inició su empleo humano como específico curativo de las fiebres intermitentes. Sólo sabemos que, antes del uso que dieron a la corteza febrífuga, o polvos peruanos, los misioneros del Nuevo Mundo; antes de que en Italia los distribuyera, con mano caritativa, el jesuíta cardenal Juan de Lugo; antes de que se los incluyera en 1667 en la farmacopea londinense; antes del siglo XVIII, un mundo emergió de las entrañas de América, en lucha contra el mayor flagelo de las tierras cálidas y paludosas.

Pero una vez posesionados los europeos de noticias ciertas sobre los árboles productores de la quina y sobre los efectos de su corteza, comienzan a desarrollarse, esta vez sí, con alas de difusión y perpetuidad, la ciencia de la quinología, su sistemática complicada y su aplicación salvadora.

La ciudad ecuatoriana de Loja, que fué el primer centro de abastecimiento de la droga, formaba parte del Nuevo Reino de Granada, o como entonces decían, de la América hispana septentrional o boreal; y no es extraño que José Celestino Mutis y la Real Expedición Botánica, creada según sus idearios, tuvieran por suya la responsabilidad del múltiple problema científico planteado por la sencilla vecindad de esas fuentes de la salud del mundo. Poco a poco la incógnita se fué desplegando, complicándose, liberándose de fronteras, como las serranías al nacer el sol. La labor quinológica de la Real Expedición rebasó los límites del Nuevo Reino, tuvo efecto caudaloso en el comercio y en la medicina de España en los siglos XVIII y XIX y entregó, sin marca de fábrica, sus limos fecundantes a toda la Quinología del mundo, hasta nuestros días.

Hemos juzgado, por eso, que sería un servicio para la ciencia y para nuestras patrias española y colombiana, analizar en este tomo cuanto de la pluma de los miembros de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino pasó a las imprentas y a los archivos de éste y del otro lado del mar; explicarlo, actualizarlo y engarzarlo en un orden lógico y cronológico.

La preciosidad con que la Expedición, fiel a las normas de su ya difunto director, preparaba para el Rey los manuscritos relativos a los árboles de quina del Nuevo Reino, nos aconseja la reproducción de los originales revisados por Sinforoso Mutis, y copiados por la pluma elegantísima de José María Carbonell, amanuense de la expedición en sus últimos años y después mártir de la patria americana. Esta obra completa es indispensable a quienes aspiren a resolver los problemas históricos, médicos y taxonómicos de las quininas oficiales.

La quinología de la Expedición, además de ese documento axial, debe reconstruirse con datos dispersos, quizá fraccionarios y como de mosaico, extraídos de una serie, no corta, de fuentes bibliográficas, de dietarios y de cartas. Debemos a la generosidad y al fervor por Mutis, del doctor Francisco de las Barras de Aragón (obit 1954), el regalo inestimable de todas sus notas relativas a la Expedición Botánica del Nuevo Reino, exhaustivas del Archivo de Indias de Sevilla, lo mismo que agradecemos el documento fundamental, relativo al comercio de las quininas, que fué presentado por Mutis a la Corte española, cuya copia autenticada pasó a los archivos del Banco de la República en Bogotá y que hizo copiar para este tomo, con generosidad magnífica, su gerente, doctor Luis Angel Arango.

Cuando el sabio agrónomo y químico Juan Bautista Boussingault vino a la Nueva Granada, en 1823, y con reverente curiosidad de científico, visitó un día, en la ciudad de Mariquita, las ruinas, que todavía quedaban, del edificio de la Real Expedición Botánica, halló el desolado jardín donde sombreaban aún los canelos plantados por las solicitudes de Mutis, y vió que, de entre los escombros, a través de los dislocados maderámenes de la techumbre, se elevaba frondoso un árbol de quina, nacido quizá, dice el biógrafo, de alguna semilla que cayera, al azar, de las manos de los botánicos entre las grietas del pavimento, cobijando aquellos despojos con su follaje de vivo colorido. A la mente del científico francés vinieron aquellas palabras de J. Addison: *Un hombre útil ha pasado por aquí.*

Así, la quinología de la Real Expedición Botánica debe surgir, en este tomo de su FLORA, unificando la savia que le dan múltiples fuentes bibliográficas y de archivo y cubriendo las grietas que abrieron en su admirable labor la discontinuidad investigativa y los desacuerdos de los hombres.

Este tomo XLIV de la FLORA corresponde al fin pretendido por los Institutos de Cultura Hispánica de Madrid y de Bogotá, que es poner de manifiesto, en forma monumental, y aglutinante, la obra científica de la Real Expedición, dando las indispensables dimensiones en ciencia, en economía, en transmisión ideológica y en patria, a lo que ella logró desentrañando la naturaleza americana.

Al iniciar este volumen podemos sentirnos afortunados, porque, aunque todavía revueltos en la alforja, tenemos en ella todas las gemas de la preciosa diadema que los años desbarataron con ímpetu de vicisitudes.

Lo demás es cuestión de entrega a la labor, de fe en que hacemos patria y futuro, y de convicción en que nuestra vida opaca llegará a plenilunio si se enfrenta a esta empresa solar de la cultura hispanoamericana.

Bogotá, diciembre 1954.

ENRIQUE PÉREZ ARBELÁEZ.

FERNANDO FERNÁNDEZ DE SOTO MORALES.

INDICE DEL TOMO CUARENTA Y CUATRO

	Páginas
Prólogo de E. Pérez Arbeláez y F. Fernández de Soto Morales	IX
Resumen para Bibliografías.	XII
PRIMERA PARTE: HISTÓRICA	1
CAPÍTULO I. Historia de las quinas de la Real Expedición Botánica. Notas marginales. E. Pérez Arbeláez.	3
<i>Contenido:</i>	
A. Geografía nebulosa	3
B. En el alfa de una ciencia.	4
C. Caminos de las Indias.	5
D. A España y más allá.	5
E. Llamando al oro fugitivo.	6
F. Conatos de aclimatación en Andalucía.	6
G. El saber avanza tanteando.	8
H. Y los hombres contradiciéndose.	19
I. Veleidad de un afecto.	28
J. Guijarros de biografías.	32
K. El legado inédito.	33
L. Las raíces retoñan a distancia.	37
M. Desolación de los árboles.	39
CAPÍTULO II. Cronología de la labor quinológica de la Real Expedición Botánica. E. Pérez Arbeláez. Apéndices tomados del <i>Diario de Madrid</i>.	40
CAPÍTULO III. Real Proyecto del Estanco de quina y sus Establecimientos por don J. C. Mutis. Introducción y notas marginales de E. Pérez Arbeláez. Apéndice: Relación informativa práctica de la quina, por don Miguel de Santisteban	44
CAPÍTULO IV. Ideas sobre Taxonomía de las quinas de la Real Expedición Botánica en general. E. Pérez Arbeláez	67
<i>Contenido:</i>	
A. Planteamiento de incógnitas.	67
B. Tres épocas sistemáticas.	67
C. Características de la labor sistemática de Mutis en quinas y su importancia.	68
D. Los nombres vulgares y los caracteres mutisianos.	69
E. Crecimiento y fisiología de las quinas.	71
F. Genética de las quinas.	71
G. Nuestros comentarios a los icones de la <i>Historia de los Arboles de Quina</i>	71
H. El orden <i>Rubiales</i> según Engler.	71
I. La familia <i>Rubiáceas</i>	71
J. <i>Cinchonas</i> que se tienen por no mutisianas en Colombia.	72
K. Caracteres diferenciales de las especies de <i>Cinchona</i>	74
L. La labor de los pintores de la quinología.	74
CAPÍTULO V. Ideas de don José C. Mutis sobre farmacología y terapéutica de las quinas. F. Fernández de Soto Morales.	75
<i>Contenido:</i>	
A. Introducción	75
B. Revelación a la Humanidad	77
C. Distinciones farmacognósticas de la quina	78
D. Los principios activos de la quina	81
E. Su acción en las fiebres intermitentes	86
F. Posología y momento de la administración	88
G. Intentos de otras aplicaciones	90
H. Los principios eternos de Mutis	91
I. Ideas actuales sobre etiología, profilaxis y tratamiento del paludismo	93
J. Quinina natural, síntesis de la quinina y de otros antimaláricos	95

SEGUNDA PARTE: ESCRITOS QUINOLOGICOS DE LA REAL EXPEDICION BOTANICA	97
CAPÍTULO VI. Publicaciones menores del siglo XIX	97
A. Memoria sobre la quina, según los principios del señor Mutis, por don F. A. Zea. Introducción por E. Pérez Arbeláez.	98
B. Memoria sobre el estado de las quinas en general y, en particular, sobre las de Loja, por don F. J. de Caldas. Introducción por E. Pérez Arbeláez	104
CAPÍTULO VII. Historia de los Arboles de Quina, obra póstuma del doctor don José C. Mutis, concluida y arreglada por don Sinforoso Mutis Consuegra. Comentarios en la parte sistemática por E. Pérez Arbeláez.	111
Alguna bibliografía más utilizada	190
Indices lexicográficos	193

RESUMEN PARA BIBLIOGRAFÍAS

PÉREZ-ARBELÁEZ, ENRIQUE (1896-) y FERNÁNDEZ DE SOTO MORALES, FERNANDO (1898-), *Quinas de la Real Expedición Botánica*, tomo XLIV de la Flora de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada (Flora de Mutis, sobre Colombia, Ecuador, Panamá y Venezuela), I-LI, in folio, 192 páginas, treinta y tres icones a pleno color, veintinueve en negro, tres facsímiles de manuscritos, dos mapas, un cuadro de nivelaciones barométricas, un grabado en el texto. Madrid. Editores, Institutos de Cultura Hispánica de Madrid y Bogotá. Impresores, Sucesores de Rivadeneyra, S. A., Madrid, 1957.

Dentro del estudio de las *Rubiales*, de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada, el relativo a las plantas que en un momento dado se presentaron como *Cinchonae*, ha debido tratarse de manera especial por varios motivos. Consiste tal forma singular en una mayor prolijidad de la declaración histórica en un análisis más detenido de las ideas farmacológicas y en la correlativa reducción de la actualidad taxonómica. Los motivos que mueven a adoptar estas normas son: en primer lugar, que gran parte de la labor científica de la Real Expedición Botánica versó sobre las especies de quina, sobre su eficacia terapéutica y sobre la mejor manera, así de comerciar con la maravillosa droga curativa de las fiebres palúdicas, como de proteger para el mundo las reservas quínicas americanas. En segundo lugar, porque el momento histórico y la localización en que J. C. Mutis y su escuela trabajaron sobre quinas, dieron enorme resonancia a sus observaciones y experimentos. Tercero, porque las actividades quínicas y sus repercusiones, así en América como en la península, fueron decisivas en muchos aspectos del desarrollo de la misma Expedición Botánica, en la influencia cultural y social de Mutis y de los hombres que le acompañaron y hasta en la misma salud y en los arrestos investigativos del gran director de la Expedición. Cuarto, porque en el campo de las quinas es donde mayores controversias científicas se suscitaron a la expedición de Mutis y donde en épocas recientes, y aun actuales, mayores críticas y más equivocados comentarios se le han hecho. Por último, porque una revisión definitiva de la sistemática de las quinas es, por ahora, imposible.

El índice de este crecido volumen se puede resumir así:

Primera parte: Histórica. En ella se presentan, ante todo, las condiciones del ambiente en que actuaron Mutis y su Expedición, las actividades que desarrollaron por conocer y dar a conocer los valiosos árboles antimaláricos y se concatenan lógicamente los sucesos referentes a quinas que tuvieron por escenario el Nuevo Reino de Granada y la Corte de Madrid, entre los años 1761 y 1809. Por primera vez se publica un largo documento preparado por don José Celestino Mutis para el Gobierno de Madrid, que era un planeamiento y prospección completa de las explotaciones quínicas, de la organización comercial de las cortezas y de las finanzas que en ellos se debían mover como gastos o como provento. Este informe debe ser apreciado como la primera sistematización detallada de un conservacionismo forestal en América y como la primera organización operativa en las exportaciones americanas vegetales en sentido centrípeto, hacia los conglomerados consumidores y distribuidores de la España europea. De gran interés para la valuación de la labor científica de Mutis es el estudio de sus ideas farmacológicas y terapéuticas, a la luz de la ciencia moderna. Por último, y en esto sí conviene este tomo XLIV con los demás de la FLORA, se analizan en él los principios e ideas taxonómicas que sobre quinas siguió la Real Expedición. Tal análisis se presenta, parte en capítulo especial y parte en los comentarios que, en castellano, se añaden a las descripciones latinas singulares de cada uno de los icones reproducidos.

Segunda parte: En ésta se incluyen los estudios quinológicos, conocidos

pero escasos, preparados por varios miembros de la expedición mutisiana. Ante todo la quinología de F. A. Zea, y la de F. J. de Caldas. Aunque en todas ellas el hilo conductor son las ideas de don J. C. Mutis, contienen muchas apreciaciones particulares de sus autores y muchos matices de los medios en que cada uno de ellos actuó sobre las controversias quínicas.

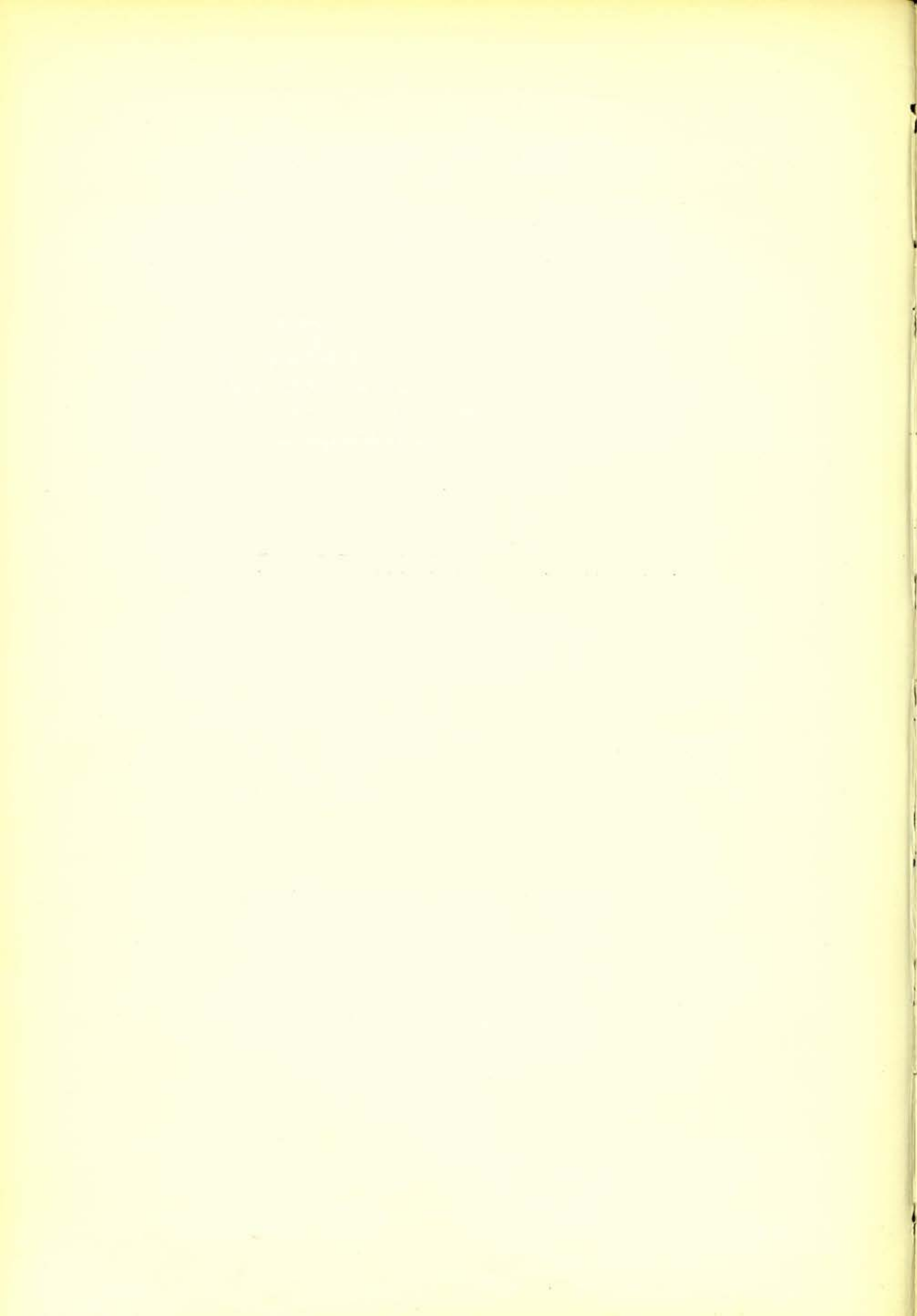
Como último capítulo se publica en este tomo XLIV de la FLORA, por primera vez íntegra, la *Historia de los Arboles de Quina*, escrita por J. C. Mutis y arreglada con un discurso preliminar y con una parte sistemática, por su sobrino Sinforoso Mutis, a quien, después de la muerte del primero, quedó confiada la parte botánica de la Expedición y la continuación de la Flora de Bogotá. Esta parte va ilustrada con 62 láminas de la inigualada iconografía de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada. Los pintores de ese instituto nos dejaron cuatro láminas de cada una de las formas que calificaron como pertenecientes al género *Cinchona*: una en color de la inflorescencia y con las anatomías de ella; otra en negro, calco de la anteriormente dicha; una en color con la foliación, la infrutescencia y sus análisis, y la cuarta un calco en negro de la anterior. En la siglatura internacional del archivo iconográfico de Mutis, esas láminas van marcadas con un número de orden para cada especie, y las referentes a la misma especie se distinguen por subíndices: *a, b, c*.

En esta nota bibliográfica no podemos entrar a una relación de las vicisitudes sufridas por los originales básicos del tomo XLIV de la FLORA. Salvados por la suerte y por la solicitud perenne de los directores del Jardín Botánico del Prado a lo largo de más de un siglo, ahora se publican en la integridad de su estructura científica.

Mucho se han analizado, comentado y discutido, por eminentes autores, los documentos quinológicos de la Real Expedición Botánica, puesta por S. M. Don Carlos III bajo la dirección de don J. C. Mutis, y que el virrey Don A. Amar y Borbón entregó gubernamentalmente a Sinforoso Mutis para su continuación. Caldas, J. J. Triana, Markham, J. E. Howard, M. Rampon, H. Karsten, N. Osorio, P. C. Standley, M. Acosta Solís, M. Cárdenas, F. R. Fosberg, han estudiado la flora quinológica de lo que fue el Nuevo Reino de Granada, y han enfocado análisis fecundos sobre la labor de Mutis y de su escuela. Sin embargo, quedaban oscuros, y tal vez desfigurados, algunos hechos que en este tomo de la FLORA se dilucidan y rectifican. Los autores de él se han repartido el trabajo así: Pérez-Arbeláez, fundador del Herbario Nacional Colombiano, director fundador del Jardín Botánico José C. Mutis de Bogotá, jefe de Investigaciones geoeconómicas y de Aprovechamiento de la Carta en el Instituto Geográfico de Colombia, trata en este tomo lo relativo a la ambientación, a la historia y a la labor taxonómica quinológicas de la Real Expedición. Fernández de Soto Morales, jefe de la Sección de Farmacología Experimental del Instituto José C. Mutis del Consejo Superior de Investigaciones Científicas del Estado español, tomó a su cargo las exposiciones referentes a sus profesiones farmacéutica y médica. La responsabilidad de cada capítulo es exclusiva de quien en el índice aparece como su autor.

La presentación editorial y tipográfica de este tomo XLIV, al igual que en los dos tomos anteriormente aparecidos, el histórico y el de las *Pasifloráceas*, presentadas por L. Uribe Uribe, es realización esmerada de Ediciones Cultura Hispánica y de los impresores Sucesores de Rivadeneyra, S. A., de Madrid, quienes prueban, una vez más, las capacidades eminentes de las artes gráficas españolas y su interés por esta obra monumental, dedicada por los gobiernos de España y de Colombia a la más gloriosa empresa del pensamiento, sostenida por España en sus territorios del Nuevo Mundo.

PRIMERA PARTE: HISTORICA



CAPITULO PRIMERO

HISTORIA DE LAS QUINAS DE LA REAL EXPEDICION

La quina es un divino remedio.

J. C. Mutis. Informe a Su Magestad el Príncipe Don Carlos IV; 6 Febrero 1787.

PRELIMINARES.—Para comprender la labor quinológica de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino, precisa volver los ojos a ese tablero donde una serie de factores decidieron su eficacia.

Los biógrafos anteriores de Mutis e historiadores de su Instituto, nos dejaron sin plena explicación varios hechos que, a la luz de recientes investigaciones, cobran sencillez lineal, como fueron: la acrimonia entre el sabio gaditano y el médico panameño Sebastián José López Ruiz; la iniciación de la expedición en la Mesa de Juan Díaz; su fijación en Mariquita; su intempestivo traslado a Santa Fe; la forzada destinación de Francisco José de Caldas, geodesta y astrónomo, a los estudios botánicos; las querellas posteriores de este último; el desprestigio, en España, del comercio quinero del Nuevo Reino, sobre el cual siglo y medio de posteriores explotaciones han dicho la verdad, y cuando se hallaba precisamente en las manos más responsables y sabias, y, finalmente, el antagonismo de infancia entre dos naciones hispanoamericanas y la misma decadencia que en su entusiasmo creador y en su salud padeció el gran Director, cuya última enfermedad puede diagnosticarse como una pesadumbre por la desconfianza de los demás, la cual repercutió en su propia desconfianza, hasta fiar, sólo del buen negro S. Rizo, el vidrioso secreto de su honra.

Por el sendero de las quinas se hacen más accesibles todas esas anfractuosidades de la historia. Los puntos que nos merecen estudio por separado pueden titularse así:

- A. Geografía nebulosa.
- B. En el alfa de una ciencia.
- C. Camino de las Indias.
- D. A España y más allá.
- E. Llamando al oro fugitivo.
- F. Conatos de aclimatación en Andalucía.
- G. El saber avanza tanteando.
- H. Y los hombres contradiciéndose.
- I. Veleidad de un afecto.
- J. Guijarros de biografías.
- K. El legado inédito.
- L. Las raíces retoñan a distancia.
- M. Desolación de los árboles.

A. GEOGRAFÍA NEBULOSA.—El territorio confiado por los soberanos de España a sus virreyes del Nuevo Reino de Granada era inmenso. Por la costa del mar Caribe corría toda la Tierra Firme, desde las Guayanas, allende el Golfo Triste y las bocas del río Orinoco, hasta la costa de Mosquitos al W.; por las márgenes del Mar del Sur, desde el Golfo Dulce, en la costa de Panamá, hasta mucho más al sur de Guayaquil; por la tierra adentro, mil montañas, mil ríos, mil llanuras, mil florestas, mil naciones de indios gentiles, hasta donde hubieran llegado las milicias de Caracas, Santa Marta, Cartagena, Popayán, Quito o Santa Fe, o también, hasta donde religiosos procedentes de esas muy nobles y muy leales ciudades, hubieran plantado su cruz misionera. Para

una apreciación elemental, el límite sur del virreinato, coincidía con el Ecuador terrestre y por eso, en el lenguaje de Mutis, el Nuevo Reino era la América española septentrional o boreal, contrapuesta a la meridional, donde ahora florecen las repúblicas del Perú, Bolivia, Chile, la Argentina, Uruguay y Paraguay. Un detalle bastará para manifestar la ignorancia en que estaba Europa respecto de aquellas dilatadas posesiones españolas, no obstante los esfuerzos hechos para disiparla.

En 30 de abril de 1789 el Presidente de la Contratación de Cádiz comunicaba al Ministro del Despacho General de Indias, don Antonio Valdés y Bazán, que había recibido en el bergantín *San Carlos* un cajón con varias muestras de producciones naturales procedente de la Nueva Guayana y un pliego explicativo del gobernador de aquella provincia, don Miguel Marimón, fechado en 4 de diciembre del año anterior. Remitido el envío a Madrid, se hallaron varios géneros de tintes y palos que los producen, con preferente mención de la cáscara de un árbol llamado *Paraguatán*, cuyas aplicaciones tintóreas había ensayado el gobernador y que debía ser sometido a análisis, por facultativos en la materia, ya que su abundancia en las orillas del Orinoco podría originar un comercio útil a la nación. Expone el gobernador que, a pesar de las reales órdenes, no ha podido recoger y despachar a la Corte multitud de objetos de la mayor importancia y utilidad, porque sus ocupaciones y las grandes distancias, le impiden hacer las recolecciones por sí mismo, y porque los funcionarios de que dispone, tenientes y jueces territoriales, son unos *pobres hombres, sin instrucción ni conocimiento, de quienes, por inopia de sujetos, se ve obligado el que manda a echar mano.*

El envío se pasó, de Real orden, a la Junta de Comercio y Moneda, la cual comisionó a don Manuel Sedano y don José Flórez, tintoreros de Madrid, para que hicieran los experimentos decisivos. Con un concepto elogioso de estos prácticos, todavía el *Paraguatán* pasó al análisis de don Dionisio García Fernández, químico, quien informó de sus excelentes propiedades e hizo en su escrito una detallada comparación del nuevo tinte con los de la rubia, la cochinilla y granza Brasil o campeche. Por último cree García que el *Paraguatán* es el mismo árbol de que habla don Francisco Coreal en sus VIAJES A LAS INDIAS OCCIDENTALES DESDE 1666 HASTA 1697, pág. 240, de la traducción del español al francés, el que se encuentra en Popayán y que allí denominan *palo encarnado*, que no era el Palo del Brasil, sino otro más interesante. En la apreciación del despacho guayanés intervinieron nuevas personas y entidades, especialmente don Casimiro Gómez Ortega, recién nombrado director del Jardín Botánico, quien debió, además, dar su juicio sobre muestras de chica, de canelilla y de quina que en la mencionada remesa se incluyeron. Todos los técnicos convinieron en que el estudio de los productos naturales de América era convenientísimo al adelanto del Reino, pero que se hacía indispensable se acompañaran las muestras vegetales con los ejemplares botánicos: hojas, flores y frutos, para con ellos determinar la planta donde se producían. La Junta de Comer-

cio comisionó a don Manuel Gómez Bretón para que informara a Su Majestad sobre el *Paraguatán* y éste, adentrándose en campos de la Geografía, dice así el 24 de diciembre de 1790: *En apoyo de su concepto y de este pasaje, además de que Popayán no está lejos de la Guayana, pues el río Caquetá, que nace en las cercanías de Popayán, va a desaguar al Orinoco, observa Don Dionisio García que el trozo del árbol de Don Miguel Marimón indica haber sido cortado del mismo que Coreal tenía presente cien años ha, cuando hacia su descripción, como fácilmente se puede ver, en la muestra con que se quedó para colocarla en el Gabinete del Real Laboratorio a su cargo* (1).

Debió ser, el referido, uno de tantos episodios que se desarrollaron en la Corte madrileña alrededor de los productos naturales de América, en el cual se manifiestan los equívocos en que iban envueltas las muestras; los vericuetos sin término, de prolijos informes, a que se las sometía; la obscuridad que seguía a tanta fosforescencia y el hondo, en que todos caían, por ignorar, inevitablemente entonces, la geografía americana. Si en 1789 el señor Bretón hubiera emprendido su viaje, Caqueta abajo, hacia la Guayana, seguro que hubiera salido de la tremenda aventura en menos tiempo que el expediente del *Paraguatán*, el cual gastó en perfeccionarse un año y veinte días; pero tampoco hubiera llegado en breve.

Así se patentiza la necesidad que tuvo España de valerse para su propia exploración, en América, de expediciones botánicas, y, en la Península, del Jardín Botánico del Prado y de la Real Botica, factores decisivos de la quinología de lengua castellana.

B. EN EL ALFA DE UNA CIENCIA.—Normas procedentes de los más altos despachos de la Corte madrileña, acertadas prescripciones de los más celosos ministros del Reino, como Florida-blanca, Aranda, Gálvez, Valdés y Porlier; las mismas aficiones literarias de SS. MM. don Carlos III y don Carlos IV, mantuvieron en la Península un interés renovado por los recursos naturales de los dominios ultramarinos, como esperanza de vivificar la economía del Estado y de los vasallos; como recursos defensivos contra la competencia extranjera; como cumplimiento de lo prescrito a los conocedores, desde la época filipina; como remedio a los impuestos excesivos que gravaban unos pocos productos y como temas de estudio para mantener, según la moda, el prestigio de las ciencias positivas de la nación.

Entre los monumentos arquitectónicos con que se ufana la ciudad de Madrid y que le dan su sello capitalino peculiar, no de fortaleza, como es Toledo; ni de Genat, como es Granada; ni de universidad, como es Salamanca, sino de elegancia metropolitana, de gustoso vivir y de garbosa posición ante la vida, muchos se iniciaron, no pocos se construyeron, en la segunda mitad del siglo XVIII, y por providencias de don Carlos III. Tales, la Puerta de Alcalá, que data de 1778; el Palacio Real de Oriente, que se había incendiado en 1734 y que fué decorado bajo su mando; la Puerta de San Vicente. Sin embargo, el monumento cultural más destacado que Madrid debe a don Carlos III, es el edificio del Museo del Prado, el cual se destinó primero a Gabinete de Ciencias Naturales y es hoy Museo de Pinturas, una de las cumbres de la cultura humana, prez de la hispanidad, no sólo por sus cuadros, sino por su instalación. Junto a él se fundó, en 1790, el Jardín Botánico del Prado de Madrid.

La iniciación del Gabinete y el funcionamiento del Jardín, la decoración y títulos que se dieron a la Real Botica, infundieron un enorme vigor al movimiento naturalista que precedió, en todas las Españas, a la invasión napoleónica y a la emancipación de las colonias. En esta empresa se alistaron todos los centros cientí-

ficos, las universidades, el Ministerio del Despacho General de Indias, las Casas de Contratación, las compañías de navegación, que enviaban sus naves como un enjambre por todos los mares del mundo, los mandatarios de los dominios ultramarinos, los Consulados — como se llamaba a los tribunales que tutelaban la justicia en el comercio —, los correos y pilotos y hasta el indio *chasquí*, que con sus pies desnudos trotaba por los desfiladeros de los Andes enviado a aprisionar, para la augusta persona, alguna curiosidad, que más pudiera causar maravilla en Europa. Hasta los deanes de las catedrales, cuando querían que los ojos del Rey se posaran sobre su solicitud intrascendente, la acompañaban de alguna rareza natural, como obsequio a S. M. Por lo menos, por la respuesta al donecillo, sabían hasta dónde había flotado su intriga, de entre el *mare magnum* de los oficios dirigidos a la Corte.

En España entonces se recibieron los despachos de Indias más heterogéneos: mangos de Filipinas; plantas de piña y árboles de cacao, de Caracas, sembrados en cajones; fibra de caraguatá, que es como pita, la cual en el Paraguay obtenían los indios por enriamiento; plantas vivas de café, también de Caracas; maderas de Nuestra Señora de los Remedios, del río de la Hacha, enviadas por el Virrey-Arzbispo Caballero y Góngora; otras de Panamá y otras más de Filipinas; pájaros del Paraguay, conservados por el insigne Azara en alcohol; caballitos de mar pescados por Malaspina en Santa Marta; semillas y plantones de guanábana remitidos desde Lima; cera de laurel cosechada y elaborada para las iglesias de Santa Fe de Bogotá; huesos de megaterios recogidos por el virrey Gil y Lemos en Soacha; un tigre vivo, cazado en Buenos Aires; un ratoncito blanco llevado vivo desde Filipinas; vicuñas vivas despachadas desde el Perú. Todas estas rarezas iban con la marca: EL REY, que galvanizaba hasta el último vasallo; llegaban a Cádiz, se expedían a Madrid en carretones catalanes conducidos por cualquier maragato, eran examinadas por muchos facultativos, se distribuían a los Museos, Boticas y Jardines reales, donde más lucieran o mejor pudieran criarse y eran, aunque su vida fuera corta, presencias de América en la Metrópoli, testimonios de la solicitud de los gobernantes por mejorar los recursos de la nación. Pasadas por el harnero de las escasas técnicas de conservación y de aclimatación entonces conocidas, pocas alcanzaron a las generaciones subsiguientes. Todo este ir y venir explica mucho de lo que aconteció con las quinas del Nuevo Reino de Granada.

Porque, aunque es verdad que el interés por las informaciones y muestras de los productos indígenas venía de atrás, desde las leyes de Indias, dadas por Felipe II, y desde cuando, en la misma época filipina, se formaron las colecciones de Nicolás Monardes y de Gonzalo Argote de Molina — ambas en Sevilla, verdaderos museos coloniales —, es cierto que las curiosidades, inicialmente recogidas, carecían de los datos económicos que eran precisos para convertirlas en riqueza. Aun muchas de ellas debían ser de tal insignificancia que su muchedumbre perjudicaba a las muestras de verdadero valor.

Hay un hecho que sugiere consideraciones impresionantes. Al hacer la lista de las plantas económicas de Colombia, las que actualmente nos dan con su vida la nuestra, advierto que un gran porcentaje de ellas vienen con nombres inmodificables desde los primeros sistemáticos: Linné y otros, de la época de España en América. Ello arguye que los grandes autores dieron preferente importancia a las plantas usuales, las cuales dejan de lado los noveles botánicos, sólo porque no les pueden poner su apellido. Testimonia también que fué en esa época, y no después, cuando se hizo un mayor esfuerzo y más fecundo por rendir la flora a las necesidades de los hombres.

(1) El palo Campeche, nombre mejicano, o palo Brasil, hala, o brasiletto de Colombia, es el *Hematoxylon Brasiletto* Karst., descrito y figurado por este botánico en sus *FLORAE COLUMBIAE TERRARUMQUE ADIACENTIUM SPECIMINA SELECTA*, II, pág. 27, pl. 114 (1862). Abundó extraordinariamente en la península Guajira y de él se hizo un activo comercio en la época virreinal, así por los españoles como por los contrabandistas ingleses y holandeses. Por eso no es de extrañar que se le pusieran, como otros orígenes, los de Curazao y Aruba. Sobre este comercio existe un interesantísimo expediente en el Archivo Nacional de Bogotá. Sobre el mismo habla el virrey arzobispo Caballero y Góngora en su *RELACIÓN DE MANDO*, cap. IV, escrita en Turbaco el 20 de febrero de 1789. Véase su biografía escrita por José M. Pérez-Ayala, Bogotá, 1951, pág. 379.

Dos fuerzas se unieron para ese resultado en la fitoeconomía: el indio y el español, respetándose ambos, coordinados para crear un mundo mejor.

C. CAMINOS DE LAS INDIAS.—Y si eran grandes las dificultades que envolvían en la Península a las materias primas de América, para llegar a su esclarecimiento industrial, mucho más intrincado y oscuro era su proceso, dentro de nuestro mismo continente, para llegar al comercio. Aquí todo estaba emergiendo de la selva ilímite: las ciudades distanciadas, los caminos intransitables, las mentalidades pobladas de fantasmagorías. La averiguación de la verdad requería criterios tan formados, observaciones inmediatas tan asentadas como las de J. C. Mutis; su expresión literaria exigía su nimia diligencia en consultar y en retener los datos; el hallazgo de las aplicaciones imponía ensayos tan sólidos como los que él practicaba, por todos los arbitrios a su alcance. Mutis, viviendo en América, con un mundo desconocido al alcance de sus manos y de sus ojos, habitaba con su mente entre los sabios europeos, a quienes emulaba, ávido de superaciones, y se mantenía siempre bajo la mirada celosísima de su rey, bajo el argos de su propia gran responsabilidad ante la humanidad necesitada. Era mucho sentar cátedra científica en Santa Fe, donde, según el dicho de Mutis, eran tales las ideas médicas que *corría peligro el entendimiento*.

Una explotación forestal, como la de las quinas, comenzaba por el esfuerzo y el criterio del indígena, único fuerte, único sufrido, ágil y diestro, para internarse en los bosques solitarios, enmarañados, escarpados y siempre húmedos, donde esos árboles crecen espontáneamente. Sus cortezas, casi siempre envueltas en felpa de musgos, debían ser distinguidas con precisión de las de otros árboles igualmente enmascarados y similares en estructura. Su beneficio, en fin, se hacía sin más testigos que las mirlas, los colibríes, las nieblas y los ecos del propio machete, medio disueltos en el aullido de la ventisca. Después venía el acarreo del producto, en cargas atadas con bejucos, a hombros de los mismos cascariellos, hasta algún tambo, de esos que se prenden a las laderas de los páramos, sostenidos en estantillos de helecho arborescente, olorosos a humo de leña y tiznados de su hollín. Entonces comenzaba el itinerario de los fardos hasta ponerlos en contacto con las vías del comercio general. Hombres, bueyes, mulas, canoas, servían al transporte por los vericuetos del monte o por las sinuosidades de los ríos. El resultado de todo este complejo se adivina fácilmente.

Errores del mismo cosechero, sustituciones advertidas de una especie por otra similar, abandonos del producto en el monte, o bien por descuido o bien por pérdida del sendero, o bien por lluvias e inundaciones intempestivas, destrucción excesiva de los árboles, eran consecuencia inevitable de ser éstas las vanguardias de la explotación. Y cuando el indio pensaba hallarse ya en contacto con la civilización, la verdad era que le salía al encuentro otro complejo todavía primitivo. Porque nada más relativo que salir del salvajismo a lo que se considera como civilizado.

Los caminos más recorridos por las quinas del Nuevo Reino de Granada fueron tales, que su travesía era, aún a mediados o a fines del ochocientos, aventura de valientes, y sus descripciones pasajes de leyenda. Pero es un hecho que las recuas quineras fueron las avanzadas del sistema vial de los Andes. Tras lucha titánica, chapoteando las mulas en los fangales negros, las cargas de corteza llegaban a Honda, a Mompo, a Cartagena, para recibir un acondicionamiento más apropiado a su presentación en el comercio mundial: desecación, selección, empaque, por un personal más consciente y mejor entrenado. De este proceso nos instruyen con

minuciosidad el informe de Mutis a S. M. el rey sobre el estanco de las quinas y su HISTORIA DE LOS ARBOLES DE QUINA. También nos hablan de él y de su actualidad F. R. Fosberg en su MANUAL DE QUINAS COLOMBIANAS, publicado en 1944, y M. Acosta Solís en sus CINCHONAS DEL ECUADOR, 2.^a edic. Quito, 1951, (Colofón 1946.)

D. A ESPAÑA Y MÁS ALLÁ.—Así como en Sevilla y en Cádiz, puertos únicos, por muchos años, del tráfico marítimo con las provincias ultramarinas, se respira todavía ambiente americano, así en Cartagena de Indias, la del Caribe, se siente la presencia inconfundible de España. A fines del XVIII debían ser más vivas estas impregnaciones. Barcos de madera que, en comparación con los actuales de planchas de acero, soldadas autógenamente, nos parecerían de juguete; cuya estructura de bibelots hoy es adorno preferido de las chimeneas, impulsados por velas tan graciosas como débiles, movían las mercaderías a través del océano. Tonelaje reducido, itinerarios imprecisos, naufragios casi todos los años, riesgos sin cuento, eran las cizallas listas a cortar o a debilitar los delgados hilos que mantenían unidas entre sí las economías de las Españas separadas por el mar.

A tales dificultades, provenientes de la naturaleza de las cosas, se sumaron en aquellos tiempos las provenientes de las guerras y bloqueos de las naciones adversarias de España, ya que la estructura del Caribe y el estado cultural de sus islas se prestaban, tanto más que el archipiélago Malayo, escenario de tantas novelas, para las acechanzas filibusteras, contra el comercio regular de las Españas. Tanta era la amenaza de los piratas, que en Santiago de Cuba, puerto desguarnecido, las gentes mantenían sus ropas en el monte, para no ser despojadas del todo en caso de ataque (2).

Gonzalo Menéndez Pidal, en su IMAGEN DEL MUNDO HACIA 1570, expone con claridad cómo se efectuó por siglos la Carrera de las Indias, mientras los barcos navegaron a la vela.

Ya en la segunda mitad del XVI se despachaban del puerto de Sevilla, para las Indias Occidentales, de sesenta a setenta naves cada año. Desde entonces se estableció viajar, como se decía, *en conserva*, que era acompañando a las naves mercantes otras de guerra que las escoltaban, las precedían y les cerraban la marcha, para su defensa.

Desde Sanlúcar se atravesaba primero el Golfo de Yeguas, —llamado así por varias bestias que se lanzaron a ese mar y se perdieron—, y se llegaba a las Canarias en ocho o diez días. Desde allí se atravesaba el océano siguiendo la ruta de Colón en su segundo viaje, es decir, navegando con los alisios del NE. y evitando las calmas de anticiclón noratlántico y el mar de los Sargazos. Así, en veinticinco días, se cubría la distancia entre Canarias y las primeras Antillas, las islas de Barlovento, situadas al W. del Golfo de las Damas.

Las flotas destinadas a la Tierra Firme, es decir, a los puertos continentales, situados entre las islas de Barlovento y Yucatán, solían salir en Agosto de Sanlúcar, y su primer contacto con tierra americana se hacía en la isla Dominica o Española. Luego navegaban en busca del cabo de la Vela, de Santa Marta y del puerto de Cartagena, evitando cuidadosamente la desembocadura del río de la Magdalena. Desde allí continuaban viaje hasta Nombre de Dios, rumbo al W. y cortando el Golfo de Darién, de donde volvían a tocar en Cartagena.

Para el regreso a Europa, tanto la flota de la Nueva España como la de Tierra Firme, debían reunirse en La Habana, puerto que, desde Cartagena, se alcanzaba normalmente en dieciséis o dieciocho días. Treinta y tres gastó el virrey Ezpeleta cuando vino a posesionarse de su cargo. Siguiendo diferente vía, según fuera

(2) Véase: G. Menéndez Pidal, IMAGEN DEL MUNDO HACIA 1570 (1944), pág. 72. Don Francisco Silvestre, Secretario que fué del virreinato con Messía de La Zepeda, gobernador de la provincia de Antioquia y después alcalde de Santa Fe de Bogotá, en su libro DESCRIPCIÓN DEL REINO DE S. F. de B., escrito en 1789 y publicado por el Ministerio de Educación Nal., en 1950, según la copia que halló en el Arch. Gen. de Indias, en Sevilla, R. S. Pereira, en 1887, dice así, hablando de los tiempos del virrey La Zepeda: *Con lo que llegaron a la insolencia los judíos de Curazao, de esperar en las bocas del Magdalena nuestras embarcaciones que entraban y salían por ellas con frutos: tomárselos por la fuerza y darles en cambio los géneros que conducían; bien que era efecto del poco zelo de nuestros guardacostas, que sólo apresaban tal o cual embarcación tortuguera de las extrangeras, y del disimulo de los Ministros de tierra adentro.*

invierno o verano, se navegaba desde La Habana a las Azores en veintiocho o treinta días, y de estas islas a puerto español en quince o treinta días.

El REAL PROYECTO DE J. C. MUTIS sobre el Estanco en las quinas, que publicamos adelante, es el más claro y fehaciente documento para instruirnos sobre los detalles del comercio, así interno como transmarino, de la Nueva Granada, sobre las vicisitudes de la carga y sobre el costo de sus fletes hasta ponerla en las bodegas de la Casa de Contratación de Cádiz. De él se originaron las primeras providencias gubernamentales en favor de los bogas y braceros del río Magdalena, problema que, aun en nuestros días, causó serios disturbios y sobre el cual dió Mutis soluciones avanzadísimas que revelan una penetración extraordinaria del medio y de las gentes.

A Cádiz habían sido trasladados desde 1720 el Consulado y el Tribunal de Contratación de Sevilla, que databan de 1503, arrasando tras de sí la exclusividad del comercio indiano. Este privilegio duró legalmente hasta octubre de 1778, cuando se declaró libre el comercio por los puertos de Sevilla, Málaga, Almería, Cartagena de Levante, Barcelona, Santander, La Coruña y otros. Pero, en la práctica, Cádiz siguió siendo la puerta del océano para el mundo español. Y no sólo para éste, sino para un dilatadísimo comercio de los productos coloniales españoles reclamados por todas las naciones de Europa y por sus colonias. Para el pez nada es extranjero, y para las naves, que también viven en el agua, lo mismo vale Southampton que Constantinopla si allá brilla una bolsa de doblones.

El camino, pues, de las mercancías coloniales seguía más allá de Cádiz e iba a perderse en los golfos lejanos de Inglaterra, de Suecia, de Francia, de Italia y de Rusia; de Goa, de las Molucas y de Travancor, porque la quina era *divino remedio* allí donde hubiera un palúdico.

M. Hernández de Gregorio, en el Prólogo que antepuso al ARCANO DE LA QUINA (Madrid, 1828), nos presenta, en números, la importancia que había cobrado la quina en el comercio mundial a fines del siglo XVIII. Después de decir que, en su tiempo en un año común, se consumían en la Península 40.000 libras de quina y que de Lima se extraían para el comercio en general un millón de libras anuales, presenta los datos suministrados por la Oficina de la Balanza del Comercio, referentes al año 1792, que son los siguientes:

<i>Quina introducida para particulares</i>	703.008 libras.	
<i>Quina en extracto para particulares</i>	002.126	»
<i>Quina para la real hacienda (real Botica)</i>	011.600	»
	716.734	»
<i>Suma de la quina introducida en 1792</i> ...		
<i>Extracción para el extranjero en 1792</i>	674.102	»
<i>Residuo gastado en España</i>	042.632	»

En 1875 se fundó la Compañía de Filipinas para intensificar el tránsito marítimo con las Indias hacia occidente y con ella, y con otras menos importantes, el intercambio de materias primas cobró intensidad y se hizo más acorde con los deseos del rey y de la Corte que en aquella empresa tomaron acciones.

E. LLAMANDO AL ORO FUGITIVO.—Dijimos en el primer tomo de esta FLORA DE LA REAL EXPEDICIÓN BOTÁNICA DEL NUEVO REINO DE GRANADA, cómo, en los comienzos de la conquista americana, los únicos productos que de estos dominios pudo extraer España fueron el oro, la plata y las esmeraldas, solos capaces de vencer las vicisitudes de los transportes y solos suficientes a compensar las ambiciones y sufrimientos de la lucha titánica.

El capitán Bernardo de Vargas Machuca, bizarro militar, quien fué conquistador de los indios que rodeaban a Tunja, maestre de

campo en el Nuevo Reino de Granada y geógrafo, en cuyo escudo se leía este mote: *Por la espada y el compás, más y más, y más y más*, y quien, regresado a Madrid, escribió varias obras importantes sobre estrategia y geografía de las Indias, nos dice hablando en su MILICIA INDIANA (t. II, pág. 192, edic. Madrid, 1892), acerca del territorio hoy colombiano: *La mayor parte de oro que se trae a nuestra España es de esta parte*. Y Constantino Bayle, de la Compañía de Jesús, en su obra EL DORADO FANTASMA (Madrid, 1943), corrobora la afirmación de Vargas Machuca entrando en muchos detalles. Fué la de *El Dorado* una leyenda muy extendida entre los conquistadores de la América tropical y a muchas tierras se atribuyó la fabulosa abundancia del oro que tanto ilusionó a los primeros europeos venidos a estos territorios. Pero, fundada en verdades y en mentiras, la leyenda tuvo el efecto innegable de atraer al Nuevo Reino de Granada muchos hombres que quedaron aquí, prendidos a la vida difícil americana, como quedan las guedejeras de los rebaños en los brezos y aliagas por donde un día llegaron a pacer. Lo sorprendente es que el oro, que, en masas ingentes, llegó a manos de los indios precolombianos, que colmó sus sepulcros, que todavía en los primeros años de la conquista se extrajo fácilmente, por hallarse, como quien dice, a flor de tierra, después fué escaseando y ni con filo de picas ni con servidumbre de tribus, ni con esfuerzo de negros, se pudo lograr, como en los principios. Luis Arango C., en sus RECUERDOS DE LA GUAQUERÍA EN EL QUINDÍO (Bogotá, 1924), llega a barruntar que el oro abundó superficialmente en Colombia porque no venía de las entrañas geológicas, sino que era producto depositado de fuera por los volcanes de la cordillera Central de los Andes. Juan de Cárdenas supone que el oro se salía por la misma vibración del planeta. El hecho es que, aumentada la población, si la tierra feraz le prodigaba el sustento, no había con qué traer de España los productos que la metrópoli vendía a las colonias a precios exagerados. Según una información hecha en La Habana, en 1593, *mientras seis onzas de carne valían un real, seis de vaca otro real y catorce onzas de pan otro real, un sombrero de fieltro de Segovia valía cuatro ducados, unas medias de Toledo cien reales y una espada toledana diez ducados*. Difícilmente, como ahora se dice, se podía equilibrar la balanza de pagos ni cargar las naves tanto para la ida como para su regreso, condiciones indispensables para la firmeza del comercio.

Si era verdad, como en 1633 dijo fray Antonio de Calancha: *Deje de ir un año flota de las Indias y es, en todo, valle de lágrimas Europa*, esas épocas, buenas para las Indias, fueron pasando y los colonos gobernados por la máxima: *Al buen varón, tierras ajenas, patria le son*, habían de contentarse en el Nuevo Reino, con lo que producían sus tierras y las manos de los indios: burdas mantas de lana, sombreros de paja, lienzo de algodón, alpargatas de cabuya, ruanas y vaquetas toscamente curtidas. Por lo mismo, tampoco es de extrañar que nuestra arquitectura colonial fuera tan modesta, comparada con la del Perú y la Nueva España. De ahí también la importancia que cobró, en su momento, la explotación de las quinas del Nuevo Reino, ya que los caminos impedían exportar los productos agrícolas de tipo español que sólo se producían en la meseta andina, alejada del mar, por fértil que la declarara Vargas Machuca.

J. C. Mutis, para quien, en patria y en servicio, más valían los hombres que las cosas y para quien pesaba más el hemisferio del futuro que el del pasado, dedicó su vida fecunda a buscar el alivio humano y el servicio del rey, inquiriendo por productos de América que vivificaran el comercio transmarino. De ahí nacieron sus empresas mineras, sus conatos con la canela, con el café, el añil, con el té de Bogotá, con la quina. Todas ellas resultaron, según su propia frase, *Divitias ultrices sui*, que por despertarlas clavaron en él su zarpa.

F. CONATOS DE ACLIMATACIÓN EN ANDALUCÍA.—Es verdad lo que dice A. de Humboldt en su COSMOS (t. II, escrito en 1847), que *se asombra uno de hallar en germen, en los escritores españoles*

del siglo XVI, tantas verdades importantes en el orden físico..., ya que su acuciosa curiosidad... se planteó, desde un comienzo, la mayor parte de los problemas que, aún hoy día, nos ocupan (3).

Con mayor razón debemos sorprendernos ante la obra de J. C. Mutis, quien no solamente se planteó problemas de vigencia perenne y a dilucidarlos dedicó toda su vida americana de cuarenta y ocho años, sino que siguió en su declaración las líneas más científicas, posibles en su tiempo, y nos dejó en todas ellas verdades definidas y sabias técnicas que seguir. Y es más admirable todavía advertir que, en la actividad investigativa española, aunque el sabio gaditano fué descollante, está muy lejos de ser un caso aislado, que no obedeciera, en sus actividades, a disposiciones originadas en los centros investigativos de la península, hechas nacionales por ordenanzas de la Corte. En el ir y venir a que dieron origen las quinas, esto aparece en forma palmaria.

Del informe de don José Celestino rendido a la Majestad del rey don Carlos III, por orden del arzobispo- virrey, consta, no sólo que los soberanos, desde hacía mucho tiempo, mandaban proveer de quina su Real Botica para distribuirla a quienes la necesitasen, sino que la idea del estanco de la quina para defensa de sus árboles en la provincia de Quito, nació de los informes del sabio marino don Antonio de Ulloa y del no menos célebre don Pedro Virgilio, cirujano mallorquín, el primer operador de la traquearteria y médico de la Corte, y que éste la inspiró al marqués del Villar, don José Alfonso Pizarro, cuando S. M. don Fernando VI lo nombró virrey del Nuevo Reino. Esta promoción se insinuó en enero y tuvo su cumplimiento en Marzo de 1749. Ya de antes, cuando en 1747, Mutis obtuvo del Real Protomedicato su título de médico y se estableció en Madrid, se declamaba, entre los de su profesión, contra los cortes indiscretos y devastación infructuosa de los montes de quina en el Perú (4).

No es raro, pues, que el virrey Pizarro, movido por disposiciones de la Corte, destinase a un individuo tan sensato como don Miguel de Santisteban, juez de residencia de los virreyes, constructor y director de la Casa de Moneda de Santa Fe, para que, trasladándose a Loja en 1753, dictara, con conocimiento de causa y a vista de ojos, las providencias que pidiera la explotación y comercio de las quinas (5).

La seriedad y capacidad con que Santisteban llevó a cabo su misión, lo colocan a la cabeza del saber y del obrar de la provincia de Santa Fe, en relación con las quinas, porque él fué quien, de regreso de Quito, halló, por primera vez, árboles aceptados como quina llamada *palo de requesón*, en el páramo de Guanacas, y de ellos colectó piezas botánicas; él, quien después de La Condamine logró dibujar la quina en un icón calificado por C. Linné de *pulquerriño*; él quien dió los primeros pasos para la explotación protectora de los árboles silvestres de quina, y él, finalmente, quien primero, en América, orientó a J. C. Mutis en el conocimiento y el entusiasmo por el estudio exacto de tan preciosa materia farmacéutica y quien le puso sobre la pista para hallarla en Tena.

El consumo y el comercio de las quinas, su esclarecimiento, hallaron entre españoles sus más destacados adalides. Si hubo diferencias en estos asuntos, ellas se debieron más bien a los elementos que actuaron en América: a la impureza de los despachos, nacida de aquel indio ignorante y marrullero que vimos iniciando la explotación y a los letrados eternamente disputadores sobre ciertos detalles del comercio y de la protección de los quinares. Porque si el latino habló del *genus irritabile vatum*, la historia de las quinas nos deja patente al *genus discors scientificorum*. Y otra cosa nos muestra el esfuerzo español en estas materias: que lejos de venir de más allá de los Pirineos las corrientes científicas, como quieren algunos, lo que de allá procedió, con la invasión de la

península, fué la súbita interrupción de las mejores trayectorias culturales.

Todos los historiadores convienen en que la mas vigorosa promoción, la más sabia medida que la humanidad ha tomado sobre quinas, consistió en su aclimatación a distancia y en la siembra de quinares seleccionados y homogéneos. También aquí los españoles se adelantaron a cumplir esa providencia salvadora. Fallaron por imposibilidad del momento. Pudo F. J. de Caldas, el mejor conocedor de los pisos térmicos americanos que había entonces en el mundo, precursor del mismo Humboldt en la apreciación de los factores climáticos tropicales, martillar sabiamente sobre esta iniciativa de los cultivos de quina; pudo él criticar a S. J. López Ruiz en su empeño de aclimatar las quinas en la península. Pero los hombres de gobierno no estaban en esos detalles todavía y por eso son más admirables, indicadoras de una política previsora, las medidas que se tomaron para connaturalizar la quina en Andalucía. Por el año 1783 se dieron órdenes para llevar a la península plantas útiles vivas o sus semillas, procedentes de las posesiones ultramarinas.

En el Archivo General de Indias de Sevilla se halla (Indiferente general, 155; al margen: Principal, 355) el siguiente documento cuya copia es del doctor F. Barras de Aragón (6):

Excelentísimo Señor. Muy señor mío. Desearía contestar a la R. O. circular de 14 de marzo del presente año con algunas remisiones de arbolitos y semillas en testimonio de mi estimación y aprecio no inferior a la debida obligación de dar debido cumplimiento a la resolución con que el Rey se propone trasplantar a esa península los árboles y plantas de conocida utilidad o hermosura de estos dominios de América. Puedo asegurar a V. E. que miro como honesto desahogo entre los cuidados de mi gobierno todo el tiempo que gastare en ordenar y disponer los medios de que se verifiquen las reales intenciones con el mismo esmero con que he comenzado a practicarlo en todos los asuntos relativos a la Historia Natural para el engrandecimiento ilustre del gabinete y jardín real con gloria inmortal del Rey su fundador. Tengo también la satisfacción de asegurar a V. E. que sólo las comisiones y órdenes expedidas por todo el distrito de mi mando forman en el día un ramo especial de mi secretaría y con la esperanza de que sus efectos darán a conocer a V. E., dentro de poco tiempo, la preferencia con que miro estos interesantes asuntos y tan del agrado del Rey. Los Botánicos de este Reino y particulares comisionados, son los que intervienen, por mi continuado influxo, en la incesante ocupación de tan grandes como variadas colecciones para remitirlas sucesivamente con todas las precauciones que me previene V. E. para que no se malogren los benéficos objetos de S. M.

Por ahora sólo puedo incluir a V. E. las semillas de la quina septentrional recogidas a mi presencia, en toda su sazón, en los mismos árboles que reconocí en mi tránsito de vuelta a esta Capital de que distan un solo día de camino. Tengo la esperanza de que sean las semillas más recientes que puedan llegar a la Corte para sembrarlas en la estación oportuna que previene la relación que acompaña. Remitiré los árboles de este singular específico con la brevedad posible, para que el Rey tenga la gloria de poseer un ejemplar en su Jardín de un árbol que excita la emulación y honesta envidia de todos los Jardines de los Monarcas de Europa.—Nuestro Señor guarde a V. E. muchos años. Santa Fé, 27 de octubre de 1783.—(De puño y letra del Virrey lo que sigue): Exmo. Señor B. L. M. de V. E. su más reconocido capellán ANTONIO Arzobispo de Santa Fé.—Exmo. Sr. Don José de Gálvez.

Este documento lleva una nota así: *Se podrá enviar con las semillas copia de la relación a Ortega, 1 de Marzo de 1784.—Remítasele, encargando mucho la brevedad y que se siembren algunas de estas semillas enviando una porción de ellas a Málaga, 18 de abril (7).*

(3) Apud. G. Menéndez Pidal, IMAGEN DEL MUNDO (1944). Prólogo.—(4) J. C. Mutis, REPRESENTACIÓN A S. M. EL REY, de 20 de julio 1760. Apud. A. F. Gredilla, BIOGRAFÍA DE J. C. M. (1911), pág. 27. Item, REAL PROYECTO. Primera parte, fol. 2, del manuscrito del Banco de la República de Colombia.—(5) J. C. Mutis, REAL PROYECTO DEL ESTANCO. Locis Citatis in (4).—(6) F. de las Barras de Aragón, MUTIS EN EL ARCHIVO DE INDIAS. Manuscrito, pág. 52.—(7) F. de las Barras de Aragón, loco citato, pág. 53. La instrucción para las siembras de quina en España, probablemente originaria de Mutis, dice así: *Los árboles de quina florecen dos veces al año y dan su semilla en sus dos respectivas estaciones. Por Octubre y por Abril comienzan a florecer. Por Septiembre y por Marzo se logran las últimas semillas. A pesar de la increíble diseminación que hace cada árbol, son pocas y raras las semillas que nacen.—Esta experiencia comprueba*

No hacía todavía un año que la quina había sido descubierta por Mutis en el Nuevo Reino. Pocos años después, Carlos IV, había de ordenar que se sembraran en Loja los árboles devastados por el beneficio de sus cortezas.

Y con esta idea de que España, antes de ser invadida, antes de que la guerra dividiera sus mentes, mermara sus impulsos culturales y agotara sus recursos, todo lo atendió, entramos expeditos al fin principal de este capítulo que es exponer las actividades quineras de Mutis y de su Expedición.

G. EL SABER AVANZA TANTEANDO.—En nuestros días se hallan tan sistematizados así los métodos taxonómicos vegetales como los farmacológicos; tan promovidos sus adelantos en todo el mundo; tan precluidos sus errores y tan avanzados, con la fotografía, con el grabado fotográfico, con el intercambio de ejemplares y con la glosología técnicamente elaborada, sus procedimientos transmisivos, que no ha de faltar quien extrañe ciertos episodios que rodearon en sus comienzos, a los árboles de la quina.

Jaime Jaramillo Arango dió a la luz pública, en 1949, en la *Revista de la Real Academia de Ciencias de Madrid* (t. XLIII, cuaderno primero), su ESTUDIO CRÍTICO ACERCA DE LOS HECHOS BÁSICOS EN LA HISTORIA DE LA QUINA (formato, 23,5 cms., 61 páginas, XX pls. f. de texto), donde detalla cuidadosamente los datos más ciertos sobre el conocimiento primitivo indígena de la droga; sobre sus denominaciones precolombianas; sobre su introducción en Europa; sobre los equívocos a que dieron origen los nombres vulgares y sobre los primeros autores que hicieron conocer, así de palabra como en figura, los árboles de la quina. Nada haríamos mejor que repetir o resumir a tan concienzudo investigador colombiano, si lo reciente de su publicación no la pusiera al alcance de cuantos en esos datos se interesan. Mas para el libro presente debemos ceñirnos a los hechos más relacionados con la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino, comenzando por Carlos Linné — padre de la botánica moderna — por quien entró la quina a los valores sistemáticos vigentes. No es de extrañar que la época prelineana dejara pocas claridades, si fué Linné quien trajo el sol al vasto campo de la nomenclatura internacional y de las clasificaciones florales.

Carlos de La Condamine, cuando cumplía su académica misión de medir junto al ecuador terrestre un arco de meridiano, dibujó, en febrero de 1737 y en la Serranía de Cajanuma, el árbol de la quina-quina, llamada de Loja; flores, hojas y frutos. Dicho dibujo fué publicado, con su correspondiente descripción, por el mismo La Condamine en el año 1738 con su MEMORIA, en los *Anales de la Academia de Ciencias de París*. También trató de importar a Europa árboles de quina, los cuales, desgraciadamente, se fueron a pique en Pará, cuando una ola barrió la cubierta de su barco.

Sobre esa lámina y descripción creó Linné en los *Addenda* que siguen al *Apéndice* de su *GENERA PLANTARUM*, aparecidos en 1742, el género que, por su fe en la leyenda y por errores de grafismo, nombró *Cinchona* y *Cincona*. Repitió el nombre genérico en su *TRACTATUS DE MATERIA MÉDICA* (1749), añadiendo las denominaciones *Quinquina Condamini*. y *Chinae cortex*, suministrando, ade-

más, datos farmacológicos y en las *SPECIES PLANTARUM* (1753), confirmó la denominación genérica y dió a la *Quinquina Condamini*, por primera vez, el nombre *officinalis* (8).

Como dijimos, el año de 53, salió de Santa Fe de Bogotá para el SW. del virreinato don Miguel de Santisteban en misión quinera. Como La Condamine hizo dibujar una quina de Loja y a su regreso, hacia Santa Fe, bajando del Páramo de Berruecos, en jurisdicción de Popayán, observó otra especie de quina llamada *Palo de requesón*, de la cual colectó muestras (9).

Años después, en 1761, ya en Santa Fe, Santisteban comunicó sus ideas al recién llegado de Madrid, médico del virrey don Pedro Messía de La Cerda, don José Celestino Mutis, añadiéndole el regalo de unas muestras botánicas de un árbol de la quina y el dibujo que había tomado de sus caracteres (10). Mutis, en su carta a Linné, fechada el 24 de septiembre de 1764, en Santa Fe, le dice:

Para que esta mi carta no le parezca completamente inútil, le envío una lámina con algunas flores de la PERUVIAN BARK.

No estoy seguro si el célebre señor de La Condamine acompañó a su descripción la figura correspondiente, ni tampoco si usted ha tenido la oportunidad de examinar un espécimen disecado, pues no encuentro ningún signo indicativo de ello en la descripción genérica de la quina en su edición de Estocolmo del año 1754 (11).

Al envío de Mutis dió Linné una respuesta que nos ha llegado sin fecha, transmitida por Colemiro, y que dice así:

Datas a te, die 24 Septembris 1764 litteras, ante octiduum rite accepi, et magnopere ex his exitatus et exhilaratus fui; continebant autem illam pulcherriman iconem corticis Chinae, una cum foliis et Floribus, qui flores, a me antea nunquam visi, veram dedere ideam generis rarissimi quam inde longe aliam accepi, quam a figuris Dni. Condamini. Pro his omnibus et singulis gratissimam mentem reddo (12).

Los dibujos enviados por Mutis, las hojas y flores de quina, que eran los que a éste había regalado Santisteban, influyeron decisivamente en las descripciones del género *Cinchona*, dadas por Linné con posterioridad a 1765, en las cuales se advierten mezcladas y confundidas dos especies diferentes de quininas, con pérdida de su valor taxonómico y lesión de sus prioridades.

De este colapso de la acuciosidad lineana se hace culpable a Mutis y éste o el otro tratadista de las ciencias botánicas procuran hallar cuál fué la segunda especie que, enviada por el botánico santafereño, deformó la definición del maestro de Upsala. Admitido que la especie de La Condamine era la quina naranjada o acanelada o primitiva de Mutis, quina de Uritusinga, cascarilla fina, *lanceifolia* u *officinalis*, unos opinan que la enviada por Mutis fué la descubierta por Santisteban en Berruecos, otros que fué la *Cinchona cordifolia* o *pubescens* o quina amarilla de Mutis; y otros, concretando más, opinan que se trata de la quina descubierta por Mutis en Tena. Todas estas opiniones, algo confusas, piden un análisis declaratorio.

Es verdad que en las descripciones que circulan con el nombre de Linné, las cuales son, no sólo de Carlos padre, sino también de su hijo, quien heredó su nombre; se hallan representadas dos especies diferentes de quininas: la *officinalis* primitiva es la más

las conjeturas sobre una combinación de muchas causas que raras veces concurren, para la producción de este precioso árbol. En esta inteligencia parece conveniente dividir las semillas en muchas pequeñas porciones, para irlas sembrando de cuatro en cuatro días, desde Abril hasta fines de Mayo. Los temperamentos en que crece naturalmente este árbol, sólo admiten las variaciones desde 12 hasta 24 grados sobre el término de congelación, según la graduación de Réaumur, colocando el termómetro en el aire libre y defendido de los rayos de sol. El suelo natural está calculado por una elevación sobre el nivel del mar desde 1561 varas castellanas, hasta 2314.

Y así con dichos suelos sólo varía el barómetro de 24 a 21 pulgadas. Añadimos los editores que siendo la vara castellana una unidad equivalente a 435,4 milímetros, la altura s. e. m. indicada por el informante, para las quininas cuyas semillas se enviaban, subía de 1304,84 metros. Su presión equivalente a la temperatura mínima indicada, sería algo más de 700 mm. De donde deducimos que a España se envió — salvo error en datos numéricos — una quina de climas relativamente bajos, tal vez la C. DISSIMILIFLORA de Mutis, hallada en Mariquita el día miércoles 24 de diciembre de 1783, según consta en el diario de Valenzuela. (Véase PRIMER DIARIO DE LA REAL EXPEDICIÓN BOTÁNICA, publicado por E. Pérez Arbeláez, (1951). Lo que advierte el informante sobre la difícil germinación de las semillas de quina es ya principio corriente de quincultores. Sobre 100 cápsulas maduras de C. pubescens (cordifolia de Mutis) hemos hallado 45 % de semillas sin fecundarse, 20 % pulverizadas, en su endospermo, por insectos. Si el resto todo germinara, todavía muchos embriones se perderían por los muchos hongos que los atacan, según lo notan A. F. Sievers y E. C. Higbee en su librito PLANTAS MEDICINALES DE REGIONES TROPICALES Y SUBTROPICALES. Washington, Unión Panamericana, 1948. Además de estos obstáculos, la vitalidad de las semillas de quina no pasa de tres meses. Así que pocas probabilidades de éxito favorecerían las semillas enviadas a Málaga, de las cuales no se volvió a hablar.—(8) V. J. Jaramillo-Arango, ESTUDIO CRÍTICO ACERCA DE LOS HECHOS BÁSICOS, etc. Madrid, 1949, págs. 52 y sigs. y lám. XVI.—(9) J. C. Mutis, HISTORIA DE LOS ARBOLES DE QUINA. Original, fol. 3; F. Gredilla, BIOGRAFÍA DE J. C. M. (1911), pág. 105.—(10) J. Jaramillo-Arango, ESTUDIO CRÍTICO (1949), pág. 54 y lám. XVIII.—(11) G. Hernández de Alba, ARCHIVO EPISTOLAR, tomo I, Bogotá, edición 1947, pág. 19.—(12) M. Colmeiro, BOSQUEJO HISTÓRICO Y ESTADÍSTICO DEL JARDÍN BOTÁNICO DE MADRID, por D. M. C., etc., Madrid, T. Fortanet, 1875. Apud G. Hernández de Alba. ARCHIVO EPISTOLAR, II (1947), pág. 13.

antigua presentación. La segunda no es la quina de Berruecos o quina requesón, descubierta por Santisteban, por una razón sencilla: de ésta, el comisionado del virrey Pizarro no colectó flores, aunque las tuvo a la mano, al menos no las entregó a Mutis. En cambio lo que preferencialmente modificó las ideas de Linné fueron las flores enviadas por Mutis, como claramente lo confirma su carta de respuesta.

Mayor confusión supone el decir que la quina recibida por Linneo fué la descubierta por Mutis en Tena. Esta no se reconoció sino el año de 72, y sólo al siguiente, aprovechando el viaje a Suecia de don Clemente Ruiz, costado por Mutis para estudiar la minería, fué enviada a Linné. Los ejemplares de C. Ruiz, por inepticia de éste, se confundieron — parece que inclusive cambiaron de etiqueta — y fueron a parar a manos del naturalista y farmacéuta sueco Pedro Tomás Bergius. Sobre ellos se expresó así el hijo de Linné: *Apud botanicum Bergium Holmiae, vidi Cinchonam tuam: videtur specie diversa: ego solum habeo paniculan florum illius absque foliis* (13).

Otra cosa es que Mutis hallara, años después y con certeza, la distinción entre su *Chinchona* de Tena y la de Loja-Condamine, que le fué enviada por un corregidor de esa ciudad quiteña, la cual llegó a Santa Fe en 1874. También se convenció Mutis de la igualdad entre su quina de Tena, *cordifolia* o *pubescens* y la de su primer envío a Linné, regalada a él por Santisteban. Esta era una de las quininas de Loja, la que estaba en auge cuando allá llegara Santisteban, amarilla de Mutis, que en aquel entonces nadie distinguía de la naranjada o acanelada, según Mutis, que fué la que sirvió de modelo a La Condamine.

La culpa no fué de Mutis sino del estado incipiente en que se hallaba la taxonomía y, quizás, de una alucinación de Santisteban. A esta quina de Loja, fué a la que Mutis llamó nueva y *cordifolia*; *pubescens*, de las actuales. Lo que nunca hizo Mutis fué confundir la quina roja, requesón o de Berruecos o de Popayán u *oblongifolia*, con la de Loja-Condamine. Encuentra la quina requesón en Tena, pero ella le sirve para diferenciarla mejor de la amarilla que en esa misma localidad encontró por octubre del 72, su hallazgo lucero entre todos cuantos le deparó su observación asidua de la naturaleza del Nuevo Reino.

Una nueva carta para el hijo de Linné, fechada en la capital del virreinato el 15 de mayo de 1770, pone final a las declaraciones de Mutis sobre sus conocimientos quínicos por aquella época que precedió al descubrimiento de la quina amarilla en los bosques de Tena. Dice así:

Nada pudo ser tan bien venido como su carta del 10 de abril de 1769, en la cual me avisaba recibo de mi última de primavera, fechada el 19 de mayo de 1767, así como de la que le escribí en Cócota de Suratá en octubre 3 de 1767, que entonces llegó a sus manos. Veo, sin embargo, que usted no recibió la que le escribí del mismo sitio el 3 de marzo de 1768. Siempre he lamentado y lamentaré la gran distancia que nos separa y que demora nuestra correspondencia por años enteros, y, lo que es peor, ocasiona la pérdida de muchas de nuestras cartas. Esto creo que ha sido lo sucedido con la que usted pudo haberme escrito para resolver mis dudas concernientes al género que le comuniqué, y del cual le pedía su opinión. Su acostumbrada acuciosidad y disposición me inducen a sospecharlo.

*Yo jamás hubiera aspirado a tan lisonjero reconocimiento como el que se ha servido hacerme por mis comunicaciones. Este reconocimiento lo debería tener yo por usted, pues me siento feliz de satisfacer cualquiera de sus deseos, y aprecio en tan alto grado sus órdenes, que el agradecimiento debe ser de parte mía. Y soy más feliz al declarar esto, al informarme usted que mi pequeño conjunto de observaciones no fueron indignas de su aprobación, y aun lo deleitaron como un trago de *Nepenthes*.*

Sus preguntas sobre si las ramas jóvenes de la Cinchona son lechosas, en qué suelo se dan y bajo qué grados de calor o de frío, le confieso que yo mismo soy incapaz de contestarla. Nunca he visitado

*la Provincia de Quito, en la cual quedan los lugares nativos de esta valiosa planta: Caxamuna, Loxa y Cuenca, por la gran distancia que los separa de los distritos de Cartagena, Bogotá, Pamplona y Girón. En lo que puedo juzgar, considero que esta planta se da sobre las montañas cuya altura podría ser apenas creíble por los europeos si no se hubiera verificado ello por las más minuciosas observaciones con el barómetro, cuya altitud es indudablemente cerca de la mitad de los más elevados sitios de la zona tórrida. En Quito, el célebre La Condamine observó que el mercurio escasamente subía a 20 pulgadas y una línea; de aquí él determinó, justamente, que la elevación de ese lugar es de 1.462 brazas parisienses de seis pies. Esa es casi la altura del territorio de Bogotá, sobre el nivel del mar, según las observaciones que he hecho aquí por primera vez. La temperatura de ambas ciudades es casi la misma, pues observo que el espíritu de vino escasamente pasa de los 18° del termómetro de Réaumur, sin congelarse. Sin embargo, parece que la *Cinchona Officinalis* no se da en ninguna parte, a más baja temperatura (parece que quiere decir más bajo temple o piso térmico, nota de E. P. A.), excepto en la Provincia de Quito, a partir de la línea 5° de latitud sur. El señor Santisteban asegura que se da también en el segundo grado de latitud norte, cerca de Popayán. Con frecuencia he oído a este señor que él ha cogido allá *Cinchona* en flor, que es conocida con el nombre de Palo de Requesón. Santisteban me dió algunas hojas, que son dos veces más grandes que las de la *Officinalis*, pero no me trajo ninguna flor, de las que me dijo están provistas siempre de seis estambres. Le acompañó a esta carta una descripción de otra *Cinchona*, llamada por mí *Gironensis*.*

Ya establecida la Real Expedición en Mariquita, vuelve Mutis sobre sus dudas y certezas en esta determinación lineana y dice así en su DIARIO DE OBSERVACIONES, correspondiente al 24 (sábado) de enero, de 1784, escrito en Santa Fe:

Reconocí esta tarde con la mayor atención la oja mayor de los Esqueletos de la Quina de Loxa, últimamente remitidos y la comparé con el Esqueleto de la Quina trahida del Monte de Tena. Hallo ciertamente, que es especie diversa. La oja de la de Loxa es lanceolado-ovalada, y lisa, su costilla y venas delgadas y sin pelo a'guno. La de aquí es casi orbicular, con muchos bellos cortos, especia'mente por debajo y en las venas mui gruesas.

Es indecible lo que siento averme enteramente deshecho de todo el tesorillo que me regaló Dn. Miguel de Santisteban. Esta Quina era de la trahida de Loxa, la conocida por tal y por un hombre de buenos talentos, enbiado por el Sr. Virrey Pizarro al reconocimiento de la Quina de Loxa.

Sigue ya muy adelantada la foliación de la misma planta. Al anochecer vi el Cometa más superior que la Luna nueva. Ignoro su lugar por carecer del conocimiento del tiempo de este año.

Esta misma quina fue la que yo remití a Suecia como consta de la cita del Sistema Naturae. En la abreviada descripción de aquella misma (a excepción de la figura de la oja) consta positivamente: FOLIA SUBTUS TOMENTOSA. Lo demás de la flor es justamente lo que se observa en la de aquí. También enbié los Dibujos que se hicieron en Quito, y, aunque entre mis papeles he de conservar otro, no puedo hacer memoria si es original o copia hecha por el Sr. Juaquín Gutiérrez, Pintor, con el motivo de aver sanado su Hijo, de alferreca, con la Quina. De aquí infiero que la remitida a Suecia y esta de Tena es una misma. En este concepto pretendía yo vindicarla de la duda propuesta por el Hijo de Linné. Mas como esta duda sólo podía fundarse en la comparación que haría de la que vió en poder de su Padre (remitida por mí el año 64) con la que vió en poder de Bergius (remitida por mí en 73) y era la de Tena; estaba yo firmemente persuadido que ambas eran de una misma especie de Quina. Y a la verdad cuando yo hice mi descubrimiento de la Quina de Tena a fines del año de 72 no tenía otra idea para compararla, que la que retenía formada por los esqueletos regalados por el Sr. Santisteban. Y a la verdad la tenía tan presente que ella misma me sirvió para engañarme en colocar bajo el genero de Cinchona el Amarillo de Peña de la Montuosa, y el Morito

(13) F. Gredilla, BIOGRAFÍA DE... (1911), pág. 106.

de Girón, por la semejanza de las flores: bien que después he conocido mi yerro por la fruta del Morito, y sospecho lo mismo del Amarillo de Peña de la Montuosa.

Queda pues en mi concepto por cosa cierta, que la Quina de Uritusinga es una especie distinta de la de aquí y aún de las mismas que ai en Loxa parecidas a las de aquí, como se infiere de la relación del actual Corregidor de Loxa. Por consiguiente que la de aquí como aquella se puede substituir en defecto de la primera o nueva especie. Ella es exquisitísima y para distinguirla de la conocida con el nombre de Ofical, por ser la más común que se lleva a Europa, y se avrá llevado en todos tiempos, la llamaré Cinchona Antidotum, siendo sin duda superior a todas su virtud. Mucha falta me hace la Memoria de La Condamine para apurar estas ideas.

La Quina basta de flor grande y olorosa la llamaré Cinchona Odorata.

La Quina de nueva especie reducida y llamada Azahar de Meziza la llamaré Cinchona grandiflora.

Pocos días ha que se me ha propuesto el pensamiento si mi nueva planta, llamada en el Sapo BRISSONIA será también especie de CINCHONA. Entonces me pasó por sospecha vehemente, y la tuve por género muy próximo. Mas aora se me ha excitado la misma sospecha y, según los caracteres que tengo en la memoria, si la semilla fuere alada, se deberá seguramente colocar bajo de este género.

Falta aora discernir las diferencias de la Cinchona con la MANETTIA. Yo ya preveo algunas diferencias. Pero no puedo salir de estas dudas, que aquí se me han excitado, careciendo de mis papeles que perseveran en la Ciudad de Mariquita (14).

Más adelante veremos, en la HISTORIA DE LOS ARBOLES DE QUINA, cómo desenreda Mutis la peripecia de la especie descrita por Linné, en que a él le cupo tanta intervención.

Debemos retroceder algo en nuestro relato para seguir, desde sus principios, los movimientos de la Real Expedición Botánica acerca de las quinas. El interés por ellas, decíamos, nació en Mutis desde la Corte de Madrid, cuando, terminado su bachillerato en Medicina y concluidos dos años de prácticas médicas en el hospital de Cádiz, llegó a la capital del reino para obtener el protomedicato que le abría las puertas de la profesión y lo excitaba a planear para su vida empresas dignas de su espíritu. Su primer imán hacia América fué la posibilidad de intervenir en el estudio, en la defensa y en las aplicaciones de las quinas. De ello trató con el virrey La Cerda cuando éste lo invitó a pasar a la América como médico de su casa (15).

Llegado a Santa Fe en 1761, sus ansias se avivaron y se aclararon sus ideas con el trato y con los manuscritos de don Miguel de Santisteban, que le hizo unir a su plan general de la Historia Natural de América septentrional, el particular de las quinas. El 14 de noviembre de ese año dice Mutis en su DIARIO DE OBSERVACIONES:

Me hizo el favor S. Ex. de incitarme a que saliese a examinar la quina, que decían hallarse tan cerca de Santa Fé, como que no distaba más que un día de camino: distancia entre Santa Fé y la Mesa de Juan Díaz, donde se dice hallarse el árbol. El primero que me dio esta noticia fue D. Miguel de Santisteban. Me la confirmó mi criado Carlos, vaquiano de aquel terreno. Aviendo yo visto allanado el camino de parte de S. Ex. me determiné a decirle que también sería muy oportuno hacer algunas tentativas sobre la canela, que decían estar también muy cerca, pues me avían asegurado que habitaba este árbol en el monte de Cipacón. Respondióme que venía gustoso en ello; y que quando quisiera diese principio a estas salidas. Reservo la disposición para en adelante, hallandome aora impedido con algunos graves cuidados (16).

Como sus proyectos necesitaban de la protección real, Mutis creyó oportuno dirigir su representación al rey, cuando, ya concluida la guerra de los ingleses, en La Florida y Cuba, por segunda

vez y acompañando al virrey don Pedro La Cerda, emprendía viaje desde Cartagena de Indias a Santa Fe.

Dice así la REPRESENTACIÓN a don Carlos III despachada en mayo de 1763 desde Cartagena y repetida desde Santa Fe, el 20 de junio de 1764:

... La utilísima Quina, tesoro concedido únicamente a los Dominios de V. M. en cuya mano está el distribuirla a las demás naciones bajo del mismo pie en que los Olandeses distribuyen la canela de Ceylan, la Quina digo, a quien tienen un cierto horror injustamente concebido algunos Médicos de Europa, por no aberse cuidado de separar la verdadera y reciente de la falsa y despreciable, introducida por la ignorancia o la ambición, sabrá manejarse con mayor confianza, desenbarazo, y acierto, quando salgan al Público mis observaciones que, para anticipado bien del género humano, haré públicas en alguna de las Academias de Europa, por donde se propagan los nuevos descubrimientos. Un remedio tan admirable que disputa la superioridad entre los pocos Antídotos conocidos, y que ha puesto la Divina Providencia en manos de V. M. para el bien universal de la Humanidad, se va haciendo despreciable, se disputa de su eficacia, se tiene ya por menos útil que en otro tiempo; y lo que peor es, llegará a escasear al terzer siglo de su feliz descubrimiento, si V. M. no aplica en tiempo las más oportunas providencias. Mas ha de treinta años que se oyeron estas quejas en el Ministerio y temiéndose con razón tan fatales consecuencias, se pensó seriamente en arreglar este importantísimo ramo. De aquí dimanó la bien desempeñada comisión del erudito Dn. Miguel de Santisteban, cuyos pensamientos aun no se han reducido a práctica con detrimento del bien público y del Real Erario. Aún todavía subsisten las causas de los males que amenazan en perjuicio de la causa pública. ¿Quién se imaginaria en los primeros años de su descubrimiento que llegase a faltar en algún tiempo la Quina en los montes del Perú, ni que pudiese escasear en el tiempo en que se va confirmando la mayor eficacia de este admirable remedio? Esta sería una pérdida irreparable para la posteridad, que apenas podría concebir las causas de semejante ruina y descuido. Es muy temible, Señor, que llegue a faltar la Quina, porque así lo manifiesta cada día la experiencia. No permita V. M. que por la ambición de los que comercian en este precioso género se multipliquen las miserias, que fundamentalmente tenemos. El corte indiscreto de todo un árbol de Quina para aprovechar solamente una pequeña porción podría hacer tan desconocido un árbol de este género en el Perú como en La Noruega. La mezcla reprehensible procedida de la ignorancia, o de la malicia de los que quieren aumentar su mercancía, la conducción desde el Perú asta España, y desde allí asta las más remotas partes del Mundo, disminuyen notablemente la eficacia de una Quina depositada sin cuidado en suelos húmedos, alterada sensiblemente por la diversidad de climas asta que después de mucho tiempo va pasando lentamente a las Boticas, donde suele ser muy común hallarla mezclada, medio podrida, y sin virtud después de veinte o más años de su separación del árbol. Una Quina de esta naturaleza es la que ha dado lugar a tantas desconfianzas y disputas; esta suele ser el remedio en que vanamente confía el Médico en los lanzes más apurados, y esta finalmente es el antídoto que compra para su mayor daño un pobre enfermo. Qué funesto y lamentable sería el espectáculo, que puede figurarse una viva imaginación representándose llegar al pie del trono un exercito innumerable de leales vasallos desgraciadamente perdidos. Será muy fácil a V. M. que ama tan tiernamente a sus vasallos, y en cuyo feliz Reynado se han logrado hacer estas Reflexiones, mirar por una causa, en que se interesa nada menos que el mayor bien de la humanidad, con aprobar los establecimientos que podrán formarse sobre el corte y economía de estos árboles, conducción de la Quina a España y su distribución a todas las Naciones. En ellas logrará el público a un precio moderado la Quina reciente y escojida, cortada y conducida por cuenta de la Real Hacienda, a cuyo favor puede resultar un producto que no ceda al ponderado renglón de la canela, de que tanto cuidan los Olandeses, y que abundantemente recompense los esmeros

(14) G. Hernández de Alba, DIARIO DE OBSERVACIONES CORRESP. AL AÑO 1784, pág. 9 del Manuscrito.—(15) J. C. Mutis, REAL PROYECTO DEL ESTANCO, original, fol. 2.—(16) F. Gredilla, BIOGRAFÍA (1911), pág. 105.

y cuidados que aumente al trono la vigilante atención de V. M. por la salud Pública (17).

Era largo el viaje en canoas Magdalena y Opón arriba y dilatado el tiempo para platicar; natural que Mutis trajera a cuento con el virrey las inquietudes que bullían en su espíritu. Así que desde ese año de 63, Messía de La Cerda prometió a su médico que le daría oportunidad para estudiar las quinas en su propio medio al sur del virreinato. Pero tal promesa nunca se cumplió y La Cerda, nueve años después, salió de Santa Fe, de regreso a España, el 20 de septiembre de 1772, cuando Mutis estaba entregado a su segunda empresa minera: las minas del Sapo (18).

Al desconocimiento que Mutis tenía en 1770 de los árboles vivos de la quina, hasta el punto de aceptar por quina una gutífera, se añadió, por entonces, una suposición que se tenía por axiomática entre los conocedores de estas materias: la idea de que las quinas sólo crecían a los cinco grados de latitud norte o sur. Para 1770 Mutis había recorrido largos caminos del Nuevo Reino: de Cartagena a Santa Fe por el camino de Honda; de Santa Fe a Cartagena por la misma vía; vuelta a pasar por ella hacia Cartagena; de Cartagena a Santa Fe, por el camino del Opón; de Santa Fe, ida y regreso hasta las minas de Cágota de Suratá; fuera de muchas salidas sobre los montes vecinos a la capital del virreinato. Pero la suposición de que las quinas no crecían más allá de los cinco grados N. le vendó los ojos y obnubiló su atención para buscarlas. Sólo las muestras de Santisteban, de las quinas de Loja y de Berruecos daban figura visual, en su memoria, a las descripciones y a las ambiciones. Sólo los informes de Santisteban y del criado Carlos lo ponían en la pista de descubrir los árboles codiciados cerca a Santa Fe. Sólo una mayor costumbre en montar a caballo le podía relajar la atención para que mirara la vegetación circundante (19).

Messía de La Cerda que baja para Cartagena por el camino de Guaduas en septiembre del 72, y Mutis que sube en octubre, desde Ibagué, para la capital, por la vía de Tocaima y la Mesa de Juan Díaz, en compañía del colega inseparable de sus empresas mineras, don Pedro de Ugarte. Cuántas veces nos pasa a los botánicos lo que entonces a él le sucedió (20).

Porque subiendo la cuesta que media entre el río Bogotá y la Sabana del mismo nombre, jurisdicción de la parroquia de La Mesa y tierras de la hacienda de Tena, mirando las hierbas florecidas; considerando, uno a uno, los árboles..., ¿cuál es aquél de follaje tan verde, de hojas tan amplias, de floraciones tan vistosas y eminentes, que emerge en medio del bosque nebuloso? Era la primera quina que Mutis encontraba viva en la Provincia de Santa Fe del Nuevo Reino de Granada, y ante la cual, sus ideas se coordinaron y las alamedas de sus proyectos se iluminaron. Los dos caballeros españoles iban, radiantes de contento, llevando en la mano una rama del árbol ambicionado. Ese diciembre, Mutis se ordenó sacerdote y dijo para la Navidad su primera misa.

Sucesor de Messía de La Cerda en el virreinato fué don Manuel Guirior, navarro de nacimiento, quien de paso para Santa Fe, llegó a Honda en abril de 1773, acompañado de su esposa doña María Ventura. Mutis, como era usanza de los caballeros más relacionados con la Corte santafereña, salió a encontrar al nuevo jefe a ese puerto del río Magdalena y a acompañarlo en el viaje hasta la capital (21).

En asuntos de quinas Mutis ya era otro desde el hallazgo de Tena y por todas partes las veía. Así que sobre la cuesta entre Río Seco y Guaduas, en el paraje llamado Paramillo (no Pantanillo, como dicen Restrepo Sáenz y Gredilla) volvió a hallar quina y, de regreso, la hizo cortar en presencia del virrey, enhebrando

con él el largo relato que comenzaba en Madrid y terminaba en proyectos botánicos, médicos y comerciales. Proyectos no más, porque Guirior se fué en 1776 promovido al virreinato del Perú, sin que a las realizaciones quinas se añadiera otra cosa que algunos nuevos informes y propuestas destinadas a la Corte de Madrid. Al salir de Santa Fe el distinguido mandatario convidó insistentemente a Mutis para que lo acompañara al Perú, tal vez atrayéndolo con la esperanza de realizar, desde mejor campo, sus planes sobre la quina. Pero él, por tener adelantados sus estudios sobre esta parte de América, prefirió proseguir la lucha contra la incompreensión (22).

A las fechas y a las localidades de los primeros hallazgos de árboles de quina, hechos por Mutis, se concedió importancia extraordinaria por el enfoque que se dió a un litigio entre el sabio gaditano y el médico panameño Sebastián José López Ruiz. A pesar de que esas diferencias hicieron en la vida de uno y otro impactos tremendos, no debemos involucrar en ellos los avances que el discernimiento y las explotaciones quinas lograron de los miembros de la Real Expedición Botánica. En la perspectiva de la Ciencia, esas querellas se tornan minúsculas y estorbosas a la historia. Por eso las atenderemos por separado sin que nos merezcan género alguno de pugnacidad.

Las fechas de 1772 y 1773 y las localidades de Tena y Paramillo fueron defendidas por Mutis para sus hallazgos en documentos a los reyes, a los virreyes, a los sabios europeos y fueron aceptadas por sus contemporáneos. Por eso no se puede dudar de ellas aunque el sabio no dejara de las mismas sino tardía constancia oficial. Eran demasiados sus inventos para que de todos ellos se apresurara a reclamar patentes de prioridad en las Secretarías. Sin embargo, según J. A. Susto, biógrafo de López Ruiz, para 1777, ya Mutis había solicitado a la Corte el título de descubridor de la quina (23).

Siguieron, sí, a las fechas mencionadas los ensayos personales de Mutis sobre las quinas y con el gobierno de Guirior empalmaron los de otros gobernantes que desarrollaron una activísima política a su respecto.

Un hecho significativo tuvo lugar a la llegada del virrey don Manuel Antonio Flórez quien, a principios del precitado año de 76, todavía en Cartagena, recibió de Guirior el poder virreinal.

Traía Flórez consigo a su hijo don José, quien llegado a Bogotá en abril, cayó enfermo de fiebres recurrentes. Parece que ni la Real Botica bogotana expendía por entonces la quina de Loja y así se habló de suministrar al enfermo la de Tena, descubierta por don José Celestino más de tres años antes. Pero él mismo se opuso porque no pensó discreto exponer el prestigio de su quina empleándola en persona de tanto viso y tan voluntariosa como son los tales para someterse a las prescripciones del médico. Siguió quizá tanteando en enfermos más dóciles: en los pobres del hospital, en los indios campesinos, en los negros de las apartadas mineras tropicales. Pero siempre esperaba el parecer de los científicos suecos para salvar su responsabilidad sobre la eficacia de las quinas de Santa Fe (24).

La permanencia de Mutis en Santa Fe, iniciada en el 72, interrupción de su estancia en El Sapo, no duró sino hasta el 77, ya que el virrey Flórez no favorecía mucho sus empeños. Fué su gobierno malo para el sabio, no tanto por culpa de él, cuanto de un secretario, cuyo nombre no merece indagarse. Es verdad que Flórez se dignó reconocer prolijamente las pinturas, dibujos, manuscritos y correspondencias de Mutis; dió orden de buscar en la Secretaría sus antiguas representaciones y le instó para que informara nuevamente a la Corte de Madrid. Pero don José no debió ver mucha sinceridad en estos favores y escogió, más bien, vol-

(17) F. Gredilla, BIOGRAFÍA (1911), págs. 27 y 28.—(18) G. Hernández de Alba, ARCHIVO EPISTOLAR, I, pág. 18.—(19) J. C. Mutis, DIARIO DE OBS., 17 Febr. 1761, Martes. Apud F. Gredilla, BIOGRAFÍA (1911), pág. 482.—(20) F. Gredilla, BIOGRAFÍA (1911), pág. 106.—J. C. Mutis, REAL PROYECTO, Manuscrito, fol. 3.—(21) J. C. Mutis, *Opere et loco citatis*.—(22) J. C. Mutis, CARTA AL VIRREY DON ANTONIO CABALLERO Y GÓNGORA, 27 marzo 1783. Apud. G. Hernández de Alba, ARCHIVO EPISTOLAR, I, pág. 59.—(23) J. A. Susto, EL MÉDICO Y NATURALISTA PANAMEÑO DOCTOR Sebastián José López Ruiz, Panamá, 1950, pág. 13.—(24) J. C. Mutis, REAL PROYECTO, Manuscrito, pág. 4.

verse para las minas del real de El Sapo, parte por los compromisos anteriores que allá le reclamaban, parte por su preferencia de la vida rústica; parte, en fin, por no saber de su émulo, López Ruiz, quien como un cernícalo le caía encima cuantas veces podía robarle las ideas y menguar sus méritos (25).

A pesar de que López, y no Mutis, era entonces el comisionado de quinas del virreinato, ni López ni el virrey prescindían del médico, sacerdote y naturalista, fuera porque sinceramente reconocían su autoridad, fuera para proponerle acertijos en que peligrara su prestigio, fuera simplemente para hacerle sentir que su posición era secundaria. Yo mismo he padecido tanto de esto, que comprendo a Mutis como si fuera mi vida proyectada hace siglo y medio.

De Santa Fe, a 17 de agosto de 1776, escribió Mutis el siguiente informe para el virrey Flórez, donde revela muy a las claras sus criterios sobre quinas (26):

Excelentísimo Señor: En cumplimiento del orden de Vuestra Excelencia, he reconocido la quina contenida en los dos paquetes A. y B. Y siendo estas dos plantas de un mismo género, conocido entre los naturalistas con el nombre científico de CINCHONA, interesa mucho más averiguar si son especies diversas, y cuál de las dos deba preferirse.

Es cierto que la contenida en el paquete A, por todos sus caracteres, es muy semejante con la más escogida de Loxa, cuyas flores y frutas, conservadas en papeles, conseguí de la liberalidad del señor Don Miguel de Santisteban, a mi llegada a este Reino. Y habiendo practicado desde entonces las más vivas diligencias para descubrirla en estas cercanías, no pude conseguirlo por haber dirigido todas mis excursiones botánicas por fuera de 5 grados de latitud boreal, hasta que el año de 72, en compañía de don Pedro Ugarte, logré hallarla en el monte de Tena, y al otro siguiente en el de Honda; teniendo entonces el honor de presentarla al Excelentísimo Señor Don Manuel de Guirior, antecesor de Vuestra Excelencia, con el mismo celo que hoy anima a Don Sebastián López. (Aquí de nuevo, Mutis identifica la quina de Tena y Honda con la de Loja, obsequiada por Santisteban. E. P. A.)

Pero siendo igualmente cierto que la uniformidad de unas mismas apariencias exteriores, ni el ser una misma la planta, no basta para decidir abiertamente sobre la misma eficacia de un específico producido en diversos sitios, como se ha observado en Europa acerca de la Cicutu y de que hay mil ejemplares en la medicina; me parece conveniente que, asegurados, como lo estamos, de la legitimidad de la especie, se proceda a su aplicación, para que la experiencia decida en este punto, que puede ser de mayor importancia y conforme mis fundadas conjeturas. (A pesar de la confusión en las especies, Mutis no se engaña en cuanto al poder medicinal. E. P. A.)

Para cuyo logro daré a Vuestra Excelencia todas aquellas providencias que le saben inspirar su amor a la humanidad, y su celo al real servicio. En este caso debe preferirse la del mencionado paquete A, mandando Vuestra Excelencia que se corten las ramas como si de intento se podara el árbol, pues las cortezas del tronco y ramas principales, por envejecidas y cubiertas de otra cascarrilla extraña, formada del polvo y barbas, y otras plantas pequeñísimas a imitación de casi todos los árboles, como se observa con el microscopio, se hallan muy pobres del jugo, en que consiste la eficacia de este singular específico. Si esta observación se hubiera observado siempre en los cortes de quina, sobre el nuevo beneficio que hubieran recibido los árboles, no habrían llegado a la escasez, que años há se advierte por los cortes indiscretos, ni a conciliarse el descrédito de su eficacia (27).

Aunque la quina contenida en el paquete B tenga algunas apariencias, con que a la primera vista aparezca de diversa especie, los

naturalistas la colocarán siempre bajo la misma especie, llamándola solamente variedad de aquella especie, pues como planta producida en suelo menos elevado parece que la naturaleza la ha distinguido privándola de las nobles calidades de que ha dotado a la primera. Con todo, entre las tres especies del género Cinchona que he reconocido en mis largas excursiones botánicas, esta variedad es la que más se aproxima a la especie de quina oficial. Por lo que juzgo por empeño muy digno del Gobierno, que, con las precauciones antes expresadas, en su corte, se hagan experiencias por separado. Verdad es que mientras haya quina superior en los montes de América, como se logrará con la economía y oportunos establecimientos, el amor a la humanidad obliga a solicitarla, precaviendo las nocivas remisiones de tantas cortezas que con el falso nombre de quina, a veces por ignorancia y no pocas por codicia, han pasado a Europa. A mi vuelta a esta ciudad en el año de 70, por orden de este superior Gobierno se me mandó hacer el reconocimiento de una planta cuyas hojas, flores y frutas se remitieron a esta capital bien acondicionadas para el examen, y de que se había hecho una gran remesa con el nombre de quina, a la Corte. Los infelices a quienes tocaba la aplicación de un falso remedio, habrán experimentado los efectos de la ignorancia (28).

No es de creer que tales equivocaciones ni malicias puedan repetirse en adelante, por las sabias providencias de Vuestra Excelencia, en cuyo feliz Gobierno logrará establecerse, por cuenta de Su Majestad, este ramo importante de comercio, como lo hemos deseado cuantos conocemos la necesidad de este utilísimo establecimiento. Si las experiencias manifestaren, como lo espero, la superioridad de la quina de estas cercanías, ella podrá abastecer a todo el mundo, pues sabiéndola buscar, se hallará sin duda, en todos los suelos en que la naturaleza, siempre fiel en sus producciones, la ha depositado (29).

En esta carta, escrita en el 76 cabe advertir que las muestras fueron proporcionadas por López Ruiz, bien que él las recogiera de los árboles, bien que las recibiera de terceros. Pero parece claro que fué Mutis quien comparando su aspecto con el de la quina de Loja, enviada por Santisteban, y que él retenía en la memoria, decidió que en esas muestras estaba la cinchona más industrial, más curativa. En esas condiciones la quina *officinalis* fué descubierta en Santa Fe por ambos: Mutis y López Ruiz, en el año de 76, sobre ejemplares que pudieron venir de Fusagasugá o de la provincia de Neiva. Así nos parece que se resuelve el litigio entre los dos quinologistas, sin que el juicio de Mutis en contra de las cortezas viejas sirva para tildar su acierto sistemático, ni su visión de conservacionista. Esa idea, que hizo desperdiciar cantidades enormes de corteza, si se hubiera aplicado a no cortar los troncos gruesos, hubiera salvado los quinares.

También en este lapso cayó sobre los hombros de Mutis la solución de un problema, no muy sencillo, que se planteó con la llamada quina de la Guayana. Escrita en El Sapo es la carta para el virrey Flórez, el 30 de junio de 1778, que muestra la exactitud de sus métodos para redimir del empirismo la ciencia santafereña (30).

Excelentísimo Señor.

Por orden de V. E. recibí en este Real de Minas, las dos libras de cáscara o Corteza de un Arbol, que con el nombre de Quina viene remitida de la Guayana, según parece del superior Decreto que la acompaña, a fin de que exponga cuanto me ocurra sobre la buena o mala calidad de dicha Corteza: En pocas palabras pudiera manifestar ingenuamente mi dictamen; pero tratándose de un asunto que mira directamente al bien de la humanidad, a los intereses de S. M. (según preveo) y al honor y conciencia de V. E. y demás srs. que componen la Junta general de Real Hacienda, un parecer no apoyado en razones, concebido en pocos términos, y tal vez contrario al dicta-

(25) J. C. Mutis, CARTA AL VIRREY ARZOBISPO DE SANTA FE, 27 de marzo de 1783. Apud. F. Gredilla, BIOGRAFÍA (1911), pág. 169. Sabía Mutis que el mandatario quería a toda costa su traslado a Santa Fe y por eso, para salir de López, le expuso que el motivo que le había llevado a El Sapo, cerca a Ibagué, era la presencia de López en la capital del virreinato. El efecto era seguro y se produjo.—(26) G. Hernández de Alba, ARCHIVO EPISTOLAR, I (1947), pág. 27.—(27) *Operae nuper citato*, pág. 28.—(28) *Ibidem*, pág. 29.—(29) F. Gredilla, BIOGRAFÍA (1911), pág. 112. Todos los tratados de botánica y de medicina de aquella época están llenos de confusiones sobre especies de quina que no lo son, y sobre su empleo, tomándola como la quina que procedía de Loja. Véase E. Descourtilz, FLORE PITTORESQUE ET MÉDICALE DES ANTILLES OU HISTOIRE NATURELLE DES PLANTES USUELLES DES COLONIES FRANÇAISES, ANGLAISES, ESPAGNOLES ET PORTUGAISES. Edit. II, 1833, vols. I-VII, illustr. en colores, t. I, pág. 57. Pl. 13 y t. VII, pág. 181. Pl. 495.—(30) F. de las Barras, MUTIS EN EL ARCHIVO DE INDIAS. Manuscrito, pág. 37.

men común, queda expuesto a ser reputado como efecto de la ligereza en el examen o tenacidad de mi opinión.

Diez y ocho años ha que vi en Madrid, en manos de una persona distinguida y curiosa, con señales de estimación, la corteza de la Guayana; y hasta entonces a nadie se le había antojado llamarla Quina. Por efecto de ignorancia tal vez, mas bien, que por el de ambición, de pocos años a esta parte se le ha dado el nombre de Quina. Así me la nombró el Capitán Bossi, de Rl. servicio en Guayana el año de 73, en esa ciudad. Sorprendido yo de que la naturaleza hubiese quebrantado los límites que guarda en sus producciones, se me hizo increíble que allí hubiere depositado este precioso Arbol. Aumentaba mis recelos el silencio del célebre sueco Botánico de S. M. en la bien sabida expedición de límites, Pedro Loeffling, pues comisionado para este y otros descubrimientos de Botánica con órdenes muy especiales, no pudo hallarla en suelo muy cercano y cielo muy parecido al de Guayana, ni satisfacer la impaciente curiosidad de su Maestro, el Caballero Carlos Linné en este punto. No obstante hice traer esta planta bien dispuesta, con otras curiosidades de Historia Natural de aquella Provincia (31).

A un hombre cuyo principal estudio ha sido el reconocimiento de las producciones de América, para la formación de la Historia Natural de este Reyno, cuya venida a la América no tuvo otro objeto y cuyos ambiciosos deseos en las investigaciones de esta clase son bien conocidos, parece que no se le debían ocultar los caracteres de la verdadera Quina, impresos y corregidos desde el año 67 en la mayor obra de Historia Natural que han visto los siglos, cual es el SISTEMA NATURAE del Príncipe de esta Ciencia, el Caballero Linné, citándome en ella y dándome un público testimonio de su agradecimiento por haberle yo remitido el año de 64 la verdadera Quina del Perú; a un hombre que habiéndose acostumbrado a ver la planta viva desde el año de 72 en que hice este descubrimiento en determinadas alturas de suelo y latitudes al Norte, donde también la había entrevisto el Erudito Sor. Santisteban, empleado muchos días en observar por medio del Barómetro las elevaciones del suelo de que nace la bondad de su corteza, los jugos que destila, la disposición de todo el árbol, los caracteres científicos de su flor y fruta, el temple de su cielo, cuantas particularidades debe observar un botánico, y yo especialmente, para satisfacer a las preguntas del mencionado Linné, haciéndola dibujar al vivo; en una palabra a un hombre familiarizado con una planta muchos años ha, mal pudiera ocultársele el discernimiento y comparación de la verdadera Quina con cualquiera otra a quien el vulgo llevado de algunas apariencias le diesen el mismo nombre. Circunstancias tan menudas y que sólo ahora después de tantos años he proferido, debía yo manifestar en esta ocasión para afianzar el concepto de V. E. al oírme asegurar constantemente que la nombrada Quina de la Guayana no sólo carece de todos los caracteres de la verdadera Quina o cinchona officinal, pero ni aún remotísimamente entra como especie subalterna de este género en el concepto de los Botánicos.

Podría excitarse el escrúpulo de si la planta que me envió el Capitán Bossi, y cuyo dibujo tengo a la vista, y su original bien en la memoria, habiéndolo remitido a Suecia, sea la misma que este Arbol, cuya corteza se ha remitido y prevalece en Guayana con el nombre de Quina, escrúpulo propio de quien informa con sinceridad y tal vez de V. E. a cuya ilustración podría ofrecérsele el mismo reparo. Por lo que a mí toca suelo desvanecerlo con el conocimiento perfecto que aseguraba tener el Capitán Bossi del Arbol reputado por Quina, con la experiencia de haberlo hallado fiel en el nombre de las demás cosas que me remitió y finalmente con la ciencia cierta de ser esta corteza muy parecida a una de aquellas con que en todos tiempos se ha pretendido falsificar la Quina verdadera, apoyada en otros conocimientos independientes de las luces que da la Botánica.

Bastarían a desvanecer del todo semejante escrúpulo otras expe-

riencias justamente deducidas de la misma corteza que examino. La verdadera Física ofrece dos medios muy poderosos para distinguir dos cuerpos entre sí, ambos igualmente ciertos y segurísimos. El primero se reduce (y puede practicarlo cualquiera) a extraer las tinturas de los cuerpos que se examinan; a notar la conformidad o desemejanza de estas tinturas en color, color y sabor, a variar de varios modos los experimentos con ciertas otras disoluciones que se les mezclan para ver los fenómenos que van sucesivamente presentando. Después de haber notado la diversidad de fenómenos de las dos tinturas en repetidos ensayos, como yo lo he practicado, podía concluir cualquiera que la Corteza de Guayana no es Quina.

El segundo medio que se emplea para distinguir los cuerpos verdaderos de los contrahechos, falsificados, adulterados o de distinta naturaleza se reduce a comparar la gravedad específica del cuerpo que se examina, con la que corresponde el verdadero cuerpo. Cualquiera persona verdaderamente instruida en los conocimientos de la verdadera Física (y ahora justamente logro la fortuna de tener en V. E. un Juez competente) no ignora los utilísimos usos de la balanza hidrostática, por cuyo medio se tiene por bien averiguado que la gravedad específica de la Quina, comparada con la del agua está determinada por este número 0,784 y comparado este con 0,916 hallado en mis repetidos experimentos para determinar la gravedad específica de esta corteza queda desvanecida la aparente probabilidad con que algunos pueden haberse persuadido a que la corteza de Guayana sea la Quina verdadera.

Aunque todos los experimentos hechos tengan, como en realidad la tienen para mí, toda la fuerza de una legítima demostración, no queda cubierto todo el carácter de mi ingenuidad, en Informe de esta clase; por versarse en un asunto de la mayor importancia, diversos y muy altos respetos, si no alumbrara el modo de serenar los recelos de V. E. a presencia de una Junta tan ilustrada, y a vista de pareceres tan opuestos, cual puede ser este y el de los demás Profesores que veo citados en el superior decreto de V. E. Este es muy fácil para salir de una vez de toda duda, decidiendo V. E. y demás Señores por sí mismos la diversidad de pareceres por el Informe seguro y cierto que hace la naturaleza de sí misma. Se reduce únicamente a mandar V. E., si lo tuviese por conveniente, que se remitan de Guayana, cuatro o seis ramitas con sus flores del árbol reputado allí por Quina, habiéndoselas secado antes entre papeles que se remudarán todos los días por espacio de quince o veinte, y algunas frutillas secas del mismo árbol en una cajita. Mientras V. E. hiciera sus reflexiones a presencia de los Señores de la Junta, comparando una ramita, su flor y fruta con otra rama, flor y fruta de la verdadera Quina, que puede llegar viva a esa Ciudad; puede mandar V. E. si así lo hallase por conveniente en materia tan importante que cada uno de los Profesores, hecho el reconocimiento de la hoja, flor y fruta, ponga a continuación de su informe el nombre científico o Médico de la Planta con las virtudes que le atribuyan los Médicos; siendo cierto y pareciendo justo que quienes informan de la legitimidad y naturaleza de su árbol, cuya corteza se aprobese o reprobase, nada menos que en daño o provecho de toda la humanidad, deben estar instruidos en el conocimiento de esta corteza. A los Médicos, tanto como a los Boticarios, les pertenece de conciencia distinguir la venenosa Cicuta parecida al Peregil, las falsas cortezas parecidas a la Quina y evitar las fatales equivocaciones que son bien comunes en este Reyno.

Estoy bien satisfecho de que hecha la comparación de estas dos plantas se apercibirá la diferencia a primera vista, aun sin toda la ciencia de un perfecto Botánico; si no volviere a renacer el escrúpulo que hallándose casi una misma virtud (aunque este es asunto de otra naturaleza) en estos árboles, podían reputarse por uno mismo para el efecto. Como ciertamente sería esto lo mismo que pidiendo peras al olmo, hermanar la zarza con la China y estas raíces con el Guayacán, persuadidos a que algunos médicos pueden aplicar indistintamente estas cosas para el Galico. Pero no siendo el ánimo de V. E.

(31) PETER LOEFLINGS.—SR. KONIGL., MAJESTAEDT IN SPANIEN BOTANISTEN REISE NACH DEN SPANISCHEN LAENDERN, IN EUROPA UND AMERIKA... HERAUS GEGEBEN VON HERRN CARL VON LINNÉ... MIT KUPFFERN, Berlin und Stralfund... 1766.—Copia en microfilm tomada del ejemplar existente en la Bibl. del Jardín Botánico del Prado para E. Pérez Arbeláez.

como puede inferirse de su meditado decreto, patrocinar el perjudicial *quid pro quo* de nuestros Boticarios, ni remitir a nuestra Corte cor-
tezas muy diversas de la Quina, debe llevarse este punto interesante hasta las últimas pruebas. De las mismas expresiones del superior decreto de V. E. se infiere muy bien que no sólo deben hacerse las experiencias sino también manifestar cuanto ocurra a los informantes sobre la naturaleza y calidad de esta cáscara. Ni podía ocultarse a la penetración de V. E. que aunque la nombrada Quina, tuviera algunas apariencias con la verdadera, examinada por la corteza, podría no serlo en realidad; y aunque se curasen algunas tercianas con ella, no siendo el ánimo de V. E. ni de la ilustrada Junta hacer la colección de los preciosos específicos de nuestra América, también se curan esas enfermedades con muchas cosas que no son Quina. Lo que interesa, según entiendo, a la solicitud de V. E. y demás Señores de la Junta es saber ciertamente si esta corteza es la verdadera Quina del Perú, si es el árbol que con el nombre científico de *Chinchona* conocen todos los Botánicos y si es aquel precioso remedio, únicamente depositado por la Providencia en los Dominios de nuestro Monarca y que únicamente y por razón de buena política debe administrarse para bien de la Humanidad por cuenta de la Real Hacienda en unos establecimientos tan sólidos y bien meditados como debemos esperar.

Como la representación que hice a S. M. en el año de 63 tuviese por uno de sus principales objetos la administración de la Quina por cuenta de la Real Hacienda, después he meditado este utilísimo proyecto con el Erudito Sor. Santistevan, que diez años antes había representado lo mismo. Y en el año de 73 ambos de común acuerdo (propusimos) al Exmo. Sor. Guirior, antecesor de V. E., ofreciéndome entonces a proponer el modo de cultivar, cortar, disponer y remitir este precioso ramo de comercio, tal vez más ventajoso para España que el de la Canela a los Holandeses; interesó mi cuidado entonces todo lo que tenía alguna relación con este asunto. Por una continuada experiencia confirmé mis conjeturas sobre las causas del descrédito y variedad de opiniones entre los Médicos acerca de la eficacia de este precioso antídoto, inutilizado y convertido en veneno muchas veces. Aún cuando se abandonaran (lo que no es de creer en nuestros días) las oportunas providencias, para contener los cortes indiscretos, talando nuestros Montes, y dejando a los siglos posteriores no poco qué admirar con una prodigalidad inútil. La elección y modo de remitir la buena Quina pide muy pronta y seria providencia. La variedad de opiniones entre los Médicos, trae su origen en la mala elección en los cortes en tiempo y modo; de las ningunas precauciones al tiempo de secarla, de la mezcla con otras cortezas, siendo aún más reparable el ver remitidas y aún aprobadas en España por quina Cortezas muy diferentes, como aconteció por los años 70 a 71. Mas bien por que se repiten y multiplican las quejas de los extranjeros y los clamores de personas bien intencionadas. Yo he dado a conocer en Europa, un árbol que a imitación del de Guayana, injustamente se levantó con el nombre de Quina.

Pero volviendo a mis reflexiones sobre la corteza de la Guayana ¿cuáles fueron las consecuencias que podrían originarse de un examen atropellado, por algunos informes, que aunque sinceros, no fuesen los más oportunos? V. E. desea quedar bien informado aunque sea a costa de su paciencia. Atropellado, superficial y de ningún valor sería mi Informe si yo no me hubiera detenido en manifestar a V. E. todas las razones en que apoyo mi dictamen. Sería yo insensible hacia el bien de la Humanidad, a los intereses de la Monarquía, y al honor y conciencia de V. E. si anteponiendo mi quietud y descanso al estudio y trabajo que es preciso emplear en estas averiguaciones, dejara de insinuar algunas de mis reflexiones en materia tan importante, y por otra parte tan de mi gusto. Permítame V. E. que brevemente le exponga, tomándome esta libertad por lo mucho que importa esta noticia (no del todo enlazada con la ciencia del Gobierno) el actual crédito de la Quina en Europa. Entre otros Médicos de

la mayor reputación el Holandés Haen y los Ingleses Pringle y Forthgill, manejan este precioso remedio con tanto acierto en muchas enfermedades diversas de las Tercianas que han escitado la curiosidad y deseos de todos los médicos de Europa para imitarlos. En una carta que me escribió el célebre Pringle, sobre este mismo asunto, espera con ansia mis observaciones que igualan si no exceden al mérito de las otras, como practicadas con la Quina más reciente y escogida de esta la cantidad de cuatro libras en enfermedades que en todos los siglos se han tenido por incurables. Por lo que se ve que sería o peligroso o tiempo perdido buscar en cualquiera remedio que curase las tercianas, todas las preciosas y bien acreditadas virtudes de la Quina. También resulta que haciéndose hoy más aprecio de este remedio y gastándose en nuestros días el doble de la que antes se consumía, es tan necesaria la economía en nuestros Montes; pues la buena Quina no es tan común como se ha creído, no siendo la Naturaleza pródiga en la producción de lo más precioso; y si en Europa se solicita, se pide y ardentemente se desea Quina legítima, reciente y escogida administrando este ramo por cuenta de la Real Hacienda, lo que debe depositarse en las Facturías y remitirse a España ha de ser verdadera y buena Quina. La industria de los Estrangeros no tardaría en descubrir nuestra equivocación, como lo han publicado hasta informarla con el título de ambición en varias ocasiones y cuando había menos motivo de queja. Comunicado este género por una sola mano y cerradas las puertas al contrabando, se harían exquisitos exámenes por todos los medios, sin perdonar el más ligero defecto, no siendo tan fácil engañar su sagacidad como nuestra buena fé. Y una vez descubierta nuestra equivocación, ¿quién detendría sus justos clamores llevados hasta los pies del Trono? Las demás consecuencias bien las penetra V. E. en cuyo celo, honor y conciencia deposita el Soberano su Real confianza: bien asegurados los propios y los extraños de que, en ocasiones, nada pesa tanto como el amor a sus vasallos, la salud pública y el crédito de sus acertadas providencias.

No. Sr. gue. la importante vida de V. E. para la felicidad de este Reyno. Real de las Minas de Nra. Señora del Rosario, en el cerro del Sapo y Junio 30 de 1778.—Exmo. Sor.—José Celestino Mutis.—Exmo. Sor. D. Manuel Antonio Flórez.—Es copia.—Santa Fé de Bogotá 28 de Marzo de 1783.—Francisco Fernández de Córdoba (32).

Para cerrar ya este largo debate planteado a Mutis por la quina del Orinoco, digamos que ese producto febrífugo, tan aceptado, pudo muy bien ser la quina cobriza, llamada así por los mirajes de su corteza, y que proviene de especies de *Remijia*, nativas de pisos térmicos mucho más bajos que los de quina, desde los 200 a los 2.000 m. s. e. m. Mutis, guiado por los caracteres del género *Cinchona* bien pudo excluir estos vegetales de la Farmacopea, pues sólo tarde, actuando en París con J. J. Triana, se vino a descubrir en la quina *cuprea*, exportada de nuestros departamentos de Santander, su contenido económico de cinchonamina (33).

No hay, sin embargo, mal que dure cien años ni virrey que persevere lo que él se imagina, y Flórez dejó en 1782 el mando del Nuevo Reino. Le sucedió don Juan Torrenzal Díaz Pimienta, gobernador de la provincia y plaza de Cartagena de Indias, quien recibió el virreinato el 27 de marzo de 1782, en el puerto, y murió el 27 de junio acabando de llegar a Santa Fe. J. M. Restrepo Sáenz dice que fué Mutis quien, llamado, le asistió como médico (34). Si así fué, Mutis era un viajero incansable. Su inmediato sucesor fué el Arzobispo don Antonio Caballero y Góngora, quien, aunque nombrado en pliegos secretos, desde 1777, no vino a posesionarse sino el 15 de junio del referido año de 1782. El fué el gobernante fundador de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino, el que secundó los planes de Mutis sobre quinas e influyó para que tales empresas tuvieran una trascendencia rara en las promociones oficiales de entonces.

Pero antes de entrar a los hechos que siguieron, fijemos la

(32) F. Barras de Aragón, *Mss. citatis*, pág. 81.—(33) J. J. Triana, LE QUINQUINA CUPREA. *Journal de Pharmacie et Chimie*, París, 1882; J. de D. Pérez F., ESTUDIO SOBRE LA CORTEZA DE LA QUINA CUPREA DE LOS ESTADOS UNIDOS DE COLOMBIA. *Anales de Inst. Públ. en los EE. UU. de Colombia*, núm. 22, julio, Bogotá, 1882, págs. 147-451.—(34) J. M. Restrepo Sáenz, *BIOGRAFÍA DE LOS MANDATARIOS*, Y... Bogotá, 1952, pág. 162.

mente en otra demostración de que la ciencia avanza tanteando, y de que la verdad nueva cae en nuestro regazo, vacilando, a diestro y siniestro, como la hoja seca.

En la primera carta a Flórez que copiamos, expone Mutis cómo la materia médica de los árboles de quina debe ser la corteza de las ramas jóvenes, pues la del tronco se halla ya muy pobre de jugo. Este fué un error de la medicina, muy corriente en aquel siglo, y que tenía por antecedente el método escogido por los holandeses para beneficiar la canela. Sus consecuencias en la explotación de los quinares fueron funestas, pues de cada árbol derribado sólo se aprovechaban unas pocas libras de la quina llamada *canutillo* y se abandonaban a la putrefacción cantidades de *cortezón*. También Mutis cayó en el garlito y no salió de su error sino por informes de sus correspondientes europeos (35).

Ya fundada la Real Expedición a 18 de septiembre de 1786, escribe así Mutis al Arzobispo Virrey.

Habiéndome aprovechado de mis correspondencias particulares de Europa para instruirme en algunos puntos, y preguntas que hice a un correspondiente desinteresado, acerca de la calidad y precios corrientes de la quina en el comercio de Cádiz y en los demás reinos extranjeros, he sacado indirectamente una noticia, que, ignorada, perjudicaría y aún podría trastornar las ideas de Vuestra Excelencia. Con fecha de 14 de abril del presente año se me participa lo siguiente:

En cuanto a la calidad (de la quina) sabe vuesa merced que antiguamente se estimaba como la mejor la delgada, larga, de un color algo obscuro, que se rompía sin astillarse, etc., y a medida que los pedazos eran chicos, gordos y desiguales en la superficie, se miraba como menos buena; y sobre todo se creía como enteramente inútil y malísima una muy encarnada, gorda, raposa en su superficie, de que venían algunas veces cortas partidas mezcladas con la otra; y hay ejemplo de haberse arrojado como sin valor. Esta misma es la que ahora priva desde cuatro o cinco años, que han empezado a experimentar su excelencia en Holanda, Inglaterra y reino del Norte. Si esta es la misma que la que vuesa merced dice hallarse en abundancia en esos reinos, será utilísimo que se recoja y embarque. Lo que me inclina a creerlo es que desde algún tiempo han hallado quina excelente en el Orinoco, que se manda clandestinamente a las islas vecinas francesas e inglesas, y tienen mucha aceptación, etc.

Todo esto justamente concuerda con otra noticia anterior que recibí de Estocolmo en una carta del célebre profesor Bergius, quien me participa lo siguiente: VELLE DE TE SCIRE EX QUA SPECIE CINCHONAE KINKINA ILLA RUBRA DESUMITUR, QUAE NUPER IN NOSTRIS OFFICINIS INTRODUCITA EST; ET UBI TERRARUM, IN AMERICA PROVENIT. CORTEX HIC VALDE CRASSUS EST, RUBERRIMUS PULVIS; INDE DUPLO FORTIOR EST HAEC KINKINA RESPECTU KINKINA ANTIQUA. HABUIMUS ILLAM PER ANGLIAN ILLUC SUB BELLO PRETERITO DEVECTAM. CREDEREM ILLAM PROVENIRE A TERRA FIRMA, FOSAM A SANTAFE DE BOGOTÁ (36).

Según se expone en el tomo I de esta obra, el Virrey Arzobispo fundó la Expedición Botánica, primero provisionalmente, mientras llegaba la real aprobación, patrióticamente acosado por la venida, que se le anunció, de unos naturalistas austriacos, los cuales nunca llegaron. Mutis, Valenzuela, García el dibujante, herbolarios y mozos salieron de Santa Fe el 29 de abril de 1783. Iban aperados como para largo viaje, pensaban hacer su primer «puerto» en la Mesa de Juan Díaz y planeaban continuar su andante caballería hacia los climas calientes de la hoya magdalenesa. Los rumbos, sin embargo, se torcieron y a los pocos meses la Expedición se trasladó a Mariquita donde se estabilizó, adquiriendo un tipo nuevo entre las empresas naturalistas que España sostuvo en sus provincias transmarinas. En todo influyeron las quinas (37).

Bajando a Tena quiso Mutis que Valenzuela experimentara

su mismo júbilo, cuando sorpresivamente halló la quina en Tena, allá por el 72. Y lo logró, porque el agregado gironés la determinó por sí solo, merced al conocimiento que tenía del árbol en los ejemplares secos (38).

Don José creyó siempre que el comienzo de los estudios sobre quinas debía ser verlas en Loja y compulsar sus ideas con los expedicionarios botánicos del Perú.

Ya en Mariquita, el 7 de agosto de 1783, dirigió Mutis al Virrey Arzobispo el siguiente oficio que muestra una innegable confusión:

Excelentísimo Señor: Por especial encargo de Vuestra Excelencia, entre los diversos ramos de la comisión que se ha dignado Vuestra Excelencia fiar a mi cuidado, he reconocido, en compañía de mi adjunto botánico, el doctor Valenzuela, los montes de Tena, del Guayabal y la montaña de Santa Isabel, en tierras de Calandaima, ladera boreal de la serranía de Fusagasugá en que se halla la quina en abundancia. Comparada con los esqueletos de la remitida de Popayán, con el nombre de palo del Requesón, con que allí se conoce, conviene entre sí, de modo que pueda afirmarse, con toda la certidumbre que suministran los conocimientos de la botánica, que ambos árboles son de una misma especie. Sin embargo, como mi ánimo sea vindicar la quina de Bogotá de las sospechas insinuadas por los botánicos de Suecia, en mi correspondencia particular, sobre la identidad de la especie, manifestando al superior Gobierno y al mundo sabio todos los caracteres, señales y propiedades con que la naturaleza haya dotado la quina de las provincias septentrionales, es necesario todavía compararla con la quina de las provincias meridionales, la única que hasta estos últimos tiempos se había reconocido.

Mi actual ocupación, en los útiles descubrimientos de la historia natural, colecciones, dibujos y reconocimiento de minas, me impide proponer a Vuestra Excelencia un viaje acelerado al reconocimiento de aquellos árboles de Loja y Cuenca, y sin toda la utilidad con que podrá ejecutarse en otro tiempo. No obstante, mucho puede adelantarse, dignándose Vuestra Excelencia mandar que nos remitan de Quito algunos ejemplares de aquellos árboles en esqueletos formados según la instrucción circular comunicada a todos los reinos y provincias de América. Queda entretanto a nuestro celoso desempeño ir cortando algunas porciones de la quina más selecta, para emplearla en los frecuentes casos de los enfermos que ocurran en nuestra peregrinación, y observar atentamente sus efectos.

Empeñado cada día más en acreditar los útiles efectos de la expedición que se ha dignado Vuestra Excelencia proponer a Su Majestad, me ha parecido conveniente anticipar a Vuestra Excelencia la noticia de los dos principalísimos puntos que deben tratarse entre mi compañía (si se digna Su Majestad aprobarla) y la de los botánicos de Perú, que se halla en el día muy distante de la línea equinoccial, centro de nuestras conferencias, y límite de las Reales Expediciones. En esta junta, que será la única por toda la vida, deberemos tratar de la quina, y del beneficio de las dos especies de canela, una propiamente americana y otra oriental, que produce y mantiene el suelo fertilísimo de nuestra América. Estos utilísimos ramos de comercio, llevados a la perfección que podemos prometernos, servirán a indemnizar y recompensar abundantemente los inmensos gastos con que se ha propuesto Su Majestad la formación del Gabinete y Jardín más suntuosos de Europa, sin contar las ventajas que podrán lograrse en beneficio de la humanidad y del comercio con el descubrimiento de una infinidad de producciones útiles.

En resulta de nuestras conferencias comunicaremos al superior Gobierno todas las ideas de conocida utilidad, y cuantas instrucciones sean necesarias para que los particulares comisionados a determinados ramos, como lo es don Sebastián López en este Reino, y podrán ser otros en las provincias meridionales, trabajen incesantemente en aquellos peculiares asuntos, hasta ponerlos en la última perfección

(35) J. C. Mutis, CARTA AL VIRREY FLÓREZ, 17 Ag. 1776. Apud. F. Gredilla, BIOGRAFÍA (1911), pág. 111. El cambio de opinión respecto de las excelencias del canutillo se revela, entre críticas a S. J. López Ruiz, en la carta a Caballero y Góngora, escrita en Mariquita el 18 de Sept. 1786. Apud. G. Hernández de Alba; ARCHIVO EPISTOLAR (1947), I, pág. 105.—(36) Apud. G. Hernández de Alba, *Opere nuper citato*, vol. I, pág. 105.—(37) J. C. Mutis, CARTA AL VIRREY-ARZOBISPO DESDE SANTA FE, 27 de marzo de 1783. *Apud auct. cit.* Item, pág. 66; carta a Caballero y Góngora el 7 de agosto de 1783.—(38) J. C. Mutis, DIARIO DE OBSERVACIONES, correspondiente al 30 de abril de 1783.

de cuya ocupación no pueden encargarse para siempre las compañías, que seguirán su peregrinación por rumbos opuestos. Espero que Vuestra Excelencia, como autor de esta importantísima y gloriosa expedición, se servirá elevar a la Real consideración este pensamiento para que, sin pérdida de tiempo, se verifiquen nuestras comunes conferencias en la ciudad de Quito.

Nuestro Señor guarde la importante vida de vuestra Excelencia por muchos años (39).

Bajo Caballero y Góngora tuvieron lugar varios hechos que son fundamentales en la historia de las quinas de la Real Expedición. La desaprobación y censura reales sobre López Ruiz; la cesación de éste en el cargo de comisionado, asunto de que hablaremos adelante; el nombramiento para sustituirlo recaído en el padre franciscano fray Diego García, hechura de Mutis; el hallazgo, estudio y dibujo de las especies de *Cinchona* del Nuevo Reino, entre ellas de la llamada por Mutis primitiva, igual a la de Loja, en territorio de la provincia de Santa Fe, de la quina de Mariquita y de otra en la provincia de Santa Marta, fuera del paralelo 10° N.; la promoción del estanco de las quinas del Nuevo Reino, previo un luminoso informe de Mutis y en cumplimiento de sus planes, con despachos organizados, a Madrid, y, finalmente, la terminación del discrimen sobre la quina de la Guayana. En el reconocimiento de la riqueza quínera, además de fray Diego, actuaron otros, como el capitán don Antonio de Latorre Miranda, en Fusagasugá, quien al decir de J. J. Triana también reclamó para sí el descubrimiento de la quina en el Nuevo Reino, pues a él se debió el hallazgo de la quina naranjada en dicha localidad (40).

Mutis miró siempre con predilección, entre todas sus tareas de naturalista, las referentes a las quinas y el árbol de amarga corteza fué el que le dió más penosos sinsabores. Así lo hace constar en el largo informe dirigido a Ezpeleta en 1790, que es su hoja de servicios, y así aparece en otros muchos pasajes de su correspondencia. A don Francisco Martínez de Sobral, el 19 de diciembre de 1789, en una carta conmovida por la angustia, dice así:

Entre todas mis empresas útiles a la humanidad ninguna ha merecido tanto mi atención como el asunto de la quina, y tal vez por lo mismo, ninguna me ha producido mayores amarguras (41).

La vida demostró una vez más que el favor de un gobernante para determinada persona engendra la mayor aspereza con ella de sus sucesores. Ellos fueron, en el caso, don José Antonio Gil y Lemus (1789) y don José de Ezpeleta (1789-97), inmediatos sucesores de Caballero y Góngora.

Y, precisamente, la razón de estas veleidades consiste en que los hombres de gobierno no suelen comprender que la ciencia avanza tanteando, de la tesis a la antítesis, para llegar a la síntesis, como dijo Jorge Guillermo Federico Hegel o por no profesar aquella sapientísima fórmula de Carlos Goebel, que nunca olvidaré, porque con ella aprobó mi tesis doctoral, adversa a ideas suyas anteriores: *se ve que para saber es necesario vivir largo.*

Era apenas natural, tratándose de un producto tan afamado y discutido como la quina, el cual, ora lograba aceptación terapéutica, ora quedaba contenido en manos de los cosecheros transportadores y detallistas, que se le hallaran diversas aplicaciones más o menos adecuadas. La más extraña fué para colorantes de otros preparados, como el chocolate, las ruanas y bayetas. De esta aplicación habla Richard Spruce, célebre botánico inglés, explorador del Amazonas y de los Andes, todavía, en una carta escrita en Ambato, el 12 de marzo de 1860. Pero que la quina se aprovechara como tinte, y más aún, que la intensidad de su color sirviera para calificar su mejor calidad, era idea bastante común, cuando la ciencia andaba a tientas en farmacognosia (42).

Tal vez ese ambiente obrara persuadiendo a Mutis las excelencias de la quina roja del Nuevo Reino que él tenía por más suya. Pero no hay en sus diarios nada por donde asome el valor tintóreo de las quinas, ante su importancia terapéutica, que a él tanto le fascinaba, como médico consciente de su misión humanitaria. Véase la siguiente carta:

Mariquita 18 de Mayo de 1788. Reservado No. 10. Exmo. Sor. He reconocido los esqueletos y cortezas de las especies de Quina que ha recogido el P. Comisionado Fr. Diego García en las excursiones practicadas de orden de V. Ex. en las Provincias de Santa Marta, Valle Dupar y Ocaña.

De las seis especies quatro solamente son pertenecientes sin duda a este género, quedando justamente dos por excluidas.

Entre las verdaderas especies he hallado la roja que es hoy la preferente: y como tal se solicita del comercio de Cádiz por las Naciones del Norte. Así me consta positivamente por mis correspondencias y por las muestras que se me han remitido desde el mismo Puerto de Cádiz.

Constando ya la existencia de las Quinas Oficinales en las provincias en que pudiera recelarse su exportación a las Colonias, queda completamente evacuada esta Comisión, que servirá a las importantes miras de Gobierno como lo ha previsto V. Ex. A consecuencia de tan acertadas providencias convendría que el P. Comisionado se dirigiese en derechura y sin pérdida de tiempo a la Guayana, a fin de suministrar las luces que todavía necesitamos en asunto de aquella llamada Quina.

El rumor público de aquellos acopios, y las noticias particulares, que le constan a V. Ex., piden el último examen de este punto.

Espero que pueda desempeñarlo el P. Comisionado por medio de la inspección ocular de aquellos árboles, y remitiendo a manos de V. E. para que sigan a las mías, los esqueletos en flor y fruta y las cortezas tomadas de los mismos árboles.

Si los esqueletos resultan semejantes a los que me remitió años ha el capitán Bossi: y las cortezas a las posteriormente pedidas de orden de Virrey, anterior a V. E., D. Manuel Antonio Flórez y a los que últimamente remitió a V. E., desde ahora pronuncio que se padece un gravísimo engaño en la introducción de este género.

Al ardiente zelo con que V. E. ha promovido las noticias de este Reino para el tiempo en que la piedad del Rey se digne resolver los establecimientos más combenientes, por que se suspira en todas las naciones, pertenecerá de justicia la inmortal gloria de haberlas dado desde las primeras a las últimas pinceladas, sin dejar más que desear a sus sucesores.

Ntro. Señor gue. la importante vida de V. Ex. ms. as. Mariquita 28 de Mayo de 1788.—Exmo. Sor.—José Celestino Mutis.—Exmo. Sor. Arzobispo Virrey D. Antonio Cavallero y Góngora (43).

El Virrey Arzobispo entregó su doble gobierno del Nuevo Reino el 8 de enero de 1789, y, en Cartagena, el civil a don Francisco Gil y Lemus. En su RELACIÓN DE MANDO, firmada en Turbaco el 20 de febrero de 1789, el señor Caballero y Góngora dice:

Estas (preciosidades) habrían permanecido en la mayor parte desconocidas, si con motivo de la orden de la Corte para auxiliar y conceder libre tránsito a unos exploradores alemanes en este Reyno, no huviere yo prevenido su intención y el oprobio que ciertamente nos resultaría de que estos extrangeros vinieren a nuestros países a señalarnos los thesoros de la naturaleza, que no conocemos: oprobio que tanto nos han echado en cara y que creí deber concurrir a desagraviar en esta parte a la Nación. Dispuse, pues, la formación de una expedición Botánica, compuesta de un Director, un Segundo y un Delineador. Para el empleo de Director elegí al Presbítero D. José Celestino Mutis, sugeto que había recorrido por más de veinte años gran parte del Reyno, recogiendo las producciones de la naturaleza, y conocido por correspondencia literaria de los sabios de Europa, y conociendo yo que importaba aprovechar los instantes, le mandé desde

(39) Apud, G. Hernández de Alba, ARCHIVO EPISTOLAR, t. I, pág. 66.—(40) J. J. Triana, NUEVOS ESTUDIOS SOBRE LAS QUINAS. Rev. Acad. Cienc. Bogotá, vol. I, pág. 260; J. M. Restrepo Sáenz, BIOGRAFÍA DE..., Bogotá, 1953, pág. 191.—(41) Apud, G. Hernández de Alba, ARCHIVO EPISTOLAR, I, Bogotá, 1947, pág. 154.—(42) R. Spruce, NOTES OF A BOTANIST ON THE AMAZON AND ANDES, London, 1908, vol. II, pág. 271.—(43) Apud, F. de las Barras, MUTIS EN EL ARCHIVO DE INDIAS. Manuscrito, pág. 103.

luego emprender sus excursiones y trabajo, dando de todo cuenta al Rey, que se dignó aprobar esta providencia, honrando a Mutis con los títulos de Botánico y Astrónomo de S. M. y a la operación, con el de Expedición Botánica de la América Septentrional.

Los efectos han sido correspondientes a la esperanza, porque se han hecho copiosísimas remisiones de preciosidades con que este Reyno ha concurrido a enriquecer el gabinete de Historia Natural; se ha descubierto o arreglado el beneficio de muchos aceytes, gomas, resinas, betunes, maderas preciosas y mármoles; se han fomentado otros frutos y producciones comerciales, y de todo he remitido muestras a la Corte; se ha conseguido ver nacidos y casi logrados once árboles de canela en Mariquita, de las semillas silvestres de los Andaquíes, para corregir, con el cultivo, la demasiada rigidez y babosidad que únicamente impide su uso general y si llega a conseguirse, qué gloria, cuánta utilidad.

También ha dirigido Mutis la exploración de los montes septentrionales del Reyno, en donde se hallan las tres especies de Quina: roja, blanca y amarilla, tan selecta como la de Cuenca, según resultó del examen químico, que de ella se hizo en la Corte, mandando Su Majestad, en consecuencia se hiciesen las mayores remisiones posibles, por repetidas Reales órdenes; pero el interés o la casualidad hizo problemática la legitimidad de esta Quina, y mandó Su Majestad se suspendiesen los acopios y remisiones, mientras se examinaban nuevamente; pero la resolución comprobó que Mutis, ni los Químicos y Médicos de la Corte que la habían dado por buena, se habían equivocado, con lo que se renovaron las órdenes de mayores remisiones, y directamente autorizó Su Magestad al mismo Mutis para que nombrase quién le ayudase con la inteligencia necesaria en los acopios y demás ocupaciones de que se hallaba recargado, en cuyo cumplimiento nombró a Don Pedro de Vargas sugeto de singulares talentos e instrucción, y su discípulo en este género de ciencias, de que últimamente di cuenta a Su Magestad. (Carta confidencial de 16 de abril de 1787. Arch. Indias. Santa Fe, 573-6-19.)

Sin embargo de que ha estado solo Mutis desde antes que empezasen los acopios de Quina, por haberse retirado por sus achaques D. Eloy de Valenzuela, que tenía de segundo, se han remitido a España en los dos años anteriores 2.271 cajones con el peso de 22.252, arrobas 8 libras que si se beneficiasen por cuenta de Real Hacienda al precio equitativo, propuesto por el plan de estanco de este género (de que hablaré en su lugar) podrían producir al Real herario más de 600 mil pesos «líquidos». (Otro pasaje dice que los cajones fueron 2.559, E. P. A.) (44).

Desgraciadamente antes de terminar el gobierno del Arzobispo Virrey llegó de la Corte de Madrid la orden de suspender los envíos de quina de la de Santa Fe, orden que tan doloroso efecto y tan deprimente desconcierto había de causar, así en el gobernante como en el sabio. Ambos se sometieron a la Real orden no sin insinuar al Ministerio sus quejas por tal medida. Las quinas de Santa Fe se quemaron en Madrid para dar calor a los alambiques de la Real Botica y Hernández de Gregorio hace constar que al arder chasqueaban.

El virrey arzobispo dice así el 28 de mayo de 1788:

Exmo. Sor.----- (Margen) Contesta la R. O. para que se suspendan los cortes y acopios de Quina de este Reyno y dice la causa porque solicita se le permita la remisión de la ya acopiada y manifiesta la sospecha que tiene del comercio de Cádiz, para que en esta inteligencia V. E. tome las precauciones que tenga por conveniente para los experimentos de este específico. (Cuerpo del documento.) En cumplimiento de la R. O. de 30 de Enero de este año, he mandado al Director de la Expedición Botánica D. José Celestino Mutis, que suspenda los cortes y acopios de Quina, hasta que, con presencia de los nuevos experimentos, que V. E. me insinúa deben hacerse, resuelva S. M. lo más conveniente.

Entre tanto, me permitirá V. E. vaya remitiendo las partidas ya acopiadas que sin duda se inutilizarían en este clima destemplado

si hubiesen de esperar almacenadas hasta la expresada decisión.

También diré de paso a V. E. que toda la Quina remitida de este Reyno es exactamente de la misma especie que las muestras que anteriormente se habían dirigido, y de cuyo análisis, experimentos Químicos y observaciones médicas, resultó que por Rl. Orden de 2 de Marzo de 1785, se me mandase acopiar y remitir a Cádiz porciones considerables de las tres especies roja, blanca y amarilla; que para esto me valí del sugeto más práctico que hay en estos países, y es el indicado Director, que ha executado estos acopios con la prolixidad y cuidado posibles a un hombre sólo, recargado de ocupaciones científicas interesantes; y que tal vez la casualidad de haberse hecho el reconocimiento de la remitida de algún cajón enviado, de los que fueron en la Fragata FORTUNA y que por esta razón u otra imprevista contingencia, estuviere desvirtuado el específico, se haya formado por los Peritos un juicio general.

Sabe V. E. que la Quina, como planta aromática, adquiere su perfección con el tiempo, manteniéndose resguardada de toda humedad y viento. Además de esto, recelo tenga algún influxo la oposición que es preciso hagan a este manejo por la Rl. Hacienda, varios individuos del Comercio de Cádiz, desafectos a los intereses del Rey, por que los miran como incompatibles con los suyos. La perspicaz penetración de V. E. sabrá valerse de los más seguros medios y precauciones para asegurar a la humanidad, y al R. Erario las utilidades que puede producirles este precioso ramo bien manejado; mientras que yo con los más vivos deseos del acierto en todo lo que es bien del servicio de S. M. tengo el gusto de ejecutar las órdenes que V. E. se sirva comunicarme sobre el asunto.

Nuestro Señor gue. a V. E. ms. as., como deseo. Turbaco, cerca de Cartagena 28 de Mayo de 1788.

Antonio, Arzobispo de Santa Fe (45).

Gil y Lemus manejó con discreción los asuntos de Mutis, tanto la Expedición como las quinas. Pero también reforzó la orden venida de Madrid de suspender las recolecciones y los envíos de cortezas. El giro que las cosas tomaron en Madrid fué de que se acotaran los quinares de Loja y Cuenca para surtir de ellos exclusivamente la Botica de la Corte y de no hablar más del Estanco, sino entregar los quinares restantes al libre comercio. Funesta decisión para los quinares septentrionales y también para los meridionales; olvido de los consejos de Mutis. Lo que Mutis y Caldas parece que ignoraron fué que el informe de Caldas sobre las quinas de Loja sirvió de apoyo principalísimo a sus competidores, como consta del Expediente conservado en el Archivo General de Indias en Sevilla. (*Indiferente*, núms. 1556 y 57.)

No habían de pasar muchos años sin que el mismo boticario real de Quito reclamara a la Corte por la falta que padecía de la quina de Loja, y sin que se produjera un luminoso informe del Conde de Casa Valencia, quien con gran libertad reprobaba todas las medidas tomadas en Madrid. (*Indiferente*, núm. 1556.)

En cuanto a la preparación de la Flora, el virrey Gil le dió estabilidad, en su largo informe a la Corte, que ya publicó Barras de Aragón en el Apéndice al primer al tomo de esta obra.

Referente a la suspensión de las quinas es una carta escrita por Mutis al virrey Gil y Lemus, la cual copiamos del ARCHIVO EPISTOLAR de G. Hernández de Alba:

Excelentísimo Señor: Impuesto en el contenido de la superior orden de Vuestra Excelencia del mes próximo pasado, daré todas las providencias convenientes a llenar los deseos de Vuestra Excelencia. Por de contado cesarán los cortes, que nuevamente se habían emprendido a consecuencia de la muy vigorosa Real orden, de 12 de mayo del año próximo pasado, que procuraré interpretar procediendo siempre con el tiento que exigen las actuales urgencias del Reino.

En cuanto a las grandes porciones que están ya cosechadas con las correspondientes licencias, y van introduciendo sucesivamente los cosecheros, juzgará Vuestra Excelencia por los principios de la jus-

(44) Apud, J. M. Pérez Ayala, ANTONIO CABALLERO Y GÓNGORA, Bogotá, MCMLI, pág. 141. Sobre quinas y con ideas muy de Mutis habla Pedro Fermín de Vargas en sus PENSAMIENTOS POLÍTICOS SOBRE..., publicados por M. J. Forero en 1944, como vol. VI de la Biblioteca de Cultura Colombiana. ENSAYOS, Bogotá, pág. 44.—(45) F. Barras de Aragón. Mss. nuper cit., pág. 106.

ticia y equidad, el derecho que tienen al premio de su sudor, y la facultad con que procedí a licenciarlos. Nada más deseo que el feliz momento de tomar de las manos de Vuestra Excelencia el hilo que acertadamente me conduzca dentro del laberinto en que me tienen metido tan opuestas como vigorosas órdenes en una comisión no menos importante que delicada.

Por lo que pertenece a los estados de donde pueda deducirse el prorrateo del costo que ha tenido cada arroba de quina puesta en Barranquilla, pudiera igualmente verificarlo con la misma prontitud, si la conducta de Don José María Salazar, que ha entendido en los gastos relativos a las operaciones de factoría, se hubiera conformado con mis repetidas órdenes de que se desentiende sin acabar de rendir las cuentas de su manejo, y ordenar los documentos de su administración. Por lo que espero, será de la superior aprobación de Vuestra Excelencia la providencia de estrecharlo hasta el arresto de su persona, a fin de obligarlo a sacudir la desidia con que se ha comportado en estos gravísimos puntos; cuya falta disimulé hasta cierto tiempo en consideración a otros respectos dignos de mi celo por el Real servicio.

Nuestro Señor guarde la importante vida de Vuestra Excelencia muchos años.

«Mariquita, 3 de Marzo de 1789» (46).

La explotación de las quinas en el Nuevo Reino de Granada, promovida por el Virrey Arzobispo y dirigida por Mutis, fué la primera industria que tuvo Colombia con miras a la exportación y por eso merece investigarse con detalle, ya que los historiadores no lo han hecho hasta ahora y puesto que nos presenta un sendero de saber y de trabajo, de dificultades y de fracasos, que todavía nos hace falta recorrer a los colombianos.

Antes de morir el Marqués de Sonora, Ministro del Despacho General de Indias, hecho que ocurrió en 1786, las cosas para Caballero y Góngora y para Mutis su favorecido, marcharon sobre ruedas. Dado el carácter del Ministro famoso por su severidad, extraña más la carta que el Arzobispo Virrey le dirigió desde Cartagena, cuando ya Gálvez había muerto, sin que la mala noticia se hubiera recibido en el Nuevo Reino sino sólo, quizá, la de sus dolencias. La carta nos revela las relaciones íntimas entre ambos personajes y nos retrata la actitud de Caballero un tanto áulica, impregnada de deliquios al estilo de la época. Se conserva en el Archivo de Indias — Santa Fe — 619, y dice así:

Confidencial. Principal al Exmo. Marqués de Sonora.—Cartagena 16 de Abril de 1787. Excmo. Señor.—Mi estimado amigo y Señor. Tengo tanto que hablar a Vu. acerca de nro. buen Mutis y sus descubrimientos que sería difícil reducirse a lo que pudiera decir en una sola confidencia que abrazase todos los asuntos principales de que devo tratar en esta ocasión. Para evitar pues estas confusiones escribo a Vm. separadamente de otras cosas, reservando esta para entretenerme con Mutis como por vía de desahogo y diversión.

Sea lo primero el famoso plan del establecimiento de Quina para remitir a Vm. como regalo no vulgar. Así por la solidez de los pensamientos como por el orden y claridad matemática que brilla en él es digno sin duda de que Vm. le haga leer a su presencia y le mande examinar de personas inteligentes en el cálculo político. Me atrevería a asegurar sin temeridad, que habrá muy pocos o ninguno que trabaje en Europa tan justamente como Mutis, ni con tanto tesón: siendo más de admirar en él las diversísimas ocupaciones en que siempre se halla entretenido, sin perjudicar por eso sus principales tareas de Historia Natural en que es tan grande como los maestros de esta ciencia, Hernández, Buffons y Linné su íntimo amigo y correspondiente.

Prueba de esto es el otro regalo que envío a Vm. del total descubrimiento de azogue de Quindío que ha llevado Mutis tan felizmente. Por lo que digo de oficio conocerá Vm. la prodigiosa abundancia del mineral; que probablemente se hallará en masa pura a corta distancia de la superficie de la tierra, según las pintas de Verugellos, que

exceden de quatro varas en una de las vetas, nombrada San Josef. Para que se extraiga el azogue no faltan más que los inteligentes que Vm. ofreció y yo pido ahora de las dos clases de beneficiadores y mineros a fin de que este establecimiento tenga el aire y solidez que el de Almaden.

Entre tanto puede Vm. disponer (aunque supongo que ya lo habrá hecho desde las primeras noticias) que arrojen los cohetes que ofrecía en una carta luego que descubriese el Azogue; aunque sea con la circunstancia de pedirle licencia al Amo para ejecutarlo.

No es de menor importancia en mi concepto, por lo mucho que interesa a la salud de Vm. el tercer regalito compuesto de tres cajones del Bogotá tan deseado de Vm. Celebraré muchísimo sea de su agrado el modo con que se remite. Como la madera daña tanto a este género, delicado por sí, ha sido necesario reducirlo a vasos de cristal, vidrio y loza de la mejor calidad que se han encontrado en un país pobre, de artistas, de cultura y de todo.

Para que no tengamos los mismos apuros que se ha experimentado de la falta de Bogotá (el té, nota de E. P. A.), he mandado traer porciones grandes que me pongan en estado de no quedar mal con mis amigos y de poder remitir a Vm. sucesivamente por correos, las cantidades que fueren menester. Y para no estar ceñido principalmente al que se coje silvestre en la explanada de Santa Fe se ha dispuesto sembrarle y cultivarle alrededor de aquella ciudad en lugares a propósito y por personas de cuidado e inteligencia que sepan estimarle como merece.

De todo esto Mutis es el autor, el descubridor, el cultivador y el cosechero. Dividido en estos cuidados no por esto descuida lo de su Flora de Bogotá, que está trabajando en el mayor desvelo y constancia. Tantos afanes en el servicio del Amo, tantos descubrimientos, tantas y tan incesantes tareas, deben atraer desde luego la gracia de Vm. y de toda la nación como efectivamente lo ha conseguido. Pero con todo quisiera yo que su moderación no perjudicase sus intereses y bienestar. No se diga que desconocimos el mérito de un sabio que honra a la Nación con sus luces y trabajos. El sueldo que tiene Mutis actualmente es corto para la correspondencia que mantiene con toda Europa y para lo que gasta en libros para su instrucción privada. Aunque es clérigo tiene varios sobrinos a su cargo que han quedado huérfanos por muerte de su hermano a quien ha sentido infinito. Sería muy justo, pues, que Vm. no sólo le concediese el honor de Director del Banco de Quina que él pide con la mayor modestia sino que se le asignara un sueldo correspondiente a sus servicios que le proporcione mayor descanso.

Por conclusión de todo hablo a Vm. de D. Pedro Fermín de Vargas, Oficial de la Secretaría de este Virreynato que va propuesto para la plaza de Factor del Ramo de Quina. Es sugeto de mi plena satisfacción. Ha vivido siempre a mi lado y le he distinguido siempre por sus luces, por su conducta y por su aplicación. Nadie como él llevará tan completamente el empleo a que va propuesto. Y aunque sus estudios, su genio y su carácter conspiran a formarle otro destino, que sea menos material que ese de Factor de Quina, con todo nombrele Vm. para evitar contingencias. Vargas ha corrido con todos los asuntos de Historia Natural de Minas y fomento del Reyno; en cuyas correspondencias se halla perfectamente instruido; y no me será fácil hallar otro que le suceda con la misma inteligencia y actividad. Y así siempre le conservaré a mi inmediación aunque sea Factor y se pondrá otro en aquel destino que sirva interinamente, bajo la inspección de Mutis y con su acuerdo.

Me he desahogado bastante con Vm. sobre mis asuntos favoritos. Tenga Vm. paciencia pues Dios le ha hecho feliz y mande con libertad al que verdaderamente le estima y es con el mayor respeto su afmo.—Exmo. Sr. Marqués de la Sonora.

A continuación, de letra del Arzobispo dice:

Amo nro. Los tres artículos de Azogue, Quina y Bogotá, que van en este correo, llenarán de gozo el corazón de Vm. como lo han hecho con el mío. Ojalá pudieran endulzar sus amarguras, pero basta para eso, y aun sobra con la Religión.

(46) G. Hernández de A., ARCHIVO EP. I, pág. 135.

Restanme solamente las Intendencias para que ni yo, ni el Fiscal ni mi Secretario, hemos tenido libres en estos dos últimos meses ni un minuto. Su conclusión más que mi salud me llevan a Turbaco donde cumplirá y espera las órdenes de Vm. su mejor amigo,

El Arzobispo.

Según tengo echada la red me parece que brevemente hemos de dar un gran día a nuestro Amo con una considerable porción de Platina. Insisto que espero de un día a otro traer la que pueda recoger, pero yo además de las órdenes comunicadas a oficiales reales y casas de moneda, tengo encargo confidencial a los principales mineros, como Valencia en Popayán, Moreno en El Chocó, &&, sin manifestarles las órdenes que tengo de pagarla al precio de la plata, porque sería perjudicial para el primero. Espero en Dios me salga bien esa diligencia y que los mineros, especialmente Valencia y Moreno sean buenos Agentes del Rey y del Virrey.

Por lo demás el expediente está puesto en manos del Fiscal que es hombre activo y de recursos, quedando yo en comunicar aún, con la posible brevedad los que hallemos para que el metal abunde y no se encarezca.

Los favores que se dispensaban a Mutis en aquella época de las vacas gordas, y que para él sólo eran gloria y satisfacción del deber cumplido, él los compartía con sus amigos, en mejoras económicas. En el Archivo Nacional de Bogotá, en «Papeles sueltos» (Dic. de 1955) se conservan algunos documentos referentes a la época aquella del auge quinero. Entre ellos uno enumera el personal que proponía Mutis, para servicio de la empresa de comprar, almacenar y despachar la quina, con sus asignaciones. Estas eran bastante elevadas para lo que entonces se estilaba, pues don Pedro Fermín de Vargas, Factor Principal de Quinas, debía devengar un sueldo de 1.700 pesos; el Contador, don Francisco Xavier Zabaraín tendría 800, y así los otros.

Con igual tejuela encontramos la carta reservada, núm. 363, del arzobispo virrey para el Marqués de Sonora, fechada en Cartagena el 16 de abril de 1787, un poco destruida por la humedad y el calor de aquel puerto, pero en la que se puede leer lo suficiente para apreciar la satisfacción del mandatario por la calidad y las cantidades de quina remitidas por Mutis. Ciento veinticinco cajones habían pasado para España y en Honda quedaban 20.000 arrobas que el director no había podido despachar, por falta de cueros en qué envolver los cajones. El virrey había tomado providencias para que esas pieles de res se proporcionaran de Santa Fe.

Cuando toda esta febril actividad — auge optimista, savia de la economía del Nuevo Reino —, se vino a tierra, sin duda que su misma ruina cayó sobre el prestigio de Mutis. El Virrey Arzobispo debió reprocharse su fe en el sabio; los empleados subalternos debieron hacerle inculpaciones por sus mal logradas esperanzas y el vulgo le miraría de reojo como un fracasado. Su espíritu sensible a la honra debió decaer y caer como en el verso de F. Thomson:

A down tytanic glooms of chasmed fears.

De esa caída no volvió a surgir, sobre todo porque él veía que eran error e injusticia los que le atacaban.

Si hemos de ser francos y si apreciamos la obra de López Ruiz, de los botánicos enviados al Perú, de Ortega y de sus aliados en Madrid; por otra parte debemos también pensar que males paralelos habría hecho Mutis al Perú cuando influyó porque los envíos desde allá se suspendieran. El fué el primero que abrió los fuegos. Ya senescente debió confundirse en él el pesimismo endógeno inevitable, con el eventual, exógeno, que le causaban ciertos hechos, que una política menos sincera hubiera evitado. En el siguiente párrafo estudiaremos más intencionadamente el episodio del fracaso.

Gil y Lemus gobernó pocos meses. Subiendo a Santa Fe, al llegar a Honda, supo que había sido promovido al virreinato del

Perú. Extraña veleidad, que revela un cambio en las manos que manejaban las marionetas. El hecho fué que le sucedió (1791) don José de Ezpeleta, catalán, el hombre de la decadencia, tanto en el espíritu de Mutis, como en las quinas del Nuevo Reino, el instrumento de los enemigos de Mutis. Bebamos, pues, el enojoso trago hasta las heces.

H. Y LOS HOMBRES AVANZAN CONTRADIÉNDOSE.—Dos fueron las contrariedades, ambas muy amargas, que a Mutis proporcionan las quinas. Una preparada en Santa Fe y la otra en Madrid. Por una y otra se enreda la actuación inquieta de don Sebastián José López Ruiz, hombre de extraordinario mérito personal, pero a quien los juegos de la vida colocaron en posición antagónica respecto del consagrado sabio gaditano.

No hay para qué repetir los epítetos ofensivos que uno y otro de los contendientes se dirigieron, no cara a cara, pero sí en toda clase de documentos. Tal elenco de agravios se aumenta con los que biógrafos posteriores han acumulado. Para nosotros, escritores americanos, algunos de ellos son contraproducentes, pues si se dijo de López Ruiz que era un mulato, y si pudo tal calificativo impresionar a un personaje como el virrey Ezpeleta, eso para nosotros se torna sintonía con la sangre americana y prestigio de España, que dió pábulo a la superación de un criollo en la política del Nuevo Reino.

La trayectoria y bibliografía de López Ruiz puede apreciarse mejor en la siguiente cronología de su biógrafo Juan Antonio Susto, aunque algunas fechas dadas por él sufren enmienda, según las insinuadas por Mutis y otros autores (47).

Sebastián José López Ruiz nació, descendiente de conquistadores, en Panamá, el 18 de enero de 1741. Los estudios universitarios en Artes, Medicina y Ciencias Naturales los hizo en la célebre Universidad de San Marcos, de Lima, donde en seis años recibió el título de protomédico y profesor en medicina (1764, veintitrés años de edad). En 1767 llegó a Santa Fe, donde se casó y fué ocupado en algún puesto no muy elevado, pero que ponía en sus manos la correspondencia de Mutis, en la secretaría del virreinato. Fué en 1704, cuando López Ruiz hizo el denuncia de haber él descubierto la quina en las cercanías de Bogotá, guiado por ejemplares de J. Jussieu, conocidos por él en el Perú. A través del virrey Flórez ofreció su descubrimiento a S. M. en 1776 y el 15 de octubre de ese año el mandatario lo recomendó ante el rey remitiendo a Madrid cuatro cajones de la quina colectada por él. Estos pasaron a Gómez Ortega, quien los estimó y desde entonces se constituyó en patrono del panameño. En 1777 éste hizo su primer viaje a Madrid, publicó la defensa de su hallazgo, tradujo la Memoria de La Condamine y regresó nombrado comisionado de la quina con pensión de 2.000 doblones. Como tal, en 1780, publicó su MEMORIA SOBRE EL CULTIVO DE LA CANELA e informó al señor Caballero y Góngora sobre su viaje a Andaquíes.

Pero el 31 de marzo de 1783, el visitador don Juan Gutiérrez de Piñeres informó al Virrey Arzobispo contra López Ruiz, en un largo documento tocado de adulación, pues estaba muy de acuerdo con los últimos deseos del mandatario. Las quejas fueron a Madrid y como *de Roma viene lo que a Roma va*, llegó de la Corte, primero una orden para que todos los informes de López se sometieran a la aprobación de Mutis, después la censura para López como suplantador y su suspensión en el cargo (1783). Insistiendo López en su vindicación y en sus méritos, obtuvo en 19 de septiembre de 1791 licencia para volver a España; fué presentado a don Carlos IV; publicó su *Quinología* y regresó a Santa Fe sin mucho provecho en 1795, muerta ya la gallina de los huevos de oro, que era la explotación, por la Real Hacienda, de las quinas del Nuevo Reino. En 1812 López actuaba como Contador de Tributos en Quito cuando sobrevino la emancipación y el panameño se mantuvo en el campo realista hasta su muerte, acaecida el 29 de noviem-

(47) J. A. Susto, EL MÉDICO Y NATURALISTA PANAMEÑO DR. S. J. LÓPEZ RUIZ, Panamá, 1950, págs. 3 y sigs.

bre de 1832. Sus últimas gestiones se refieren a la solicitud de un puerto en el almacén de quinas en Cádiz.

De este esbozo cronológico se colige la movilidad que para lograr sus pretensiones desplegó don Sebastián José. Pero entrando a fondo en sus diferencias con Mutis, sin participar de su apasionamiento ni del de los autores, que antaño u ogaño las comentan, podemos sintetizar nuestro parecer en la siguiente forma:

Ni Mutis ni López Ruiz fueron los descubridores de quina, ni en el Nuevo Reino, ni en la provincia de Santa Fe, ni en Tena. Lo fué Santisteban, pero entre Mutis y López Ruiz el primero que la reconoció en Tena fué Mutis; el primero que de ella dejó registro oficial en la secretaría del virreinato fué López; en Madrid, fué Mutis. La quina amarilla fué descubierta por ambos.

Con la primacía del hallazgo lo que más pretendía López era su posición burocrática, lo que atraía a Mutis era la gloria y el prestigio. Dinero y fama son bienes que en sí propios llevan su comején; aquél trae consigo el ansia por más; ésta produce una susceptibilidad angustiosa por cuanto puede menguarla. Ello se verificó en Mutis a quien no dejaban vivir los zumbidos de López y — puntilloso — supervalorizó el perjuicio que éste infligía a todas sus empresas. El verdadero sentimiento de Mutis no era tanto por las suplantaciones de sus inventos que le hacía López Ruiz, cuanto porque las hiciera aprovechándose de sus mismas informaciones cándidas.

Mutis no ganó, en lo económico, en el Nuevo Reino, con el triunfo que sobre su adversario le dieran el visitador Piñeres y el virrey arzobispo; antes por el contrario, hubo de hacerse cargo de todas sus comisiones, en forma honoraria y sin emolumento alguno con la consecuencia desastrosa de restar tiempo a la Flora y de sacrificar su salud al trabajo abrumador. Tal vez el sabio creyó que desempeñando la comisión de las quinas, el prestigio suyo y el de la droga, crecería en Madrid. Y tal vez fuera así, porque cuando vino la viceversa y López Ruiz logró reconstruir su prestigio en la Corte de Madrid, declinó el de Mutis y las quinas se hundieron. Al menos en tantos dimes y diretes se envolvieron dudas sobre los productos del Nuevo Reino y demoras en resolverlas.

Barras de Aragón nos proporciona el largo documento que encierra el parecer de Mutis y el del regente visitador general de rentas, Juan Gutiérrez de Piñeres, el cual, por lo que dijimos, hay que admitir *cum mica salis*, a pesar de la noble defensa que hace J. M. Restrepo Sáenz de la honestidad del visitador.

Dice así Barras de Aragón:

Firmado por D. Juan Gutiérrez de Piñeres, Visitador General de Nueva Granada y dirigido al Exmo. Sr. D. José Galves, fechado en Bogotá en 31 de Marzo de 1783, hay un interesante documento de vía reservada que hace un justo elogio de Mutis y da noticia clara de la clase de persona que era López Ruiz.

El escrito va acompañado de otros documentos, casi todos informes dados por Mutis. Todo este expediente es de 1783, como vemos, pero dos de los documentos de Mutis son copias de escritos que hizo unos cuantos años antes.

Del documento de D. Juan Gutiérrez Piñeres tomaremos algunas notas y copiaremos algunos párrafos.

Empieza Gutiérrez Piñeres diciendo: «Entre los cargos que S. M. se dignó confiarme he mirado siempre con especial cuidado las comisiones conferidas a D. Sebastián José López Ruiz sobre los acopios de Quina, beneficio de la Canela y demás asuntos de esta clase que se pusieron a su cargo». Añade que siempre procuró, con la mayor actividad, contestar las múltiples representaciones que ha hecho (López Ruiz) y remover los obstáculos que pudieran detener el curso de sus comisiones y luego dice:

Mui lejos de ver en alguna parte evacuados, ni aún medianamente desempeñados tan útiles encargos por el celo del comisionado López, se ha pasado todo el tiempo de cinco años en idear arbitrios, y formar proyectos, que sólo dieron el fruto de tener entretenida y ocupada la atención del Superior Gobierno y de los Ministros que debieron intervenir en el examen y decisión de sus pensamientos. Todo el empeño del Comisionado ha sido multiplicar ideas, formar represen-

taciones, preparar viages y ostentar servicios de cuantos modos pudo sugerirle su industria, sólo con el fin de cubrir su resuelta intención de disfrutar, renta pingüe a pié quieto.

En este concepto dice, dada la lentitud de ejecución era muy regular que los asuntos encomendados a López Ruiz se hallaren en el día en el mismo estado que a su llegada y luego añade: Un solo viaje de pocas semanas a las goteras de la capital y otro posterior de cuatro meses a las provincias de Neyva y Popayán han sido toda la ocupación laboriosa de un hombre destinado a vivir en el campo la mayor parte del tiempo si hubiera deseado adelantar los diversos Ramos de sus recomendables comisiones.

El único fruto de su primer viaje fueron algunas porciones de Quina, que me vi precisado a destinar de modo muy diverso del que proponía López; haciéndole suspender los acopios de este saludable remedio a cuyos cortes no asistió y de cuya eficacia se podrá dudar mucho. Y del fruto de su segundo viaje al beneficio de la Canela debería inferirse del tiempo que ha consumido reducido a dos meses, rebajados otros dos de ida y vuelta, en unos ensayos que piden una constante aplicación y paciencia sobre el mismo terreno, para multiplicar y variar las experiencias en materia tan delicada y difícil. Y aún es de temer que ese poco tiempo lo haya disipado en adquirir otras noticias, para preocupar por otra larga temporada las atenciones del Gobierno con objetos diversos de su principal misión.

No pudiendo ya desentenderme de tan importantes asuntos, aún en medio de mi actual quebrantada salud, me veo en el preciso, urgente caso, de participar a V. E. los conocidos atrasos que padece la comisión fiada a López por la notoria insuficiencia de este, y su ineficacia en dedicarse a los estudios serios que exigen sus respectivos encargos.

Estaba yo bien enterado desde los principios, que la rara solicitud de López en proporcionarse esta nueva carrera, y todo su mérito contraído había sólo consistido en apropiarse sin rubor, a presencia de su verdadero autor, un descubrimiento ageno, bajo la protección de sus favorecedores cerca del Virrey D. Manuel Antonio Flórez, aprovechándose de las luces de otros sugetos que anteriormente habían promovido el importante punto del estanco de la Quina, con otros conocimientos y desinterés, que lo ha hecho López. Así consta y se deduce de las noticias que sugiere el expediente mismo de este Ramo. Luego sigue diciendo que si López hubiera puesto en el ejercicio de sus comisiones la actividad que desplegó para hacer carrera, estarían en otro estado sus comisiones y tendría alguna disculpa su ambición: pero todo lo que ha practicado desde que obtuvo las gracias y distinciones, que nunca pudo esperar un hombre de su clase, se deduce ser su ánimo reducir a beneficio simple unos encargos que piden el conocimiento que no es capaz de adquirir y una vida pumbe y litigiosa que no quiere sugetarse. Luego añade que aunque así lo creía desde que lo conoció, quería asegurarse con pruebas de la misma conducta de López.

Por fortuna (continúa) se halla en esta ciudad D. José Celestino Mutis, que ha sido el único sugeto de quien el Superior Gobierno se ha valido siempre, depositando toda su confianza en sus talentos y luces para tomar los informes necesarios en los asuntos de esta especie. Después de haberle conocido y tratado con la satisfacción y concepto que se merece y ha sabido mantener en la universal estimación de todo el Reyno, me ha proporcionado esta ocasión los medios de satisfacer mi conciencia, descubriendo y aclarando algunos hechos que manifiestan todo el origen de la fortuna de López, las astucias irregulares de que se valió para asegurársela, la conducta que ha seguido y el actual estado en que se halla para el desempeño de sus encargos.

Bien asegurado de la rectitud del dicho D. José Celestino Mutis, que merece igual concepto al M. R. Arzobispo Virrey, me resolví a pasarle el oficio reservado, su copia No. 1. cuya contestación No. 2. satisface cumplidamente a todos los puntos dignos del examen más prolijo, para información de V. E. con el debido conocimiento.

En efecto parece ya demostrado con el último grado de convencimiento que el verdadero descubridor de la Quina de estas inmediaciones ha sido el mencionado Mutis con cuatro años de antelación al tiempo en que aseguraba López acababa de hacerlo; y que los ponderados servicios de éste, fueron muy posteriores a los que tenía hechos,

repetidos y esforzados aquel, como consta en sus dos informes números 30. y 40., el primero dado al tiempo del pretendido descubrimiento sobre la legitimidad de la Quina de Bogotá: y el segundo con el motivo de averiguar si la corteza de la Guayana es verdadera Quina. Y es de notar que en ambos informes se halla reclamada modestamente la época del descubrimiento ante el mismo Virrey Flórez, sin que López se haya atrevido a quejarse.

Parece igualmente bien demostrada la insuficiencia del comisionado para desempeñar la confianza y honor que S. M. se dignó hacerle con el apreciable título de su Botánico. Si en más de cinco años no ha vencido los primeros rudimentos de esta ciencia, para ponerse en estado de seguir una correspondencia científica con los botánicos de Madrid y del Perú y participando los descubrimientos, en los tres Reynos de la Historia Natural; sería de recelar que en adelante no pueda ejecutarlo.

Finalmente se demuestra que su ineficacia sobre la colección de la Quina ha corrido al paso de su inaplicación. Quejándose los Médicos y Botánicos de esta Capital, que no observan en la Quina distribuida en las Boticas las recomendables cualidades de tan singular específico; debia el Comisionado por su interés y su honor, en vez de proyectar arbitrios inútiles, trabajar en un solo Ramo (si su extensión de conocimientos es tan limitada que no pueda ocuparse en muchos al mismo tiempo), para determinar de una vez si la Quina de Bogotá puede sustituir a la de Loxa.

Así acaba de hacerlo D. Joseph Mutis quien sin otra obligación que su celo experimentado y conocido por el bien de la humanidad, servicio del Rey y honor de la nación, no perdona trabajo en medio de sus ocupaciones literarias y visitas de su profesión médica, para proponer arbitrios útiles, como lo executa en el oficio No. 5 dirigido a acabar de decidir la legitimidad de la Quina de Bogotá, comparada con la de Loxa: aunque parezca ese un nuevo esfuerzo contrario a su opinión establecida en los dos informes anteriores: pesando más en su estimación el bien y utilidad de la causa común que la reputación de una opinión particular.

Sigue diciendo que no es su ánimo que se suspendan las actuaciones de López Ruiz, ni inclinarse a que recaigan estas sobre Mutis: quien está lejos de quererlas admitir, y luego añade: «Yo mismo soy testigo, ante de Dios y del Rey, de lo mucho que me ha costado inclinarse de D. José Mutis para que en el ilustrado gobierno de V. E. pudiera consumarse una obra comenzada en este Reyno desde el año 1761, y seguida con igual constancia entre imponderables fatigas a expensas de su autor, sin otros alicientes que las sabias correspondencias que mantuvo con los Botánicos de Suecia y aquella satisfacción, que perciben los literatos en el fondo de su interior, con el dulce deleite de sus sabias tareas y descubrimientos.»

De vuelta de su visita a Ibagué me confirmó el M. R. Arzobispo Virrey el concepto que yo había hecho de los sobresalientes méritos de este Literato, de quien teníamos largas noticias por sus aprovechados discípulos y de sus gloriosas tareas: celebrando la conquista que acababa de hacer reduciéndolo por sus instancias a venir a esta Ciudad y desde entonces me comunicó sus altos designios de informar a V. E. sobre la publicación de las obras de dicho Mutis, y continuación de sus viajes a imitación de los que actualmente se hacen en el Perú de orden de S. M.

Restituido a esta Capital el mencionado eclesiástico, he tenido la satisfacción de mantener en mi poder por muchos días sus dibujos, parte de sus acopios escritos y correspondencias. Me pareció entonces, y parece cada vez más increíble, hallar un hombre de este elevado mérito por estos países. E informado de sus dirigidos a concluir sus días en su retiro, descubrí la causa en sus desatendidas representaciones, en su carácter dulce y afable, pero opuesto a todo género de pretensiones con que ha querido ocultar y disimular pacientemente todos sus infortunios. Reducido finalmente, por las comunes persuasiones de los que justamente nos interesamos en el servicio del Rey y gloria de la nación a ponerse en manos de su Prelado y Superior, acaba de acceder a nuestras instancias formando un nuevo Plan de

Expedición, para proseguir en sus tareas con igual constancia por toda la América Septentrional, si S. M. se digna aprobar los altos y útiles pensamientos que el M. R. Arzobispo Virrey propone a V. E. en este correo.

Termina con un párrafo ampuloso y adulador en que apoya la decisión del Arzobispo Virrey a favor de Mutis.

Está fechado en Bogotá a 31 de marzo de 1783. Firmado: Juan Gutiérrez Piñeros y dirigido al ministro don José de Gálvez (48).

Los documentos escritos por Mutis, sigue Barras de Aragón, merecen copiarse y lo haremos con arreglo a la numeración que tienen en el expediente, pero sin olvidar que dos de ellos son de fecha más antigua. También los precedemos de la comunicación en que se le piden.

Copia No. 1.--- Muy señor mío: Teniendo que informar a Su Magestad lo que considero más combeniente a su Rl. servicio sobre el acopio y beneficio de la Quina en este Reyno, y deseando hacerlo con el debido conocimiento de los hechos; espero que Vm. me diga, en respuesta, cuándo descubrió aquí dicho específico: qué concepto forma de los adelantamientos que ha hecho en la Botánica el Comisionado D. Sebastián Joseph López: y qué efectos ha observado Vm. en la Quina que se recogió por dirección de este, con todo lo demás que Vm. crea conducir al fin propuesto.

Dios gue. a Vm. muchos años. Santa Fé 21 de Marzo de 1783.-- B. L. M. de Vm., su más seguro servidor: Juan Gutiérrez Piñeros.--- S. D. Joseph Mutis.----- Es copia, Santa Fé de Bogotá 28 de Marzo de 1782.--- Francisco Fernández de Córdoba.

Copia No. 2.--- Señor Regente Visitador General: Con fecha de 21 del corriente mes de Marzo se sirve VS. dirigirme su oficio reservado con el deseo de saber positivamente algunos hechos que directamente miran al bien público y al mejor servicio del Rey: espero satisfacer a V.S. completamente, exponiéndole con la sencillez y verdad que debo por mi estado y genio, las noticias más seguras que puedan aclarar los asuntos de este informe.

Desea VS. averiguar la época cierta del descubrimiento de la Quina en las cercanías de esta Capital y su legítimo descubrimiento. Me persuado a que excitarían a V.S. estos deseos, los dos informes míos que se hallan en el expediente de este ramo, en los cuales habrá visto VS. reclamando siempre con la debida modestia aquel descubrimiento que algunos años después se apropió D. Sebastián López. Voy a demostrar la verdad por los hechos siguientes:

Por el mes de Octubre del año 72 de buelta de mi viaje a las minas del Sapo, en compañía de D. Pedro Ugarte descubrí por primera vez en el monte de Tena, el Arbol de la Quina por las ideas y conocimientos que me habían dado de esta preciosa planta las hojas, flores y frutas secas de la verdadera Quina de Loxa que me regaló a mi primera llegada a esta Capital por el año de 61, el erudito Sr. Don Miguel de Santisteban, y las mismas que remité al Caballero Linné el año de 64. Sobre el mismo sitio hice al mencionado Ugarte todas las reflexiones oportunas, sobre la utilidad del descubrimiento, facilidad de la conducción a España; los aumentos del Real Erario combinados con la utilidad pública y cuanto pueda pensarse, ocurría en aquel feliz momento a un naturalista inflamado con el entusiasmo de un descubrimiento tan útil. Prontamente di cuenta a varios amigos de esta Ciudad sin la menor reserva, enseñando el ramillete de la planta viva que conduxe a diferentes personas y deseando se vulgarizasen su conocimiento y usos.

Por abril de 73 bajando de esta Ciudad a la Villa de Honda, para visitar al Exmo. Sor. Virrey D. Manuel de Guirior, la volví a descubrir a la salida del Monte, en el sitio que llaman Paramillo, y de vuelta la puse en manos del mismo Sr. Virrey, quien manifestó su complacencia, deseando trasplantarla al jardín de su palacio en Santa Fé. Traté con S. E. sobre las utilidades de aquel descubrimiento. Aún no soñaba D. Sebastián López venir a esta Ciudad, por los asuntos que posteriormente le obligaron a salir de su País, la ciudad de Panamá.

No teniendo yo entonces otros deseos que la utilidad pública com-

(48) F. Barras de Aragón. Mss. citatis, pág. 56.

binada con el conocimiento del R. Erario, tomé de aquí la ocasión de promover con el Exmo. Sor. Guirior el utilísimo Plan del Estanco de la Quina propuesto por Dn. Miguel de Santisteban en resultas de sus comisiones a la provincia de Quito, en virtud de las instrucciones que para ello traía el Exmo. Sor. Marqués del Villar, remitido a la Corte en 4 de Junio de 1753, posteriormente esforzado en mis representaciones a S. M. en 28 de Mayo de 1763 y en 30 de Junio de 1764, con el pleno consentimiento de su autor el dicho Sr. Santisteban, por la indiferencia con que ya miraba aquel pensamiento en su avanzada edad. Sin embargo no pudiendo yo desentenderme de tan importante asunto, persuadí al Exmo. Sor. Guirior propusiese a la Corte el plan del Sr. Santisteban, como lo ejecutó a nombre de su legítimo autor, en 15 de Mayo de 1773, sin reservarme para mí más que la oculta gloria de servir al Rey y a la Patria en asuntos de tan reconocida importancia.

El día 6 de Junio de 1773 con la ocasión de salir de esta ciudad para la de Cádiz, y de allí al Reyno de Suecia D. Clemente Ruiz para instruirse en la Docimacia y Metalurgia, recomendado por mí al Caballero Linné, remité a este célebre botánico una grande colección de plantas, y al número 89, según consta de mi Catálogo, se halla determinadamente esta «Chinchona Bogotensis», esto es, Quina de Bogotá; la cual por un afortunado extravío llegó a manos del Botánico Berguís en Stokolmo, según me lo participaba después de mucho tiempo el hijo de Linné, por esta cláusula que juzgo necesario transcribirla: APUD BOTANICUM BERGIUM HOLMIAE, VIDI CHINCHONAN TUAM; VIDETUR SPETIE DIVERSA: EGO SOLUM HABEO PANICULAM FLORUM ILLIUS ABSQUE FOLIIS, expresión que afirma en último grado de certidumbre mi descubrimiento como referido al año en que la remité conociéndola y nombrándola con su propio nombre.

De todos estos informes míos dimanó la Real Cédula de 20 de Enero de 1776 para que el Exmo. Sor. D. Manuel de Flórez tratase seriamente del establecimiento del estanco de la Quina. Y entonces, aprovechándose López de estas noticias, que pudo saberlas en su fuente, por hallarse de Escribiente en la Secretaría del Virreinato; valiéndose igualmente de la oportunidad de las continuas graves enfermedades del Sr. Santisteban, que sólo pensaba ya en morir; de mi notorio desinterés a las glorias que se figuraba López, y de mi antiguo descubrimiento, cuatro años antes vulgarizado en toda esta Ciudad, y comenzado a esparcirse por todo el Mundo Sabio, dió en el raro arbitrio de asegurarse una nueva y decorosa Carrera a costa de pequeñísimo trabajo de apropiarse mi descubrimiento y todas las noticias que pudo recoger fácilmente en los papeles de la Secretaría.

A consecuencia de su sagacidad y diligencias hizo su presentación a principios de Agosto de 76, con el ánimo resuelto a sufrir a rostro firme, la risa y dicerios del público; manifestando su pretendido descubrimiento que decía «acababa de hacer», con el último grado de satisfacción; fiado no menos en mi experimentada modestia y silencio, que en la notoria caducidad a que había llegado por su abanzada edad el Sr. Santisteban.

Sabía muy bien López que no podía dejar el Superior Gobierno de remitirnos su representación; y aquí fué donde templó cuantos resortes podían entrar en esta máquina; haciéndome insinuar por el Secretario del Virreinato, la pronta y favorable respuesta que solicitaba de mí su recomendado, sirviéndoles a estos dos interesados de conocido desagrado, la modestísima expresión con que, a fuerza de persuasiones de mis amigos, disimuladamente reclamé, al principio de mi informe, mi antiguo descubrimiento, que jamás se atrevieron a contradecir y constará para siempre en el mismo expediente que V.S. ha tenido varias veces en sus manos.

De unos hechos tan innegables como notorios en esta Capital han resultado las repetidas censuras que ha sufrido López de parte del público, luego que se presentó de vuelta de su viaje a España, haciendo ostentación de sus importantes servicios, sin que por la mía, que me hallaba ausente de esta Ciudad oyendo a sangre fría la justicia que imparcialmente me hacía el público, se haya experimentado más que

un continuo y profundo silencio, dimanado de aquel abandono filosófico a que suelen entregarse algunos hombres por conservar la quietud y paz interior. Por otra parte, me serenaba con las reflexiones de constar entre los sabios mi descubrimiento, y de ser incompatible con mi estado, a excepción del honroso título de botánico de S. M., la carrera de Factor en el Estanco de la Quina.

Tal vez estas hicieron sobrada impresión en el recto ánimo del Exmo. D. Manuel Florez a quien igualmente constaba mi descubrimiento, con ocasión de las tercianas que padeció su hijo mayor, a su inmediato arribo a esta Capital, para usar de tan declarada condescendencia con su secretario y López. De cualquier modo, a favor del bien de la humanidad y del Rl. servicio en los asuntos de esta clase, como lo manifiestan abundantemente mis citadas representaciones a S. M. mis dos Informes al Superior Gobierno y la verdadera exposición de los hechos que van referidos.

Desea V.S. saber en segundo lugar qué concepto formo de los adelantamientos que ha hecho en la Botánica el dicho Comisionado López. Sólo el precepto de V.S. puede obligarme a graduar los méritos de este llamado Botánico y a censurar sus progresos en esta ciencia, por interesarse en ello el servicio del Rey y la gloria de la Nación.

Cuando hizo manifestación de su pretendido descubrimiento de la Quina ante el Superior Gobierno, tuvo López el valor de reducir el ánimo del Exmo. Sor. D. Manuel de Flórez exponiendo que HABÍA SIDO SU PRINCIPAL APLICACIÓN, el estudio de la Física Moderna e historia Natural y que con ella HABÍA ADQUIRIDO ALGUNOS CONOCIMIENTOS ÚTILES, SIENDO DE LA MAYOR CONSIDERACIÓN EL DESCUBRIMIENTO E INDAGACIÓN QUE ACABA DE HACER DE LA LEGÍTIMA QUINA, ETC. Dejo a la penetración de V. S. las reflexiones que naturalmente se deducen de la misma confesión de López para graduar sus adelantamientos de aquel tiempo, cuando en su estimación y concepto, el mayor fruto era un descubrimiento apropiado. Sigue haciendo la descripción de la planta y por ella conocerá cualquier Juez competente todo el mérito de su instrucción en la Historia Natural.

En todo el año 73 (49), mientras mantuvo López su correspondencia conmigo desde Panamá, sobre los asuntos de su profesión Médica y pretensión del Protomedicato de aquella Provincia, le insté para que me remitiese plantas y curiosidades de Historia Natural de aquellas inmediaciones y con su continuado silencio sobre tales encargos, dió bastantes muestras de su ninguna instrucción, afición ni agradecimiento a mis instancias.

Desde su llegada de Panamá a esta Capital para seguir personalmente sus pretensiones, jamás trató conmigo de tales asuntos, como aficionado e instruido, ni tuvo la curiosidad de solicitar reconocer mis pinturas y dibujos, ni de preguntarme acerca de mis tareas literarias que le hubiera manifestado entonces con toda franqueza, habiendo dado pruebas de su sagacidad para aprovecharse de las luces ajenas.

En España y después, a su vuelta, condecorado con el título de Botánico, con el sueldo competente y libros para dedicarse al estudio de su nueva profesión, debió hacer muchos progresos en el desempeño de su obligación, en utilidad y gloria de la Nación, y en un país que combida a cualquier Naturalista para inmortalizar su nombre. Sus correspondencias con los Botánicos de Madrid y los viajeros del Perú depondrán de sus adelantamientos. De aquellos sospecho y de estos tengo por cierto que no se hallan ni medianamente satisfechos de su instrucción y cultura. Algunos de mis discípulos con quienes suele tratar sin tanta reserva, se admiran del infeliz estado de sus conocimientos en la ciencia de la Naturaleza. Delante de mí se humilla y confiesa no haber nacido para Botánico, cuyo título rehusó y rehusará siempre.

De donde se infiere que, muy lejos de poder desempeñar López la Gloria de la Nación, sólo podrá dedicarse al manejo de la factoría de la Quina que fué su elegida vocación, pero siempre bajo de los establecimientos que prescribía el Gobierno. He preferido este juicio, muy distante de haberlo manchado con las pasiones del desafecto, que

(49) El señor Susto señala el año de traslado de López Ruiz a Santa Fe, para el 67; Mutis, todavía en el 73, lo supone en Panamá. No consta que hubiera regresado a su provincia sino después de su primer viaje a Europa, en 1789, cuando se le comisionó para confirmar su descubrimiento del azogue vivo, aprieto en que se vió por haber hallado porciones de mercurio en un lugar donde a ciertos exploradores se les había derramado.

pudo inspirarme el resentimiento natural de verme desahogado, a los pies del Trono, de una gloria bien adquirida por mis sudores y fatigas; pero esta es muy inferior a mi concepto, cuando se trata de manifestar la verdad a favor de la causa común.

Ultimamente quiere V.S. ser informado de los efectos que he observado en la Quina que se recogió por dirección del Comisionado. Este es precisamente el punto más interesante del informe, y en que cualquiera descuido del Comisionado, o cualquiera condescendencia de mi parte, puede producir fatales consecuencias en perjuicio de la salud pública y en detrimento de la Real Hacienda.

Generalmente oigo decir a los Profesores de Medicina y Botánicos de esta Ciudad, que se valen de la nueva Quina con mucha desconfianza, prefiriendo siempre la de Loxa, y yo también así lo he practicado. En mi primer informe aseguré después de muy serias reflexiones, que el árbol era la legítima Quina, pero que debían hacerse muchas experiencias para sustituirla por la de Loxa, después de acreditada su virtud: y que se requerían varias precauciones para su elección y corte.

Sin salir del punto principal, que es averiguar la legitimidad del árbol, el honor a la verdad me obliga a manifestar la duda que me insinúan los Botánicos de Suecia con aquella expresión PARECE SER DIVERSA EN LA ESPECIE. El no decirlo abiertamente nace de no poder comparar allá la nueva planta de Bogotá con la antigua de Loxa: de que seguramente carece Bergius: cuyo dictamen ha influido en el de Linné, el Hijo. Yo he tenido la oportunidad de compararlas entre sí y me parecen ambas de una misma especie; pero esto se decidirá dentro de pocos meses por el medio que propondré por separado a V.S.; entre tanto servirá de no pequeño apoyo, a mi opinión, el concepto de los Botánicos de Madrid; cuya aprobación a favor de la Quina de Santa Fe, con independencia de todas mis reflexiones, ha franqueado las luces necesarias al Ministerio, para confiar la comisión a López.

Mas bien fundadas son las dudas que me ocurren por otras equivocaciones que advierto en el Comisionado; este ha formado un largo catálogo de los montes en que asegura hallarse la Quina, por vista suya y por oídas de campesinos, en que hay poco qué fiar. Estas noticias pueden ser muy parecidas a las que se han divulgado sobre la Quina de Santa Marta, Orinoco y Guayana.

Determinadamente sobre esta supuesta Quina recayó mi segundo informe, que hice en el Real de las Minas del Sapo el 30 de Junio de 78.

De estos informes equivocados se origina la facilidad de mezclar y falsificar la Quina con cortezas muy parecidas, de árboles no examinados por un Botánico o por un Comisionado que se haya familiarizado con el conocimiento de la verdadera planta. Tal es entre otras, según consta en su primera representación, la equivocación de haber oído López que en Tena el árbol de la Quina lo llamaban Aliso y su cáscara servía para tintes, y oyendo por otra parte que en Tenjo, y aún en esta Capital abundaban los Alisos y su cáscara servía para teñir y se destinan estos árboles para leña, infirió, sin más examen, que en estos lugares se quemaba mucha Quina. Tan lejos está de ser el Aliso, Quina, que justamente con la cáscara del Aliso se falsifica la Quina en Loxa como lo advierte Mr. de la Condamine en su Memoria.

De semejantes noticias se ha valido el Comisionado para inferir los lugares en que puede haber Quina, proyectando arbitrios de hacer más ruidosa su Comisión y solicitando órdenes del Superior Gobierno para impedir las rosetas en aquellos lugares y Provincias que, no habiéndolas antes reconocido con cuanta exactitud y proligidad pide el derecho de los hacendados, causarían los perjuicios que pueden inferirse de tales providencias, si se llevaran adelante a su debido cumplimiento.

Concluyo con decir que este será siempre el punto más delicado, siempre que se trabaje en formar los Establecimientos, con el fin de hacer efectivo el utilísimo pensamiento de Estancar la Quina por cuenta de la Rl. Hacienda, si se han de combinar los intereses del Rey

con la salud pública y el crédito de la Nación, para con los Extranjeros que, obligados a recibir este saludable remedio por una sola mano, no tardarán en descubrir nuestras equivocaciones y en llevar sus quejas hasta los pies del Trono. Por haber sido siempre tan de mi gusto el tratar de esta materia, tengo la satisfacción de agregar la complacencia a la obligación de servir al Rey en cuanto alcancen mis cortas luces.

Nro. Sor. gue. la importante vida de V. S. por muchos años. Santa Fé y Marzo 24 de 1783. B. L. M. de V. S. su más afecto servidor y capellán

José C. Mutis (50).

De muchos testimonios se desprende que Mutis no dejaba de refocilarse con los pesares de López Ruiz y que no era tan ingenuo como éste se lo imaginaba. Pero que el panameño, más móvil, más pugnaz, mejor viajero, más agresivo, no cesaba de tener en jaque a su contrincante ni acababa de engordar el rebaño de sus expedientes. Los floretes, pues, se cruzaban de la punta hasta los gavilanes y Mutis no fué ajeno al placer de destripar una mosca zumbona.

En el Archivo de Indias de Sevilla puede apreciarse la enorme masa de papeles producidos por López Ruiz en su favor. Ciertamente en ellos se manifiestan muchos trabajos de positivo valor y es también indudable que para conocer en pleno las ideas quino-lógicas del Nuevo Reino, hace falta mirarlas también a través de los cristales de López Ruiz. El, valga la verdad, era una buena transmisión de la ciencia peruana que valía mucho para completar las ideas de los expedicionarios de Santa Fe.

Lo que importaría saber, al comparar a Mutis con López Ruiz, sería cuál de los dos, satisfecho en todas sus pretensiones, hubiera hecho más por la educación y el comercio del Nuevo Reino. En esto dejo el juicio a los lectores y me satisfago con creer que la diferencia entre el español americanista y el criollo realista no merecería la pena, si no hubiera influido en lo que, siguiendo, verá el lector. Lo que sí ocurre lamentar es la discordia de estos dos hombres, que tanto hubieran podido hacer, si se hubieran unido, y con tanto lustre para nuestra América.

La segunda cuita de Mutis, causada por las quinas, vino de más allá de las fronteras del Nuevo Reino por no haberse cumplido la conferencia propuesta por él, entre la Expedición Botánica al Perú y la salida de Santa Fe.

Era natural la emulación entre ambos grupos científicos, afanosos, los del uno y los del otro, por las prioridades en los descubrimientos; era obvio que los del Perú, posesionados, no tanto en lo político, cuanto en lo sentimental, de la Roma de la producción quinera, miraran con celo las ideas nacidas inesperadamente *in partibus infidelibus*. Además, como en política las paredes tienen oídos, y lo que es peor, lengua, los del Sur debieron enterarse temprano de las ideas de Mutis, incluidas en su informe secreto al rey, de 6 de febrero de 1787, sobre suspensión de los cortes en la parte meridional del continente.

Los del Perú estaban en mejores condiciones que Mutis para exponer y hacer valer sus pareceres. Primero porque Ruiz y Pavón eran discípulos de don Casimiro Gómez Ortega. Su Expedición le tenía por su organizador y patrono y él era el árbitro, en Madrid, de cuanto se relacionaba con la exploración florística del mundo español, de cuanto dijera materias primas vegetales, y de cuanto se publicaba o debía publicarse como oficial, en materias botánicas. De ribete, una sobrina de Ortega contrajo matrimonio con el jefe de la expedición al Perú, don Hipólito Ruiz (51).

El abate Antonio José Cavanilles, eminente botánico valenciano, activísimo investigador y escritor preclaro de su especialidad, quien tuvo muchas contradicciones con Ortega, habla muy mal de éste en cartas a Mutis y lo pinta como insidioso detractor de su prestigio. Sin embargo, las investigaciones del doctor Enri-

(50) F. Barras de Aragón, *Locis citatis*, pág. 62.—(51) A. J. Cavanilles, CARTA A MUTIS, Madrid, 28 abril 1705. Apud F. Gredilla, *BIOGRAFÍA DE...*, Madrid, 1911, pág. 293.

que Alvarez López, distinguido autor del capítulo V del primer tomo de la presente obra, lo condujeron a comunicarme que él no dudaba de la serenidad, moderación, justicia e imparcialidad de Gómez Ortega y que más bien se habían de poner en duda las de Cavanilles, intrigante y un sí es no es, flojo de cascos. Ojalá así fuera, porque el anónimo detractor de Mutis que en 1800 se escondió bajo las iniciales, si no era Gómez Ortega, debía de meterse a veces debajo de su casaca (véase adelante, p. 41).

Entre tanto Sebastián José López Ruiz enredaba y avinagraba el asunto en contra de Mutis y de Zea. En 1790 el gaditano cumplía cincuenta y nueve años y llevaba dieciocho de sacerdote, cualidades ambas propicias para que le pusieran ciertas gentes de blanco de sus críticas.

De la época que siguió al año 1789, cuando el virrey don José de Ezpeleta tomó las riendas del gobierno del Nuevo Reino hasta la disolución de la Expedición mutisiana, son los siguientes hechos que nos llevan a relacionar tres mundos distantes: el del Nuevo Reino, el del Perú y el de la Corte de Madrid.

En 1778 había desembarcado en el Callao la expedición al Perú, formada por don Hipólito Ruiz, don José Pavón y don José Dombey, éste francés. Los dos primeros tenían entonces veinticuatro años de edad, el tercero treinta y seis; jóvenes fogosos y activos terminaron en 1784 un primer período de su misión, remitiendo a Madrid 55 cajones de materiales científicos colectados por ellos, junto con 800 dibujos iluminados a todo color. Parte de estas colecciones se perdió por naufragio, pero lo que llevaba Dombey en otro barco, se salvó. Habían reconocido hacia el sur de Lima, hasta el extremo austral de Chile.

En un segundo período Ruiz y Pavón exploraron a Huanuco por un año. Pero — nuevo desastre —, en un incendio perdieron cuanto allí habían coleccionado. Sin embargo, regresaron a España en 1788 con gran botín científico; 2.400 descripciones, 1.800 figuras, que serían aumentadas con las que enviarían sus agregados dejados en el Perú: Tafalla y Manzanilla. Siguió un período brillante de publicaciones: en 1791, la QUINOLOGÍA de Ruiz; en 1794 el PRODRUMUS FLORAE PERUVIANAE ET CHILENSIS; el mismo año 98 apareció el SYSTEMA VEGETABILUM FLORAE PERUVIANAE ET CHILENSIS con 401 especies nuevas y 161 géneros nuevos; en 1799, el segundo tomo de la Flora; en 1801 el tercero. Los tomos cuarto y quinto quedaron a medio imprimir y no lograron ver la luz pública. Por último, en 1801, se publicó el SUPLEMENTO A LA QUINOLOGÍA de H. Ruiz.

Este último libro contiene una serie de recriminaciones contra Mutis que no es del caso repetir aquí y levantó gran revuelo entre los botánicos del Nuevo Reino. Sin duda que nadie entre los botánicos de la Corte desconocía las quejas que se suscitaron contra el sabio de Santa Fe, con ocasión de la instancia de López Ruiz para justificarse, y por la razón de no haber llegado a Madrid los materiales de la Flora del Nuevo Reino. El Consejo de Indias procedió con pies de plomo y todo paró, como dice Barras de Aragón, en una *dedada de miel* para Mutis. De estos hechos dimos cuenta en el tomo I de la Flora y en el Apéndice. Aunque lo relativo a la Flora paró sólo en mayores plazos, y en el traslado de la Expedición desde Mariquita a Santa Fe, contra la voluntad de Mutis, dejando a la espalda el reconocimiento de muchas plantas descubiertas, pero cuyo estudio no había sido finalizado por no haberse hallado en sazón todos sus órganos y, sobre todo, relegando a Mariquita, el entusiasmo herido de Mutis, sin embargo el ambiente madrileño debió de saturarse de una comparación tan favorable a la obra terminada de los peruanos como adversa a la labor no ultimada del Nuevo Reino.

No logro saber de dónde tomó don M. Hernández de Gregorio la noticia de que Mutis ganaba por sus oficios de director 2.000 patacones anuales, más 4.000 mientras se hallara fuera de

Santa Fe, por concepto de viáticos. Si ello es verdad, el traslado de la Expedición desde Mariquita a la capital, no sólo contrariaba sus planes científicos, sino que incidía funestamente en su bolsillo. Razón de más para admirar su suprema discreción al someterse a las órdenes de Ezpeleta sin dejar transparentar los reclamos de su economía.

Otra peripecia tuvo lugar en el lejano sur del virreinato. En 1802 Caldas andaba en estudios geográficos, de su propia iniciativa, en la provincia de Quito, cuando pasaron por allá, camino del Callao, Humboldt y Bonpland. Conocemos ya el rechazo que el prusiano hizo al payanés y la oportuna intervención de Mutis agregando a éste a la expedición a Santa Fe. El motivo principal fué sin duda que Caldas colectara las quinas del Ecuador con todos los datos a ellas referentes, según la antigua aspiración de Mutis. En julio de 1803, Caldas se disponía a viajar al corazón de las regiones quineras, cuando se presentaron allá, con el mismo intento los botánicos Tafalla y Manzanilla, encargados de hacer idénticas observaciones para los de la expedición de la América meridional, instalados ya en el Jardín Botánico de Madrid. Caldas les salió adelante en la exploración, pero en verdad, aunque él creyera que la investigación de esas quinas le correspondía, por estar situadas en el Nuevo Reino, no era así, por hallarse Loja al sur del Ecuador, límite de las jurisdicciones científicas. El derecho, pues, era de los peruanos y los datos obtenidos no pertenecían a la Expedición al Nuevo Reino.

Así se enredaron las cosas y todo paró en la desfavorable posición de Mutis ante sus adversarios, que le disparaban desde las almenas, estando él desguarnecido y a campo raso en la remota Santa Fe.

A la defensa de Mutis salieron, en Madrid, Cavanilles, Zea y don Zenón Alonso, quien de secretario de cámara del virreinato de Santa Fe, desde el gobierno de Gil y Lemus, había vuelto a ocupar su cargo de oficial subalterno de la Secretaría de Estado y del Despacho de Indias (52).

Entre tanto, la cuestión del valor de las quinas del Nuevo Reino, cuyos envíos se suspendieron por orden dada al Virrey Arzobispo, seguía su proceso de clarificación ante la Corte. El 7 de septiembre de 1790 su Majestad había resuelto que *no se tratara ya, en adelante, del Estanco de la quina, pues hallándose tan comprobada por repetidos experimentos su mala calidad y escasa virtud, no se debe remitir (del Nuevo Reino) ningún cajón*. Entonces el comercio cayó en manos de los particulares, quienes limitaron sus cosechas a los rincones inmediatos a la capital, donde las quinas que abundaban fueron esquilmadas y usadas como madera o como leña.

Mutis esperaba que *el tiempo sacara en limpio la verdad*, pero no calla que los Botánicos del Perú, aprovechando que están, de mano a mano, en la Corte, no dejarán *pedra por mover para sepultar la memoria de las quinas de Santa Fe* (53).

El 29 de mayo de 1800, se comunicó al virrey del Nuevo Reino, don Pedro Mendinueta, quien era desde 1797 sucesor de Ezpeleta, que el rey había comisionado a don Luis de Rieux, francés, práctico en el conocimiento del específico, para que pasara al Nuevo Reino e informara sobre si, en la quina de estas regiones, se encontraba la bondad requerida para su útil aplicación, y en tal caso, hiciera abundantes remesas a la Real Botica, por *la gran necesidad de aumentar ese específico*. Con esta medida inspirada por los del Perú las cosas se enredaron todavía más (54).

Vino Rieux a Santa Fe, acompañando coincidentalmente a Humboldt (55), desde Cartagena. Entonces Mendinueta consultó a Mutis sobre las órdenes que debía darle como virrey. Este contestó, como adelante veremos, y un poco decepcionado, que las quinas en diez años no habían mudado de naturaleza y si de ellas se enviaban grandes cantidades, se correría el riesgo de perderlas,

(52) J. M. Restrepo Sáenz, BIOGRAFÍAS DE LOS MANDATARIOS Y..., Bogotá, 1952, pág. 548.—(53) J. C. Mutis, CARTA AL VIRREY MENDINUETA, 16 octubre 1801. Apud. G. Hernández de Alba, ARCHIVO EPISTOLAR, I, pág. 232.—(54) F. Gredilla, BIOGRAFÍA, Madrid, 1911, pág. 133.—(55) J. I. de Pombo, CARTA A MUTIS DESDE CARTAGENA EL 20 DE ABRIL DE 1800. G. Hernández de Alba, ARCHIVO EPISTOLAR, II, pág. 241.

continuando como continuaban en la Corte sus detractores.

Pero sucedió que el francés se inmiscuyó, estando en Santa Fe; — mal entonces de toda España causado por afrancesados colocados en ella como una quinta columna — dentro de la política de la nación española, nuevo dolor de cabeza para Mutis, quien recordaba la desastrosa influencia que el francés había ejercido en otro tiempo sobre las ideas políticas de su sobrino Sinforoso.

Madrid hilaba despacio, pero hilaba delgado y al fin las cosas tornaban a sus cauces naturales. En 1802 Gómez Ortega y Barnades fueron retirados del Jardín Botánico y Rieux fué hecho preso en la Nueva Granada. Cavanilles pasó, triunfante, a ocupar la dirección del Jardín, con Zea, como segundo, quien años más tarde, en 1805, había de ser su sucesor (56).

En octubre de 1803 Mutis solicitó del virrey don Antonio Amar y Borbón, sucesor de Mendinueta, el pasaporte para que Sinforoso Mutis pasara a Cuba con dos dibujantes: Mancera y Lozano, y un herbolario, de donde debía enviar plantas y semillas. En el fondo había algo más. Sinforoso andaba detrás de su novia y don José Celestino quería que su sobrino vendiera en La Habana, quizás a los ingleses, unas cargas de quina que se perderían, si no, en los depósitos de Honda. Vendiólas con mucha pérdida. Pero este hecho prueba la convicción de don José Celestino sobre la legitimidad y eficacia de las quinas colectadas bajo su dirección.

La valiosa contribución de Caldas (57), agregado a la Expedición del Nuevo Reino para el conocimiento de las quinas, sus cambios de parecer, nos merece una consideración más detenida que haremos adelante.

Vamos a copiar aquí, en orden cronológico una serie de documentos que ilustran las diversas facetas de este período de contrariedades para Mutis venidos de su Flora y de sus amadas quinas, pues será más grato oír a los actores del drama que escuchar su relato en ajenas apreciaciones. Todas las cartas de Mutis están escritas en Santa Fe.

Del 19 de diciembre de 1789, aniversario de su ordenación sacerdotal, es una carta de Mutis a su amigo y condiscípulo don Francisco Martínez de Sobral, en que le pide ejercer influencias para contrarrestar las intrigas de López Ruiz. De ella entresacamos algunos párrafos relativos a quinas.

Mi extraordinario amor a la botánica, de que vuesamerced fué testigo en otro tiempo, ha hecho glorioso mi nombre, y espero que con los auxilios que me ha franqueado el Rey, verá la Europa sabia una obra sin poder persuadirse a que tales originales se hayan trabajado en América. Puedo decir que el inmortal Linné, que me honró hasta su muerte, fué el instrumento de conservar yo tal afición, pues estuve a pique de renunciar a ella y regalar mis manuscritos a la Academia de Stocolmo, luego que me ví burlado en el Ministerio español, cuando representé desde el año de 63 todas las ideas magníficas de Jardín y Gabinete, de que sólo me queda el gusto de haber sido el precursor.

Entre todas mis empresas útiles a la humanidad, ninguna ha merecido tanto mi atención como el asunto de la quina, y tal vez por lo mismo ninguna me ha producido mayores amarguras. Fué descubriendo en estas provincias distantísimas de su antiguo suelo conocido, las especies de este árbol de la vida, hasta completar mis descubrimientos, no sólo por lo perteneciente a la botánica, sino también a la medicina. Desde mi llegada promoví el importantísimo proyecto de la Real Administración, persuadido más cada día que padecerá una herida mortal la humanidad de todas las naciones y siglos, mientras no se adopten los establecimientos que remití al Ministerio por abril del 87. En recompensa de mis deseos y tarea, estoy recogiendo los frutos de duplicados sinsabores. Por una parte excitaba mi sufrimiento un ignorante charlatán llamado López, empeñado en robarme la gloria del descubrimiento y apropiarse mis ideas originales. Engañó

al Marqués de Sonora en el año de 77, y ahora sigue a la Corte para volver a engañar al Excelentísimo señor Basilio Valdés. Por otra parte, veo la desestimación de mi quina remitida, sin preguntárseme ni reconvenirme qué origen tienen estos acopios y esta determinada especie? La muerte de Sonora sepultó las ideas confidenciales en que habíamos convenido hasta publicar el Progreso de la Real Administración, por evitar los clamores, aunque injustos de los interesados en este comercio y del público, tal vez sobresaltado a la voz de Estanco.

Y ya que se volvió a proporcionar enderezar el asunto por la Real Orden que me remitió el Excelentísimo señor Porlier, quiso la desgracia que se cambiasen tres Virreyes en un año y duerma el importantísimo asunto de la quina en el más profundo letargo. Tómese vuesamerced la pena de leer los dos adjuntos oficios, para que pueda formar alguna idea del descubrimiento, tal vez el más glorioso de la medicina, que explicaré a vuesamerced en adelante, si fuese de su agrado, y se digna constituirse patrono y proveedor del Proyecto de la Quina, ya que Dios le ha colocado donde pueda hacer por el bien de los mortales. No es de extrañar que el Ministerio no penetre desde luego toda la importancia de los establecimientos por los que suspira la Europa sabia; concurren mil obstáculos a mantener suspenso este beneficio, porque tal ha sido siempre la suerte con que la Providencia aparta con una mano, en castigo de más culpas los bienes que nos tiene preparados y parece que nos franquea con la otra. Ruego a vuesamerced que no se sobresalte de mis expresiones acerca de los cometidos, y que se continuarían cometiendo hasta la consumación de los siglos; siempre les aplico el lenitivo de «inculpables», que dejarían de serlo desde el momento en que los profesores quieran cerrar los ojos a la luz que les alumbraba por este hemisferio. Si vuesamerced se digna tomar sobre sus hombros la causa de la humanidad, le ruego que esté a la mira de López, para que no deslumbré al Ministerio. Ortega fué su protector en otro tiempo, y puede ser nuevamente seducido por la astucia de un hombre decidido a un solo negocio de interés, en que el más ignorante suele hacer sus progresos. Lo llevan tres miras para pulsar las puertas del Ministerio: conseguir la dirección general del ramo de la quina, erigido en Administración Real, en que seguramente lo echaría todo a perder; hacer contrata para surtir la Real Botica de quina primitiva, que acaba de conocer; y la que lleva la ha comprado a mis cosecheros, a quienes la descubrí para juntar las mil arrobas que tengo aquí detenidas por falta de la Real orden para su remisión; o finalmente, sacar la gracia del comercio libre de este género para estas provincias. Este sería el último golpe para la humanidad, porque dentro de pocos años se agotaría la quina primitiva en estas provincias, como sucedió en las del Perú.

Basta ya por primera carta, y no me despido si vuesamerced se digna favoreciéndome, acordándose de su verdadero amigo que ha renunciado años há a todas las ambiciosas miras a que suele ser inclinado el corazón de los mortales, porque sólo pienso pasar mi vida a lo filósofo cristiano y disponiéndome para la eternidad. Con esta resolución quede satisfecha la pregunta de vuesamerced sobre mi vuelta a España, en atención a aquellas gloriosas ideas que vuesamerced me insinúa, sobre reforma de las ciencias. No, amigo mío, la edad apaga los fuegos de la juventud, de que me vió vuesamerced abrasado en aquel tiempo, y mis particulares reflexiones cristianas han cortado de raíz las esperanzas de mi vuelta, porque nada de este mundo llena mi corazón sino el testimonio de una buena conciencia para esperar, si no a rostro firme, a lo menos con un corazón prevenido, los últimos instantes de esta miserable vida. Yo aquí de nada más puedo servir a vuesamerced que de encomendarlo a Dios en mis tibias oraciones y sacrificios, como ciertamente lo hago; y también en testimonio de nuestra amistad dejare perpetuado el nombre de vuesamerced en mi FLORA, con una hermosa planta SOBRALIA, que recuerde entre los sabios mi gratitud hacia vuesamerced por su amable compañía en aquellas excursiones botánicas, y el patrocinio que espera mi «Flora», especialmente el fascículo de la quina, de un tan distinguido profesor

(56) Gredilla, BIOGRAFÍA (1911), CARTA DE CAVANILLES A MUTIS, 22 enero 1803, pág. 301. Nota de Gredilla, pág. 138. Más detalladamente Mutis, en carta a Humboldt desde Santa Fe el 21 de mayo de 1803. Apud G. Hernández de Alba, ARCHIVO EPISTOLAR DE..., I, pág. 240.—(57) J. C. Mutis, CARTA AL VIRREY MENDINUETA, Santa Fe, 25 de octubre de 1803. Apud G. Hernández de Alba, ARCHIVO EPISTOLAR, I, pág. 252.

y el más benemérito por la singular protección que le imploro por mi resuelta despedida de ese antiguo mundo (58).

El león estaba herido y ya sólo arrastraría sus potencias hasta el moridero.

La visita de Humboldt a Santa Fe fué el mejor lenitivo que pudo concederse a Mutis cuando se recibió en esa ciudad el suplemento a la *Quinología* de Hipólito Ruiz, en cuyo prólogo tanto se le agraviaba. La siguiente carta del 21 de octubre de 1801 de Mutis para Humboldt expresa algo de esos sentimientos.

En esta correspondencia recibí el número 5 de los «Anales», en que se halla la memoria de Zea sobre las quinas de Santafé, y allí mismo el género dedicado a nuestro buen Bonpland, que hice copiar para remitirlo en ésta. Zea se halla en París desde enero del presente año, con licencia del Rey, para instruirse principalmente en la química, cuyos conocimientos nos son aquí tan necesarios, y espero difundirá en esta capital según sus extraordinarios talentos. Eligió para este estudio a M. Vauquelin, y me habla mucho del amable «Jussieu», quien se halla muy irritado con los señores de la «Flora Peruana» por haberse resistido éstos a corregir sus errores, y publicarlos aquél en su nueva edición como correcciones hechas por los mismos autores. Han disparado un suplemento a su «Quinología», en que según veo por el título de la gaceta, responden a Zea, y también intentan satisfacer los reparos de Jussieu. Veremos cómo salen de estos atolladeros, que los considero más difíciles que los del Quindío. Mi sobrino no pudo acompañar a Zea, interrumpida la comunicación de la Andalucía con la Corte por la peste, donde debía presentarse para agitar su pretensión, y desde luego la hubiera conseguido como Zea, por la grande protección del ex-Ministro Urquijo (59).

A los pocos días, octubre 24, Mutis trata de poner ante los ojos del virrey Mendinueta lo que valen también sus ideas sobre quinas.

... Sin embargo no satisfaría toda la confianza de Vuestra Excelencia que igualmente extiende a mejorar la suerte de los infelices apestados, si por una mal entendida modestia ocultara en esta ocasión una noticia importante de que deberán valerse los médicos como uno de los descubrimientos más ventajosos a la humanidad y el remedio más poderoso entre los empleados hasta lo presente en las epidemias de la fiebre amarilla y demás calenturas análogas. Por tanto aunque sea a costa de la propia humillación del autor, no debo ocultar a Vuestra Excelencia los saludables efectos que va produciendo la publicación de la «Quinología en Santafé», solicitada y apreciada tanto en los dominios de América como en toda Europa. Como las miras de su autor han sido siempre el bien de la humanidad y los adelantamientos de la medicina, a esta sincerísima intención van correspondiendo los rápidos progresos que van haciendo entre los sabios profesores las nuevas ideas de aquel escrito.

En efecto, guiado por ellas el doctor Clarke, médico de Filadelfia, ha empleado la quina blanca de Santafé en la terrible epidemia de la fiebre amarilla, con tan feliz suceso, que augura, en el tratado publicado sobre este descubrimiento, haber sido éste el único remedio con que ha curado dicha enfermedad en los Estados Unidos. Interesando esta noticia al bien de la humanidad, por si llega el caso de prender en nuestras costas semejante fuego, como prendió en España, y también para extender la aplicación de este poderoso auxilio en otras epidemias análogas, como se insinúa en la mencionada «Quinología», sería muy conveniente mientras se consigue la publicación de la obra original del doctor Clarke en nuestros escritos nacionales, que se propague este importante aviso. Animados nuestros médicos a imitar el celo del sabio profesor de Filadelfia, podrán hacer sus observaciones según las nuevas luces que suministra la «Quinología de Santafé», en crédito de su profesión y beneficio de la humanidad. Dirijo a manos de Vuestra Excelencia el adjunto impreso por si le pareciere conveniente remitir la copia a Cartagena, cuyo puerto, más frecuentado por los barcos de las islas adyacentes y de Norte América, se halla más expuesto a recibir el contagio de la fiebre amarilla. Vuestra Exce-

lencia dispondrá con su acostumbrado acierto lo más conveniente al beneficio público.

La siguiente carta nos muestra algo de las tácticas de don Sebastián José López Ruiz, a quien va dirigida, para atraer a Mutis, cuando quería halarle de la lengua: y de la superioridad deferente con que éste lo trataba. Es de 22 de mayo de 1803.

Muy señor mío:

Aunque haya retardado por mis notorias tareas y habituales achaques mi contestación a la de vuesamerced en que me incluye la carta original del sabio Barón de Humboldt escrita al Excelentísimo señor Virrey, y la traducción hecha por vuesamerced del idioma francés al castellano, creo no haber causado perjuicio, y llegar todavía a tiempo de satisfacer las patrióticas ideas que vuesamerced se propone en su publicación por ejemplares impresos, a imitación de lo que se va practicando en París, y también en nuestra Corte de Madrid, con todas las que ha escrito y continúa escribiendo este ilustre y acreditado viajero, por no privar al público de las curiosas noticias que anticipa a la relación de su viaje.

Prescindiendo de la satisfacción propia que podría inspirarme hallarme citado en ella, en fuerza de su candor y amor a la verdad, sobre el punto interesante de nuestras quinas septentrionales, no puedo menos de celebrar la feliz oportunidad que nos ha deparado la Divina Providencia para ganar a su favor una decisión completa. En efecto, toda la Europa reconoce en el sabio Humboldt un juez competente, cuyo voto por imparcialidad e inteligencia cortará de raíz las sabidas controversias y acabará de sacar a nuestras quinas del injusto oprobio en que han intentado mantenerlas sumergidas, con notorio perjuicio de la humanidad, de nuestro comercio, y no menor agravio de la verdad, los botánicos del Perú y sus fautores. Parece, pues, imposible que resistan ellos todavía como a la más clara luz del día, al testimonio de dos inteligentes botánicos que con el examen más serio y detenido han observado nuestras quinas septentrionales en su suelo nativo y comparándolas posteriormente con las de aquellas provincias meridionales. La identidad de especies queda decisivamente asegurada por la uniformidad de clima, suelo y vegetación, de modo que haber recurrido a las imaginarias razones de una impertinente y fastidiosa erudición geográfica con que se ha pretendido deslumbrar al público, en un miserable escrito apologético, para poner en duda la igual eficacia de sus virtudes medicinales, sólo ha servido para excitar la risa de los sabios, que la habrán graduado como Humboldt de charlatanería medical. Porque ¿quién no comprende al momento que todos esos insulsos ratiocinios caen por tierra con sólo recurrir a la prueba más sencilla de la experiencia? En efecto, aquí como en todas partes donde se han administrado nuestras quinas surten los mismos favorables efectos que las celebradas del Perú, sin la necesidad de reclamar por una envejecida preocupación la celebrada de Loja; y si todavía en alguna parte se llegase a dudar de su eficacia, desde luego provendría de la absoluta ignorancia en que se mantenía sepultado el discernimiento de las especies y sus respectivas virtudes.

Tampoco en este punto será menos decisivo el voto de estos viajeros, pues habiendo llegado aquí Bonpland enfermo de tercianas, y después acometido su sirviente de la misma enfermedad, confirmaron por su propia experiencia la sobresaliente eficacia de la quina, que debe suministrarse en tales casos. Persuadidos, pues, estos ilustres viajeros de la identidad de nuestras quinas con las de aquellas provincias que van recorriendo, y asegurados no menos, por sus reconocimientos botánicos y por sus observaciones prácticas, de sus saludables efectos, no dejarán de publicarlo para el bien de la humanidad y desengaño del mundo entero en la historia de su viaje, como acaba de hacerlo en esta respetable carta y también en mi correspondencia confidencial al sabio Barón.

Conteniendo, pues, esta carta varios asuntos relativos los unos a las ciencias naturales y los otros a la historia política, que aunque insinuados de paso confirman el juicioso discernimiento del sabio joven prusiano, dejándonos entretanto con la esperanza de verlos

(58) G. Hernández de Alba, *op. cit.*, t. I, pág. 152.—(59) G. Hernández de Alba, *op. cit.*, I, CARTA DE MUTIS A HUMBOLDT, Santa Fe, 21 octubre, 1801, pág. 234.

tratados con la debida extensión en la relación histórica de su viaje, me parece que en anticipar al público este precioso documento por ejemplares impresos, para utilidad y satisfacción de los interesados y curiosos en estas importantes noticias, lejos de vulnerar los altos respetos de esta correspondencia confidencial, servirá también de autorizar las mismas, que habrá ya participado a los sabios de Europa, según la franqueza con que acostumbra hacerlo su autor desde su llegada a estos dominios.

Finalmente, por lo perteneciente a la traducción, me parece no sólo no haber perdido nada de su agraciada y enérgica dicción original, sino también haber ganado mucho por las juiciosas notas que van añadidas en sus convenientes lugares.

Concluyo, pues, asegurando a vuesamerced con la mayor sinceridad que este es mi dictamen, y con la misma me repito a la obediencia de vuesamerced, de quien soy, etc.

Santafé, 22 de mayo de 1803 (60).

Como última carta de Mutis, en este tópico, la siguiente nos da cuenta de sus ideas, tan serenas, relativas a la comisión de Rieux. La destina al señor virrey don Antonio Amar y Borbón el 18 de mayo de 1808, pocos meses antes de morir:

Con fecha del mes próximo pasado enero, se me remitió en hoja suelta, por la Escribanía de Gobierno, el testimonio del superior decreto en que se me ordenaba hacer el reconocimiento de la quina depositada en la antigua factoría de Honda, contenida en un cajoncito; encargo que pude haber evacuado en el mismo día, si no me hubiera contenido el decreto inserto a continuación, pidiendo otro informe al Tribunal de Cuentas, sin perjuicio del reconocimiento proveído. De aquí pude inferir que circulaba algún expediente sobre este asunto, pero sin adivinar el intento a que se dirigía dicho reconocimiento hasta que llegase a mis manos todo el expediente, como lo esperaba en virtud de mi antigua comisión. En efecto, habiéndose pasado las dos piezas (pero en el tiempo de mi grave enfermedad y penosa convalecencia que hasta la fecha me tiene impedido salir a la iglesia) donde constan los avisos del oficial real interino de aquella villa, los dos informes del Tribunal de Cuentas, y las providencias dictadas por Vuestra Excelencia para la continuación de aquellas operaciones, acompañando a este nuevo expediente muchas piezas de autos, referentes a diversos asuntos de quinas, con otro cajoncito de muestras posteriormente remitidas, he podido enterarme de la urgente necesidad de separar la quina útil de la dañada, y principal objeto de darle su posible destino.

Contemplando que se ha practicado y prosigue la separación con inteligencia, según lo que observo en las muestras remitidas, y que el número de cajones hasta el aviso de 4 de abril ascendía a 700, y tal vez más después, considero que la inevitable demora de mi contestación no habrá perjudicado las operaciones de la factoría, mucho menos al objeto principal de su destino, en atención a los informes hechos por el Tribunal de Cuentas y Ministerio Fiscal según advierto por el estado diminuto del expediente. Por lo perteneciente al reconocimiento hecho por mí con la más atenta observación y conocimientos de mi dilatada práctica, he notado que se hallan estas quinas después de veinte años en mejor estado del que tenían cuando se recibieron: prueba concluyente contra la opinión común de Europa, como lo he manifestado en mis escritos, y que solamente pueden confirmarla los depósitos añejos de América.

A este solo reconocimiento me limita el superior decreto de Vuestra Excelencia; sin embargo, en obsequio del Real servicio y cumplimiento de mi obligación en fuerza del directo influjo que tuve en esta comisión, me permitirá Vuestra Excelencia que le haga presente la indispensable necesidad de instruir el expediente con los documentos y noticias que suministren las luces convenientes a los tribunales que han de extender sus informes cuando se trate del destino de esta quina: destino que en mi concepto presenta, por cualquier aspecto, gravísimas dificultades originadas de las complicadas circunstancias en que lo han puesto las reales resoluciones, y las astutas intrigas de los interesados en este ramo de comercio en España.

En esta inteligencia y en la del inevitable trastorno de la Secretaría durante las largas residencias de los señores Virreyes en Cartagena, considero que por ahora me sería más fácil que al oficial archivero, el reconocimiento y elección de tales documentos, ocupando con la posible brevedad según el estado de mi penosa convalecencia el tiempo de quince días para preparar las copias que se hayan de agregar, y también reconocer las muchas piezas que juntamente circulan con el título de quinas, que retengo en mi poder con la desconfianza de hallar en ellas muy poca luz concerniente al punto que se pretende ilustrar. Hágalo así presente a Vuestra Excelencia para que se sirva ordenarme lo que fuera de su superior agrado.

Una carta no más, porque los tóxicos deben dosificarse muy cuidadosamente, copiaremos de la correspondencia del abate don A. J. Cavanilles para el director de la expedición santafereña. Está escrita en Madrid y el día 22 de enero de 1803.

Mi estimado dueño y respetable amigo:

Si el mérito y la virtud es digna de aprecio, lo es mucho más cuando los envidiosos y perversos intentan obscurecer su brillo, y persiguen encarnizados al hombre adornado de tales prendas. Vuesamerced ha sido el blanco de esta cábala movida y dirigida por Ortega; hombre que ni corrigen los desaires, ni contienen las evidencias de su ignorancia, ni abaten las demostraciones públicas que el Gobierno ha hecho separándole de la enseñanza. Cual víbora pisada o can rabioso, se vuelve hacia todas partes, intentando emponzoñar la virtud y el mérito real de los beneméritos. Así lo acaba de hacer en el tercer tomo de la Flora, bien que con su acostumbrada prudencia de no poner su nombre, y verter su rencor por la boca de su sobrino Ruiz. En el prólogo ha soltado los diques de su mordacidad. Mutis, Zea, Cavanilles, Wahl, Ventenat, De Jussieu, todos se ven allí más o menos maltratados, pero con preferencia los primeros, y yo a cada planta que he publicado. He despreciado altamente sus desvergüenzas e imposturas, abandonándolo todo al juicio público; y creo que lo mismo debe hacer vuesamerced, porque el mérito debe triunfar al fin, y con el triunfo confundir a la envidia y maledicencia.

Es digno de notarse que cuando acababa de publicar su suplemento a la Quinología y ofender en él injustamente mi reputación, me nombró el Rey Profesor y Jefe del Jardín, separándolo a él del orgulloso trono que había levantado a fuerza de intrigas y libelos. Y cuando acaba de denigrar a Zea, le nombra el Rey segundo Profesor de mi Jardín, para suplir mis enfermedades o ausencias, cuando se verifiquen. Sí, señor, tiene vuesamerced ya acomodado a su Zea con honor y veinticuatro mil reales. Quién sabe si muy en breve le llegará a vuesamerced la vez, y desecha la nube, brillará vuesamerced con las muchas luces que le adornan.

El empleo de Zea es el de segundo Redactor del «Mercurio» y de la «Gaceta», empleo de veintiún mil reales, a cuyo sueldo se le han añadido tres mil con el título de segundo Profesor. Es cierto que para desempeñar estos cargos será preciso el que trabaje mucho; la nueva obligación de casado, que acaba de contraer en Cádiz, le estimulará de nuevo.

Hice leer su preciosa carta de vuesamerced al común amigo don Zenón de Alonso, y le recomendé el asunto que vuesamerced me indicaba como justo e importante.

Celebro que el señor Don Sinforoso haya llegado con salud y que se dé por contento del modo que le traté aquí. Recuerdele vuesamerced la promesa que me hizo de enviarme semillas cada correo, sin olvidar las de huaco. Igual súplica le hago a vuesamerced en nombre del Jardín y mía; y para que los paquetes y cartas me lleguen con seguridad y pronto, pondrán vuesasmercedes siempre el sobre siguiente:

A los señores Directores de Correos
Para el Real Jardín Botánico de
Madrid (61).

Llama la atención en la biografía de Mutis, el que antes de

(60) Apud. G. Hernández de Alba, ARCHIVO EPISTOLAR, I, pág. 249.—(61) Apud G. Hernández de Alba, ARCHIVO EPISTOLAR, II, pág. 100.

morir, no sólo eligiera como su albacea a Salvador Rizo Blanco, su mayordomo y jefe de pintores, servidor fidelísimo, inculto literariamente, sino que además le confiara con insistencia un lote de sus papeles, borradores y documentos, como queriendo sus traerlos del conocimiento del público y de los oficiales del virreinato. Consta que esos papeles confiados a Rizo llenaron al sacarlos de la Real Casa Botánica varios baúles.

Se creyó que entre esos manuscritos se hallaría el texto taxonómico de la Flora de Bogotá y así lo insinuaron — seguramente sin adivinar las trágicas consecuencias de su acusación — Sinforoso Mutis, Caldas y otros. Por ocultarlos, Rizo sufrió infinitas contrariedades, que terminaron en un capítulo del proceso que se le siguió, antes de fusilarlo, por haber servido de mayordomo al libertador Simón Bolívar, durante la campaña llamada de Venezuela, la que fué sofocada por el pacificador don Pablo Morillo.

Como una suposición, no más, pienso que aquel archivo contenía los enojosos asuntos de quinas, los desagradados que su manejo trajo a Mutis, originados en la Corte madrileña. Fiel y previsor, hasta última hora, con su propia honra y con el bien de la humanidad enferma, no quería Mutis que sus propios dolores fueran comentados en Santa Fe. Eso explicaría por qué tales aspectos de su biografía fueron desconocidos tan largo tiempo en Colombia. Nosotros, a siglo y medio de distancia de Mutis y de los científicos que declararon inútiles las quinas del Nuevo Reino, sabemos muy bien quién tenía la razón y de qué parte estaban la malignidad y el error. Porque las quinas de Colombia han sido juzgadas efectivas por siglo y medio de comercio.

M. Acosta Solís, en su obra *Cinchonas del Ecuador* (Quito, 1951), nos da los siguientes datos sobre la reciente explotación quinera de la América latina:

Entre el 1 de Diciembre de 1941 y el 1 de Agosto de 1945, los Estados Unidos importaron 34.408.548 libras de Quina y unas 700.000 onzas de Quinina del Hemisferio Occidental... En 1880 Colombia era la principal productora de Quinina del mundo y su producción en dicho año llegó a 6.000.000 de libras; más en 1930 solo logró exportar 11.000 libras de quina. Ahora, de nuevo... Colombia volvió a ocupar el primer puesto entre los exportadores de quinina y entre los años 1942 a 44 y primeros siete meses del 55 sus embarques para los EE. UU. montaron 13.937.370 libras.

El Ecuador ocupó el segundo lugar entre los países exportadores durante la guerra y el Perú el tercer lugar.

Estos datos, justificativos de los empeños de J. C. Mutis, y condenatorios de la conducta de sus émulos en Madrid, se pudieran reforzar mucho. Porque se refieren a una época en que el *status* quinero había ya sufrido mil degradaciones y, sobre todo, porque la quina que daban por suya los peruanos no lo era, sino del Nuevo Reino de Granada y de la provincia de Quito.

I. VELEIDAD DE UN AFECTO.—Los cambios que advierte el historiador en la manera como F. J. de Caldas se expresó de José Celestino Mutis en lo referente a la labor quinera de ambos, plantean otro verdadero jeroglífico de psicología humana, que daría para prolongadas discusiones. No toca a nosotros resolverlo, sino más bien a los biógrafos del sabio payanés y por eso los titulamos veleidades y versatilidades; cambios difícilmente explicables del afecto.

Es extraño que Caldas, alma noble, sencilla y modesta — en cuanto pueden ser modestos los sabios —, fuera el mayor panegirista de Mutis y su detractor. Y es menester acudir a las tormentas que envolvieron al mártir de la patria, a ese espíritu torturado por su propio destino glorioso, para explicar sus calificativos respecto de su maestro, de su benefactor y padre, del hombre que le ayudó a seguir la senda de su fama sideral.

Como colombianos quisiéramos ver a Caldas depurado de toda imperfección, puesto que dió cuanto tenía y era por la patria naciente: gemas de valores humanos y tesoros de virtudes cristianas.

Pero, en su antagonismo con Mutis, hay que reconocer que Cal-

das enfocó equivocadamente ciertos hechos que le contrariaban. Zea tuvo más fortuna que Caldas, es verdad. Pero complace ver la fidelidad del antioqueño al sabio servidor de la juventud del Nuevo Reino.

Quizá podamos intentar una nueva interpretación de estos hechos. Porque todos sentimos que los verdaderos constructores de nuestra personalidad, impulsores de nuestros mejores actos, fueron aquellos que tuvieron fe en nosotros; como si nuestra vida fuera mimética con las apreciaciones que nos rodean.

Caldas anota que Mutis era reservado con él, y quizá así fuera, exacerbado, escamado, como vivía, con la conducta de López Ruiz, también criollo, también sabio. Quizá Caldas quiso construirse en el ánimo de Mutis, pero cuando vió que ya no lo podía lograr, reaccionó hacia una actitud de protesta acumulada. Tal vez no escapó a la sagacidad de Mutis lo que en realidad había de suceder.

Los hechos que vamos a referir, en resumen, fueran una digresión si el núcleo de ellos no consistiera en el esfuerzo conjunto de la Real Expedición Botánica para conocer, describir y dar aplicaciones a las quinas de Suramérica.

Dijimos en páginas anteriores que una de las mayores frustraciones de Caldas había sido el rechazo de Humboldt a su comitanza, arrastrado el prusiano por su homosexualidad, y que entonces Mutis lo agregó a su expedición para recoger informes sobre la provincia de Quito. Era el año de 1802.

Si bien Caldas se había interesado de antes por los estudios botánicos, poco los había practicado, atrayéndole, con mucha más fuerza, los de la astronomía y la geografía. Pero Mutis quería sin duda completar, a través de él, las informaciones, mancas inicialmente, según su criterio varias veces expresado, sobre quinas. Juzgaba necesario conocer las de Quito, las cuales, aunque estaban más allá de su jurisdicción científica, caían dentro del virreinato de la Nueva Granada y a su explotación debían servir sus datos de consejero, en estas materias, de los virreyes de Santa Fe. Por lo mismo Caldas debía ser instruido e inducido paulatinamente en los trabajos botánicos. Con qué dominio llegó el payanés a cumplir su misión lo verá cualquiera que se detenga a leer la MEMORIA que publicamos.

La correspondencia epistolar de Caldas es tan frecuente que podemos seguir paso a paso sus realizaciones y hasta la génesis de sus sentimientos. Esas fueron posibles merced a la ayuda pecuniaria, solicitada por Mutis, de don José Ignacio de Pombo, Prior del consulado de Cartagena, como si dijéramos, jefe de ese tribunal, hombre rico, generoso, interesado en la exportación de las quinas y en el progreso de ellas, bajo todos sus aspectos. También las cartas de Pombo dan luz sobre las actividades de Caldas.

El payanés hizo muchos viajes de objetivo quinero en el territorio hoy ecuatoriano. Emulo de Mutis en avidez científica, todo lo observaba; era integralmente un hombre de ciencia. Porque ésta es la característica de los tales, no tanto tener la cabeza llena de ideas, cuanto someterlas a sistema, esto es, poseerlas comparables con las de los demás hombres. Y Caldas sólo se satisfacía en observaciones instrumentadas y medidas. De ahí sus progresos en la sistemática de las plantas: análisis, formas y expresiones exactas.

Varias veces dejó comprender Mutis que Caldas sería su sucesor en la dirección de la expedición; éste, a su vez, mantuvo la ilusión de tan alto cargo. Pero al dictarse el testamento científico de Mutis, se hallaron designados tres, a sucederle: Sinforoso, en el ramo botánico; Jorge Tadeo Lozano, en el zoológico, y Caldas, en la astronomía y meteorología. Caldas se vió defraudado, ofendido en lo más vivo, usurpado de sus ejemplares botánicos, pospuesto al sobrino. De ahí su reacción violenta. En ella ciertamente se escondía algún aliciente pecuniario. Sinforoso hace hincapié en que él y Lozano tienen aprobación real, condición de que Caldas no estaba premunido y el mismo Caldas pondera que sin ese requisito todo para él sería imposible, en sus pretensiones.

Y vino el reensamble del Instituto y el corazón volvió a pulsar

con dolor y sopló el cierzo de la guerra, y, allá en el fondo, entre cuajarones del atardecer, la tragedia envolvió a Caldas en su martirio horripilante y esplendente. Fué el 29 de octubre de 1816. Caldas vivió impregnado de queja y no es extraño que, al sucumbir, su cuerpo, del que se escapaba el alma superior, emitiera un lamento que dejó helados a cuantos presenciaban la dolorosa escena.

Para Caldas, resentido, su labor quinológica valía más que la de Mutis, sus conocimientos de quininas eran mayores; sin él la quinología no hubiera podido ser. España necesitaba de él para completar la Flora, porque Sinforoso era incapaz de tanto. Como Luis Camoes, diría:

*Errei todo o discurso de meus annos
Dei causa que a fortuna castigasse
As minhas mal fundadas esperanças
De amor nao vi senao breves enganos.
Oh quem tanto pudesse que fartasse
Este meu duro genio de vingancas.*

La verdadera causa de que Caldas no hubiera sido exaltado, como él lo soñaba, en el testamento científico de Mutis, no fué ni el apego de éste a su sangre — como han sospechado algunos autores — ni su doblez con Caldas, ni menos otra pasión de envidia o egoísmo. La verdadera causa de haber sido Caldas colocado en segundo lugar fué el no haber sido nombrado por el rey para formar parte de la Expedición. Por cierto que Mutis abogó cuanto pudo por esa agregación regia y por lo mismo fué ingratitud manifiesta de Caldas no reconocerlo. El prestigio de Mutis había declinado y las preocupaciones de Madrid tenían harto sobre qué actuar. (Véase, entre otras, la carta, tan cruda, de Caldas, sin fecha, que publica M. Posada en su pág. 205.)

No somos quienes para dictar fallo entre los inmortales. Pero si comparamos la obra quinológica de Mutis con la de Caldas hallaremos que éste era bisoño en sistemática, en descripciones impreciso y en dibujo, elemental. Para que esto se aprecie con exactitud publicamos un dibujo de Caldas, que ciertamente fué de su ejecución y que se conserva, con el original de su MEMORIA, en el Jardín Botánico de Madrid. Si algunos han expresado la opinión de que la Flora debió sus mejores especies a Caldas (62) y han creído que la expedición fué fecunda por él (63), éstos confunden el árbol con el retoño que se prende a sus flancos para sonreír al sol. Sin embargo, cualquiera adivina que de haberse continuado la expedición, nada la hubiera hecho tan fecunda como la amistad sincera entre Caldas y Sinforoso.

Para que los lectores aprecien cómo fué esa que llamamos veleidad de un afecto, copiamos dos documentos de Caldas:

Quito, y julio 21 de 1802.—Señor Doctor Don José Celestino Mutis.—Padre amadísimo:

He leído con el mayor respeto la de usted de 11 junio, que miro como un código de preceptos que cumpliré con la mayor fidelidad.

Ya habrá visto usted a la fecha mis modos de pensar sobre el viaje proyectado, y que no se hará de otro modo, sino como agrade y prescriba usted. No veré a Méjico; pero tendré un inmenso material que poner en manos de usted, recogidos en esta Provincia, en Guayaquil, Barbacoas, San Buenaventura, Panamá, Portobelo, Cartagena y Santafé, y esto me parece un gran círculo para ensayo de mis observaciones. La botánica tiene en él la mejor parte, pues son países fecundísimos, y que muy pocos han visitado. Yo me detendré, como usted quiere, todo el tiempo necesario para recoger las producciones vegetales de esta Provincia, lo que ya he comenzado a verificar, y sobre lo que voy a hablar a usted largamente.

Como M. Bonpland hizo su centro a Quito y salió muy poco de sus alrededores, se puede decir que ha agotado las plantas de las cercanías de esta ciudad, y no ha tocado las de la villa, adonde pensó

regresar desde aquí, y que no verificó nunca. Yo he gastado estos quince días últimos en hacer algunas pequeñas salidas a las faldas de Pichincha y Panecillo, y he traído muchas yerbas con que he dado principio a mis trabajos botánicos. Yo he adoptado, para desempeñar con seguridad, el plan siguiente: si usted le halla defectuoso, espero que con aquella franqueza característica de usted y propia de un padre que quiere formar a un hijo, corrija sus defectos.

Todo vegetal que viene a mis manos, conozca o nó su género; si lo primero no me detengo en una larga descripción sobre sus fructificaciones, y sólo describo la inflorescencia, tallo, hojas, raíz, etc.; si no le conozco, procuro determinarle por los pocos libros que poseo; si le hallo en ellos, hago lo mismo que en los antecedentes; pero si me es desconocido y no le hallo en mis libros, hago una amplia descripción de todas sus partes; en todas anoto los lugares de su nacimiento y como la elevación de éstos ya me es conocida por mis operaciones del barómetro, les añado la zona en que habitan, conforme a las ideas que he comunicado a usted en mi primer plan. Añado el nombre vulgar, el que le dan en lengua del inca, y en fin, concluyo por las virtudes médicas y usos a que las aplican en las artes.

A pesar de la escasez de papel en que me hallo, tengo esqueletadas todas las plantas que he descrito. Hasta ahora no puedo dar a vuesa-merced grandes y agradables noticias botánicas, porque a más de haber estado un poco enfermo del estómago, me ha sido preciso dedicarme a los preparativos de mi primera salida al norte de Quito. Yo me he propuesto visitar en ella a Cotacache, Imbabura, y el inmenso Cayambe, ver las ruinas de las pirámides, y volver a Quito dentro de un mes. Estas tres masas locales presentan grandes proporciones para verificar nuestras observaciones del barómetro y termómetro, desde el término de la nieve permanente hasta 23 pulgadas. A más de esto, tienen una vegetación vigorosa, y sobre quienes aún no ha subido un botánico. Tengo fundadas esperanzas de traer una riqueza inmensa de este género. Pienso levantar la carta topográfica del país que voy a atravesarlo, y hacer en Ibarra mis observaciones de refracciones astronómicas, como las tengo ya verificadas al nivel de Quito.

Muchas son las ideas y muchas las observaciones que hay que añadir a la memoria sobre el método de medir las montañas por el termómetro. Yo deseara que vuesa-merced suspendiese su remisión al señor Cavanilles, hasta haber concluido yo mis operaciones en Quito y Guayaquil, y poder presentar de este modo una obra acabada, digna de ponerse al frente el nombre ilustre de Mutis, y que hiciese honor a este sabio protector de los americanos, y al discípulo suyo que las ha verificado. Creo que, en más de seis u ocho meses, podré poner en manos de vuesa-merced todo el material, y toda la memoria, para que vuesa-merced se digne corregirla y ponerla en estado de ver la luz pública. Conozco que el ensayo que remito a vuesa-merced tiene muchos defectos de expresión, de ortografía y, a no saber que iban a manos de mi bueno y sabio padre, habría suprimido o a lo menos retardado su remisión. La cosa ha salido como lo había pensado, y ninguna cláusula de las cartas de vuesa-merced he leído con más complacencia y fruto que aquellas en que nota mis errores. Qué esperanzas tan fundadas he concebido de mi futura ilustración. Sí, ilustre sabio, yo conozco en vuesa-merced, no un padre condescendiente que disimula los defectos de su hijo, sino un celoso de la reputación y aprovechamiento de su hijo. Una corrección de la boca del grande Mutis me es más útil y me anima más en los trabajos, que si mereciera sus elogios; pero yo me desvío.

Mucho siento no poder indicar a vuesa-merced por ahora todas mis ideas sobre la elevación media del mercurio al nivel del mar, y en todas las elevaciones. El señor Barón de Humboldt me regaló dos juegos de barómetros, y con los dos con que vuesa-merced me honró, ha montado cuatro barómetros. Como vuesa-merced sabe, se ha sostenido el licor a diferentes elevaciones. He formado tablas de cuatro columnas, en que van indicadas las elevaciones y periodos de cada uno de ellos; lo mismo pienso hacer en Ibarra y en Caraturo.

Ya he dicho a vuesa-merced que todo mi aparato en materia de

(62) J. J. Triana, NUEVOS ESTUDIOS SOBRE LAS QUININAS, Rev. Acad. Col. de Ciencias Exac. Fis. y Nat., t. I, págs. 257-275.—(63) L. M. Murillo, EL AMOR Y LA SABIDURÍA DE F. J. DE CALDAS, Academia Col. de C. Ex. Fis. y Nat., Bogotá, núm. 30, vol. VIII, abril 1951.

termómetros se reducía a dos. El primero, el más precioso, aquel que me había servido en todas mis observaciones del agua hirviendo, se me acaba de romper; y sólo quedo pendiente de uno, expuesto a la misma desgracia y sin recurso. Yo tiemblo al considerar que puedo perderlo, y con él las más brillantes ocasiones de dar la última mano a esta materia importante. Dignese vuesa merced socorrerme en esta grande necesidad, con algunos buenos termómetros, y demás instrumentos que he indicado a vuesa merced en mis antecedentes, y principalmente con el cronómetro y telescopio. Por falta del primero, dejo de citar en longitud tantos puntos interesantes para mi carta, y tengo que trasladar a Ibarra una péndola fastidiosa.

Mañana 22 parto para Ibarra a la expedición que tengo comunicada a vuesa merced, y de donde remitiré a vuesa merced todas las noticias, y cuanto ocurra de este viaje. Vuesa merced no olvide a Caldas, como él no pierda un momento de vista a su ilustre protector, a quien le desea la salud completa y una larga vida, y que ocupe, en cuanto fuese de su agrado, a su afectísimo y tiernamente amante de vuesa merced,

Francisco José de Caldas (64).

El segundo documento, es el MEMORIAL que Caldas dirigió al señor secretario del virreinato y juez comisionado para los asuntos de la Expedición Botánica de Santa Fe don Juan Jurado. Está fechado en la misma ciudad y en septiembre 30 de 1808. Hacía diecinueve días había muerto Mutis y en ellos Caldas había publicado su artículo necrológico de Mutis con loas y lágrimas y con toda la gama de los velorios y donde había dicho: «Podemos afirmar que ningún mortal ha conocido mejor el género *Cinchona* y sus especies.» El memorial reza así:

Los informes officiosos del Barón de Humboldt y algunos trabajos que yo había mandado al señor Mutis, comenzaron a hacerme conocer de este botánico. En 1802 me agregó a su Expedición con las esperanzas y con las expresiones más lisonjeras, como lo puedo justificar con su correspondencia. A mí se me dijo que yo era un individuo de la Expedición Botánica y no un astrónomo de ella; se me hizo entender que la botánica era mi primera obligación, y que la geografía las observaciones astronómicas, barométricas, etc., ocupaban el segundo lugar: así consta de una de sus cartas y así lo puse en ejecución.

Bajo este concepto empecé mis excursiones en Julio de 1802. Salí de Quito y me trasladé a Ibarra y a Otavalo; recorrí estos dos Corregimientos; levanté la carta apoyada sobre observaciones astronómicas y geodésicas, medí las montañas de Cotacache, Mojanda e Imbabura; entré en el cráter de este último volcán, y sobre todo colecté cuantas plantas se me presentaban, las describí y diseñé por mi mano. Aquí fué donde comencé a recoger los materiales para mi grande obra, que debo intitular GEOGRAFÍA DE LAS PLANTAS DEL VIRREINATO DE SANTAFÉ, obra inmensa, complicada y original, obra que exige profundos conocimientos en geografía, en la astronomía, en los meteoros y sobre todo en el barómetro y sus medidas. De aquí el cuidado de perfeccionar el instrumento, de aquí mis indagaciones y tal vez descubrimientos, de aquí el haberlo transportado a espaldas a todos los lugares, y de haber señalado, con él en la mano, todos los puntos en que vegeta cada planta. Entre los manuscritos de Mutis debe existir una MEMORIA SOBRE LA NIVELACIÓN DE LAS PLANTAS QUE SE CULTIVAN EN LA VECINDAD DEL ECUADOR, que formé en 1802, fruto de mi viaje de Popayán a Quito en 1801, y que remití y dediqué a Mutis. Esta pequeña obra es como un ensayo ligerísimo de la que posteriormente he emprendido con nuevos viajes, nuevos libros y nuevos conocimientos. En ella se hallarán observaciones originales y bien importantes al cultivo del trigo y a otros frutos. Cuánto se han ensanchado mis ideas sobre este objeto favorito de mis indagaciones. Si hallo apoyo y tengo el tiempo necesario, verá la Nación una «Carta botánica del Reino»; verá todos los Andes en perfiles, de 40,1/2 grados de latitud austral hasta 9,1/2 de latitud boreal; verá a qué altura nace cada planta, qué clima necesita para vivir, y cuál es el en que

prospera mejor. Mutis ni todos sus dependientes, podrán negar que este modo general, filosófico, de mirar la vegetación no lo he aprendido en su casa, donde jamás se ha pensado en salir del camino común y trillado.

Seis meses gasté en esta correría, y volví a Quito en Diciembre de aquel año. Yo había observado el solsticio de Junio antes de mi partida para Ibarra, y necesitaba observar el de Diciembre, para fijar irrevocablemente la latitud de Quito, que miraba como el centro de mis operaciones científicas, para deducir la oblicuidad de la eclíptica y compararla con la que habían hecho Jorge Juan, Ulloa, La Condamine y demás sabios del viaje al Ecuador. Este elemento y su variación anual, es un punto capital en la astronomía, a que merecía bien mis cuidados. Mantengo en mi poder las observaciones originales verificadas con un cuarto de círculo que don José Ignacio de Pombo, mi generoso protector— compró a Humboldt para mí.

Después de estas operaciones comencé a organizar mis trabajos botánicos, a corregir mis diseños y a continuar mis observaciones. Mi salud, bastante quebrantada con las fatigas pasadas, necesitaba de algún sosiego. Pero el honor y la necesidad que tenía el Gobierno de mis luces, me arrancaron de mi reposo. En esta época se trataba de romper un camino que comunicase el interior de la Provincia de Quito a las costas del Océano Pacífico. Mil dudas agitaban al Presidente Barón de Carondelet, sobre la bondad, longitud y gastos del camino de Malbucho: dos comisionados ignorantes estaban en contradicción, y se decía que estas regiones eran ricas en producciones y en quinas. El encargo de Mutis sobre este punto, y la comisión que merecí de Carondelet para reconocer estos países, me obligaron a dejar a Quito en Junio de 1803. Yo entré en estas soledades ardientes y malsanas; pasé trabajos imponderables; levanté una carta corográfica de estos bosques; fijé la posición de muchos puntos, astronómicamente; describí el curso de Mira, de Bogotá, Santiago, Cayapas; sondeé el puerto, y lo establecí para siempre en 1° 29' latitud boreal; colecté y diseñé un herbario respetable; avancé mis trabajos sobre la GEOGRAFÍA DE LAS PLANTAS; formé un perfil barométrico desde el Océano hasta las nieves eternas de Imbabura; fijé los términos del oro, del agua salada, de las mareas, del cocodrilo, fundados todos estos trabajos en más de trescientas observaciones barométricas; establecí la altura del mercurio al nivel del Océano y el calor del agua hirviendo. Permítaseme una ligera digresión sobre este punto importante y en que creo he verificado un descubrimiento.

Entre los desiertos de Pilaró, Tagualó, Macuchi; recogí dos especies de quinas; reconocí los antiguos socavones de las minas del Conde, y volví a Ambato a esperar un eclipse de sol. La vista de los Andes, la fisonomía de los volcanes, la altura del Tunguragua, Chimborazo, Capac-urcu, me ocuparon. Visité también el occidente de Alausí, de donde saqué muchas plantas y dos quinas diferentes. He diseñado y medido las bellas fortalezas o palacios de los antiguos incas, situados en Callao, Tacuncañar, Curcuduma, Saraguru y otros.

El paso del Azuay, paso temido por todos los viajeros, me detuvo algunos días en Alausí, esperando el momento favorable. Arrostré esta montaña terrible, la escalé, y descendí lleno de conocimientos sobre mis objetos favoritos, es decir, las plantas, la geografía y el barómetro. En Cuenca me consagré a rectificar el plano y la topografía, a recorrer los bosques de los alrededores y a coleccionar la vegetación de esta bella porción del Virreinato. Yo recorrí a Cañar, Bueste, Delec, Azogues, Taday, Paute, Gualaceo, Baños, Tarquí, etcétera. Cinco especies de quinas, centenares de plantas, determinaciones barométricas y astronómicas, la carta del país y una lápida de los astrónomos del Ecuador, fueron los frutos de estas correrías. En Cuenca observé más de cincuenta veces la latitud y el paso de la O de Antinoo. Esta observación era capital, era la consignada en la lápida y la que decidió sobre la figura de la tierra. En Loja me consagré a su geografía y a determinar la posición, altura de la misma, temperatura, etc., de esta ciudad, célebre por la posesión de la más bella quina que conocemos. Uritusinga, Cajamuma, Malacatos, Vilcambamba y otros Departamentos fueron el teatro de mis operaciones

(64) E. Posada, CARTAS DE CALDAS, Bogotá, 1917, pág. 178.

astronómicas y botánicas. En estos lugares forma los diseños en colores de todas las quinas que produce Loja. Aquí las describí menuda y escrupulosamente; aquí formé el bello herbario de ellas y la colección completa de las cortezas, cuyos sacos, como también los diseños y esqueletos, existen en la biblioteca de Mutis, y que por olvido no se inventariaron. Ojalá se reconociesen y agregasen a las diligencias practicadas por el Gobierno.

Mil veces se le ha echado en cara a Mutis el no haber reconocido las quinas de Loja, y mil veces ha callado. Las disputas entre los botánicos de la Expedición del Perú y don Francisco Antonio Zea habían derramado grandes tinieblas sobre si la anaranjada de este Reino era la misma que las de Loja. Humboldt aumentó la incertidumbre con sus pareceres contrarios. Se pueden manifestar tres cartas de este viajero en que asienta tres dictámenes diferentes sobre la quina anaranjada de Santafé. Al Excelentísimo señor Mendinueta, en carta fechada en Lima a 7 de Noviembre de 1802, le dice:

Las quinas de Uritusinga y otras especies de Loja son lo mismo que la anaranjada, roja y amarilla, que el célebre Mutis descubrió y determinó en Santafé; crecen en las mismas alturas, en el mismo clima y rodeadas de los mismos vegetales; de modo que dudo mucho que las cortezas de Loja tengan otra ventaja sobre las del Virreinato de Vuestra Excelencia, que las que les ha querido dar la charlatanería médica.

Al señor Mutis, en otra carta que no he visto, y cuyo sentido me lo refirió varias veces él mismo, dice: que la anaranjada es una «variedad de la de Loja»; en otra, dirigida a mí, fecha en Trujillo a 30 de Septiembre de 1802, y cuyo original mantengo en mi poder, dice:

«La quina de Loja, la fina, es verdaderamente diferente de la anaranjada o cinchona lanceifolia de Mutis, por el tamaño de los estambres y los tubérculos axilares («glándulae in axillis venarum folii»).

He aquí las dudas perpetuadas por un sabio que debía disiparlas; he aquí una duda en que están interesados el comercio, el crédito de este específico y la salud pública. Yo me creí en la obligación de recoger religiosamente todas las noticias y todo cuanto contribuyese a fijar las ideas sobre este punto interesante. Bien lo sabe la familia de Mutis, y bien puedo manifestar mis descripciones, cortezas, esqueletos y diseños en color de esta preciosa colección, que sosegó a Mutis y extendió sus conocimientos.

En Agosto de 1806, después de mi llegada a esta capital, recorrí los montes de Zipacón, Anolaima, Mesa de Juan Díaz, de Limones, Melgar, Cunday, Pandi y Fusagasugá, para completar mis conocimientos sobre este ramo. Ahora puedo afirmar que he visto todas las quinas del Virreinato, vivas y en sus lugares nativos, que todas las he estudiado cuidadosamente y que en este punto hago ventajas al mismo Mutis. Por mis diseños se formaron las grandiosas láminas de las quinas de la Provincia de Quito que existen con las demás de la «Flora». No tengo la menor duda de que, sin mis trabajos, la «Quinología» de Mutis contendría mil dudas y se habría reducido a menos de la mitad. A pesar de su prevención y de los derechos de la sangre para con su sobrino, ha mandado que se publique este tratado en nombre de Mutis, de Caldas y del sobrino. Tan señalados eran mis servicios en este punto.

En Diciembre de 1804 volví a Quito a dirigir y ordenar los materiales colectados en estos últimos viajes. En tres meses me puse en estado de dejar a esta ciudad con toda mi colección y observaciones. Comencé nuevos trabajos del mismo género en Guaca, Tusa, Provincia de los Pastos, Pasto, Popayán, Quilichao, cercanías de Cali, Guanacas, Plata, Timaná, Neiva y entré en Santafé el 10 de Diciembre de 1805. En esta dilatada expedición reconocí las quinas de Guaca, de Berruecos, de Popayán, de Quilichao, las bellas de la Ceja, Plata, Aguabendita y Neiva. En mi colección total de quinas, que puse en manos de Mutis, vinieron todas las que este botánico había descubierto en Santafé, y a más las numerosas de la Provincia de Quito, Cuenca y Loja.

Yo he corregido en mis viajes la posición en longitud de Ambato, Tagualó, Otavalo, Ibarra, Guaca, Guachucal, Santa Lucía, Popa-

yán y Matarredonda, corrección que hace variar la carta de Maldonado y de La Condamine, y que reduce estos países a su verdadera figura y extensión. La astronomía ha formado la base de estas determinaciones, como la constituye para un número grande de determinaciones en latitud.

Los trabajos del barómetro, ebullición del agua, GEOGRAFÍA DE LAS PLANTAS, perfiles, cartas, etc., etc., los he sostenido hasta esta capital con el mismo interés y actividad que los comencé. A todo esto debe añadirse la numerosa colección «de eptipas o impresiones de las plantas vivas» sobre el papel con el auxilio de la prensa portátil que llevé a todas partes. Yo mantengo en mi poder esta numerosa colección y puedo ponerla de manifiesto. Los usos, las costumbres, la industria, la agricultura, los tintes, la población, las enfermedades, los vicios, las letras, etc., etc., hicieron también un objeto para mis indagaciones. Casi dos volúmenes tengo escritos sobre estas materias y que puedo manifestar.

En resumen de todos mis trabajos hechos desde 1802 hasta fines de 1805, se reduce a un herbario respetable de cinco a seis mil esqueletos disecados en medio de las angustias y de la velocidad de un viaje; dos volúmenes de descripciones, muchos diseños de las plantas más notables hechos de mi propia mano, porque no se me quiso dar ni aun un pintor; semillas, cortezas de las útiles, algunos minerales, el material necesario para formar la carta geográfica del Virreinato, los necesarios para la carta botánica, para la carta zoográfica, los perfiles de los Andes en más de 9°; la altura geométrica de las montañas más célebres; más de 1.500 alturas de los diferentes pueblos y montañas deducidas barométricamente; dos volúmenes de observaciones astronómicas y magnéticas, algunos animales y aves. Con este material contenido en 16 cargas, me presenté a Mutis. Todo lo puse en sus manos, todo lo consagré a su gloria, con generosidad y con un desinterés que no supo corresponder.

Los gastos de esta dilatada y difícil expedición no salieron todos de los fondos que el Rey tiene destinados para estos objetos. Dos mil setecientos pesos fueron los únicos que me libró Mutis sobre las cajas de Quito en diferentes partidas, como consta en las cuentas de esta casa y de mi recibo. Si don José Ignacio de Pombo, mi amigo y declarado protector, no me hubiera apoyado con más de tres mil pesos, jamás hubiera podido verificar tantos viajes, tantas colecciones y tantas observaciones. Tengo pues un derecho indisputable sobre todos mis trabajos, porque ellos se han ejecutado en la mayor parte a mis expensas. En los tres años y meses que duró mi expedición a la Provincia de Quito, no exigí sueldo alguno, y sólo me contenté con que se me suministrasen de la Expedición Botánica una parte de los gastos indispensables para mis transportes y los de las colecciones.

Restituido a esta capital, se me hicieron las ofertas más lisonjeras y se me entregó como un objeto secundario el Observatorio Astronómico que se acababa de erigir, con los instrumentos que el Rey había dado a nuestra Expedición. Estos no habían salido de las cajas que los contenían, y yo los estrené lo mismo que el edificio. En éste he tirado una exacta meridiana, que me hizo conocer la poca inteligencia con que se habían formado los planos y puesto los cimientos; he notado todas las faltas y defectos que contiene este establecimiento, y he verificado una serie escrupulosa de todas las observaciones de que es capaz el edificio y los instrumentos. Yo he hecho sacrificios generosos de mi tiempo, de mi salud y de mi reposo, por darle gloria a Mutis y honor a la Expedición y al Rey. Yo puedo manifestar los diarios en que están consignadas mis observaciones, de que ya ha visto el público una pequeña parte. Añado que jamás pude conseguir se me diese un coobservador, y me he visto en la triste necesidad de enseñar algunos principios de astronomía a mi sirviente.

Estos son mis trabajos y los méritos que he contraído con el Rey y con mi Patria en la Expedición de que era Director don José Celestino Mutis. Este sabio siempre me alimentó con esperanzas y ofertas que no supo cumplir mientras vivió. Yo no pude conseguir que pusiese un solo oficio a mi favor, que cumplierse con lo que solemnemente ofreció en mi presencia al Excelentísimo señor que hoy nos manda; ni que diese el menor paso para mi colocación. Muchas veces le insté para que siquiera me asegurase la plaza vacante que había ocupado don

Francisco Antonio Zea, y no lo pude conseguir. En fin, murió y me dejó sin ninguna recompensa de tantos trabajos hechos con el mayor celo y honor, y en su última voluntad me separó, con la mayor ingratitud e injusticia, de la parte botánica en que había hecho tanto mérito. Muchas veces me dijo, de palabra y por escrito, que yo sería su «digno sucesor»; que yo sería su «confesor político» y el depositario de todos sus conocimientos, de todos sus manuscritos, de todos sus libros y de todas sus riquezas. Cuántas veces me lisonjeó llamándome el «afortunado Caldas». Pero su carácter misterioso y desconfiado, de que no podía prescindir, lo mantuvieron siempre en el silencio y en su retiro. Jamás comenzó la confesión prometida, jamás levantó el velo, ni me introdujo en su santuario. Siempre me mantuvo en la ignorancia del estado de sus cosas, y sólo las he venido a conocer superficialmente después de su muerte.

Ahora he penetrado las lagunas y vacíos que encierra la FLORA DE BOGOTÁ, ahora he visto que no existen sino dos o tres palmas, que la criptogamia casi está en blanco enteramente; que las láminas sin números, sin determinaciones, no tienen siquiera un duplicado; que faltan más de la mitad de las negras para el grabado; que faltan muchas anatomías; que los manuscritos se hallan en la mayor confusión; que no son otra cosa que borrones; que 48 cuadernillos hacen el fondo de la «Flora de Bogotá»; que las demás obrillas que ha emprendido durante su vida no son sino apuntamientos; que el tratado de la quina no está concluido sino en la parte médica; que las descripciones de estas plantas importantes se hallan en borradores miserables; que las ponderadas y largas observaciones barométricas se han hecho con un instrumento defectuoso, y en fin, que Mutis, ese hombre tan justamente elogiado en la Europa, no ha poseído, sin embargo, un barómetro perfecto hasta que yo entré en su casa. Yo pongo por garantes de esta verdad los mismos manuscritos originales y la comparación de la altura verdadera del barómetro en Santafé con lo que Mutis expresa en estos diarios.

Yo dejo a la consideración de los inteligentes si estos materiales corresponden a las esperanzas, y si necesitan de una mano bien inteligente para ponerlos en orden y formar un edificio regular de los escombros que ha dejado Mutis. Yo veo que un hombre solo no puede con este peso, y que el resultado no será seguramente feliz. Yo quiero salvar de esta ruina que amenaza a la FLORA DE BOGOTÁ siquiera mis trabajos botánicos de la parte meridional del Virreinato. Yo tengo un derecho indisputable sobre ellos, me han costado mi dinero, mil fatigas y mi salud; sólo yo he visto vivas las plantas de mi herbario; sólo yo poseo la clave y sólo yo puedo poner en orden mis trabajos. El mismo Mutis me consultaba con la mayor frecuencia, y al fin ordenó que se contase solamente conmigo para los trabajos de Quito. Bajo de mis ojos y dirección se han pintado las quinas y las pocas láminas que se han hecho de mi herbario.

Nada pido contra don Sinforoso Mutis. Yo no quiero elevar mi fortuna sobre las ruinas de otro. Su tío le puso al frente de la Expedición, él sabría cómo. Yo quedo satisfecho con que se pongan mis colecciones de Quito bajo mi dirección, y que yo solo sea dueño de organizarlas. No quiero confundir mis trabajos con los de Mutis, ni tener la parte menor en los que ha dejado este botánico. Este me separó de ellos en su última voluntad, y me hizo un servicio que no conocí. Gracias infinitas doy a la Providencia por haberme libertado de este laberinto y de sacrificar lo más precioso de mis años a ordenar borrones, y a llenar los grandes vacíos que comienzo a ver en la «FLORA DE BOGOTÁ». Después de muchos años de sudores, ¿creería la Europa que yo era el autor de tantos trabajos? El nombre de Mutis arrastraría con la gloria y con las fatigas que debían pertenecerme en propiedad. Ya preveo el asombro que van a causar a la Nación y al mundo sabio los manuscritos de Mutis. ¿Quién puede creer que un hombre lleno de virtudes, de conocimientos, de sosiego y de comodidades, haya dejado unos vacíos tan inmensos y difíciles de llenar? Es verdad que yo todavía no he visto sus escritos sino rápidamente en el momento de los inventarios; pero me han parecido desordenados, y todo confundido. Si yo lograra reconocerlos

con reposo, entonces formaría el verdadero juicio de este botánico.

Yo concluyo mi relato ya demasiado largo: que se tengan presentes mis méritos al tiempo que usted haga el informe a Su Excelencia, sobre el estado de esta expedición botánica; que se me entreguen mis trabajos botánicos de Quito para organizarlos y publicarlos en honor del Rey, de la Nación y del Reino, y en fin, que se me presen los auxilios necesarios para su consecución, es decir, que se me dé el papel, los colores y unos pocos pintores de la Expedición con el libre uso de la Biblioteca. Yo me ofrezco a mantener al mismo tiempo el decoro y los trabajos del Observatorio astronómico con un moderado pero regular sueldo para mi subsistencia.

Santafé y Septiembre 30 de 1808.

Francisco José de Caldas (65).

J. GUIJARROS DE BIOGRAFÍAS.—No sillares pulimentados de la historia, la cual hoy nos es tan conocida que gastaríamos demasiado en exponerla, son algunos datos sueltos sobre las personas que intervinieron en la labor quinológica de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino, para que el lector, al encontrar sus nombres, no lamente ignorarlas del todo.

De algunas, sin embargo, sabemos sólo el nombre, como es el de aquella mujer a cuyo cuidado Mutis, saliendo de Mariquita, dejó el árbol de quina que había plantado en la huerta de su casa; se llamaba María Antonia Montero.

Otros colaboradores de Mutis fueron don Miguel de Santisteban, el doctor Eloy Valenzuela y Mantilla, Zea, el padre fray Diego García, el ya citado Caldas, don José Mejía del Valle, admirador de Mutis, y también su corresponsal en la provincia de Quito, don Ignacio Sánchez de Tejada, don Pedro Fermín de Vargas, don Pedro de Ugarte, compañero de mineras, testigo en el hallazgo de la quina en Tena, a quien años después topamos como importador de vinos y conservas en Santa Fe por los tiempos del virrey Gil y Lemus; don Pedro Diago, oficial de la villa de Honda y don José Ignacio de Pombo; desde puestos más o menos altos del gobierno, el visitador general de rentas don Juan Francisco Gutiérrez de Piñeres, los virreyes todos; Sobral y Cavnilles; Humboldt y Le Blond. Sobre todos el sobrino Sinforoso, hijo de don Manuel y de la señora María Ignacia Consuegra, nacido en 1773, en Bucaramanga.

Como algunas de estas figuras históricas son suficientemente conocidas y su biografía alargaría demasiado este capítulo en que esbozamos la trayectoria de las quinas del Nuevo Reino, como otras ya las tenemos delineadas en el tomo I de esta FLORA y como varias no tuvieron actuación tan significativa en el desarrollo que aquí nos preocupa, nos fijaremos solamente en dos menos divulgadas, y ello en forma sucinta: en Santisteban y en Pombo, a cuyos escritos nos referiremos más adelante.

DON MIGUEL DE SANTISTEBAN nos es desconocido todavía, en su cuna, estudios y venida al Nuevo Reino. Esperamos que esos puntos de su biografía puedan ser aclarados ahora, que el doctor A. M. Barriga Villalba prepara la historia de la Casa de Moneda de Bogotá. Pero sabemos que, llegado a vivir en esta parte de la Monarquía, el coronel don Miguel tuvo siempre una actitud destacada y respetable.

La Casa de Moneda de Bogotá, establecida en el lote donde todavía funciona, había quedado perfectamente organizada en abril de 1627 como privilegio concedido por el rey a particulares. Pero don Fernando VI y su ministro, el Marqués de la Ensenada, reintegraron a la corona la regalía de fabricar moneda en el Nuevo Reino y así, en julio de 1753, don Miguel de Santisteban tomó posesión de la Casa de Moneda como superintendente de ella, gobernando el virreinato don Alfonso Pizarro, Marqués del Villar. Fué en tiempos de su sucesor el virrey Solís Folch de Cardona cuando se edificó, amplió y acabó el actual edificio, cuya construcción costó 25.000 pesos, el cual, hace poco (1952), fué restaurado preciosamente por el Banco de la República. En

(65) E. Posada, OBRAS DE CALDAS, Bogotá, 1912, pág. 395.

el patio principal de la casa existía una fuente con esta inscripción:

SIENDO VIRREY, EL EXCMO. SEÑOR D. JOSEPH DE-SOLIS FOLCH DE CARDONA, HIJO TERCERO DE- LOS EXMOS. SEÑORES DUQUES DE MONTE-LLANO Y PRIMER SUPERINTENDENTE- DE ESTA REAL CASA DE MONEDA- EL SEÑOR TENIENTE CORONEL- D. MIGUEL DE SANTISTEBAN (66).

Por Real orden tocó a don Miguel ejercer las funciones de juez de residencia del virrey Solís, quien hubo de quejarse de su severidad, cuando, ya fraile de San Francisco, lo querían obligar al pago de ciertas sumas distribuidas por él entre los pobres.

La misión quinera de Santisteban debió iniciarse bajo el Marqués del Villar a principios del 53, y, como ese mismo año entró a gobernar Solís, debió de terminarse en el período de éste: ya en tiempos del señor Guirior (1773-1776), dice Mutis que Santisteban no insistía mucho en el cumplimiento de sus informes por su avanzada edad. Murió poco después dejando a su amigo, el médico de los virreyes, la iniciativa de explotar las quinas por la Real Hacienda. Conviene notar aquí el error de Hernández de Gregorio cuando dice que Santisteban era superintendente de la Moneda en Méjico.

DON JOSÉ IGNACIO DE POMBO figura en la nómina de Lozano entre los miembros honorarios de la Real Expedición Botánica, y colaboró en sus empresas tan íntimamente, que no puede exaltarse aquélla sin tener en cuenta los servicios que él la hizo. Los autores que recogieron la biografía de los hombres célebres de Colombia, se copian unos a otros al hablar de este personaje ilustre, que mereciera mejor información, pues está a la cabeza de nuestros Mecenas y tutores de la alta cultura. Ignoramos la fecha de su nacimiento, pero sabemos que fué en Popayán y que era primo del Conde de Casa Valencia. Sólo aproximadamente conocemos la data de su muerte acaecida poco antes del año 1815. Pero nos consta de que él fundó el Tribunal del Consulado de Cartagena, del cual era Prior, decano o jefe. En las correspondencias epistolares de Mutis dirigidas a él, publicadas por G. Hernández de Alba, figuran muchas cartas cruzadas entre Pombo y el sabio por las cuales apreciamos las íntimas relaciones que mediaron entre ambos. También son rico arsenal las cartas de Caldas y a Caldas publicadas por Eduardo Posada.

Esas epístolas son el más auténtico documento de los favores dispensados por don José Ignacio a los científicos que trabajaron en Colombia alrededor del 800. El era quien, con sumo cuidado, despachaba a Mutis los libros y aparatos que le llegaban de sus corresponsales europeos; él quien, en sentido contrario, miraba por dirigir a Cádiz los *doncillos* del director de la expedición, consistentes en plantas prensadas, o en semillas o en informes o en maderas para el gabinete real o para sus colegas de todo el viejo continente, o para el doctor Clarke, médico de Filadelfia en los Estados Unidos. El fué quien costó las exploraciones de Caldas cuando, agregado a la expedición, todavía excursionaba por Quito; él quien suministró de su peculio, las sumas necesarias para la construcción del observatorio astronómico de Santa Fe; él alojó en su casa de Turbaco — *choza* dice él —, a Humboldt y Bonpland, cuando por allá pasaron; él, tal vez, quien aconsejó y dispuso su viaje a Santa Fe, junto con el de Rieux, quien se les adjuntó.

En relación con quinas *árbol de la vida*, como él dice, el prior del Consulado de Cartagena tuvo que ver con los despachos del Real Estanco y en justipreciarlos y distinguir las legítimas debió adquirir gran pericia. Movido por Mutis escribió hacia 1806 una

comprehensiva memoria sobre quinas, que su autor califica de «mi papel» y de la cual Caldas nos da el título: NOTICIAS VARIAS SOBRE LAS QUINAS OFICINALES, SUS ESPECIES, VIRTUDES, USOS, COMERCIO, ACOPIOS, SU EXTRACTO Y DESCRIPCIÓN BOTÁNICA. Y añade Caldas: *Esta obra, llena de erudición y de gusto, abraza cuanto se puede desear sobre los plantíos, acopios y envases y comercio de esta preciosa corteza. El autor la ha sabido embellecer con reflexiones y con hechos que siempre se leerán con gusto y con aprovechamiento* (67).

Las NOTICIAS de Pombo fueron, en parte y según consta de sus cartas, suministradas por Mutis. Inclusive láminas le envió para la mejor explicación de sus instrucciones, las cuales quien sabe donde irían a parar. En reciprocidad Pombo suministraba a Mutis informaciones de las cuales sería interesantísimo para él aquella del 10 de marzo de 1806, cuando le comunica que ha leído en una gaceta americana un discurso al Congreso, del Presidente Jefferson, donde confirma todas las conjeturas suyas (de Pombo y de Mutis) sobre la curación de la fiebre amarilla por las quinas descubiertas por éste y declara el robo de López.

Hombre tan veraz, tan honesto, tan sagaz, merecía contarse entre los amigos de Mutis y entre sus mejores apoyos. Hubiéramos querido publicar, entre los trabajos quinológicos de la Real Expedición, las NOTICIAS de Pombo. Pero no las hallamos ni en el Archivo del Jardín Botánico de Madrid, ni en el del Palacio Real, ni en el General de Indias de Sevilla, por más que revisamos cuidadosamente todos los expedientes cuyo enunciado nos dió esperanza. Escritos tangentes hallamos muchos, pero un estudio, que de la pluma de Pombo tuviera la comprensión del título dado por Caldas, no pudimos encontrarlo.

También la familia Pombo debe ser contada entre las víctimas de Morillo. Cuando éste sitió a Cartagena, una hija de don José Ignacio debió huir de la ciudad amenazada por el pacificador y murió de hambre y desamparo en un playón, según dice J. Ospina en su diccionario. Reveses de fortuna que eran lo corriente en aquellas épocas turbulentas (68).

K. EL LEGADO INÉDITO.—Las piezas quinológicas que produjo la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino corrieron suertes bien diversas. Sus primeros antecedentes: los informes de Santisteban y de don Miguel García de Cáceres, no se citan siquiera en las peripecias de las primeras biografías de Mutis y hay que buscarlos en los archivos más inexplorados. Lo mismo se debe decir del INFORME de don José Celestino sobre comercio, que dirigido a su Majestad el Rey don Carlos III por vía secreta, apenas se reveló por algunos testimonios tangenciales como fué aquel en que el señor Arzobispo Virrey anunció el 16 de abril de 1787 su remisión al Marqués de Sonora. Es el siguiente:

Confidencial. Principal: al Excmo. Sr. Marqués de Sonora-Cartagena. 16 de Abril de 1787.—Exmo. Señor.—Mi estimado amigo y Señor. Tengo tanto que hablar a Vm. acerca de nro. buen Mutis y sus descubrimientos, que sería difícil reducirse a lo que pudiera decir en una sola confidencial que abrazase todos los asuntos principales de que devo tratar en esta ocasión. Para evitar, pues, estas confusiones, escribo a Vm. separadamente de otras cosas, reservando este para entretenerme con Mutis, como por vía de desahogo y diversión.

Sea lo primero el famoso Plan del establecimiento de Quina para remitir a Vm. como un regalo no vulgar, así por la solidez de los pensamientos, como pr. el orden y claridad matemática que brilla en él, es digno sin duda de que Vm. le haga leer a su presencia y le mande examinar de personas inteligentes en el cálculo político. Me atrevería a asegurar, sin temeridad, que habrá muy pocos o ninguno que trabaje en Europa tan justamente como Mutis, ni con tanto tesón: siendo mas de admirar en él las diversísimas ocupaciones en que siempre se halla entretenido, sin perjudicar por eso sus principales tareas de Historia Natural en que es tan grande como los Maestros

(66) P. M. Ibáñez, CRÓNICAS DE BOGOTÁ, Biblioteca de Historia Nacional, vol. X, 2.ª ed., Bogotá, 1913, t. I, pág. 305.—(67) E. Posada, OBRAS DE CALDAS, *cit. ut supra*, pág. 354. Nota marginal.—(68) J. Ospina, DICCIONARIO BIOGRÁFICO Y BIBLIOGRÁFICO DE COLOMBIA, t. III, M-Z, 1939, pág. 329.

de esta Ciencia, Hernández, Buffon y Linné, su íntimo amigo y correspondiente (69).

En la misma fecha que se puso al informe escribió también Mutis, desde Mariquita, una carta al oidor José Messía y Caycedo donde dice:

Muy señor mío:

Dirijo a manos de Vuestra Señoría el Informe que tenía concluido desde 20 de diciembre; y por la grave enfermedad del curioso amamense que lo había comenzado a copiar, se ha retardado su conclusión hasta esta fecha (70).

Hacia mediados de noviembre pude haberlo remitido, si mis deseos de obsequiar al Supremo Tribunal no me hubieran empeñado en la formación de un estado de comparación de los tres proyectos, y en la explanación de tantos cálculos, que pedían seguramente otra tranquilidad y mejor salud que las que yo disfruto en el día: todo dirigido a evitar a sus sabios Ministros el penosísimo trabajo de hacer cálculos y combinaciones.

Si mis ideas merecen alguna estimación en el concepto de tan ilustrados Ministros, daré por bien empleados los preciosos momentos del tiempo robado a otras ocupaciones y tareas, que no me interesan menos mi honor en desempeñarlas.

Incluyo juntamente los tres cuadernos remitidos, acompañándolos con el cuarto que mantenía en mi poder; y son los únicos que hay sobre la materia; pues posteriormente a mi carta de aviso con que remití los dos primeros y por la que se me hace cargo de los dos restantes sin advertir el escribano de gobierno que allí mismo incluía el tercero, lo remití a Cartagena quedándome entonces con el cuarto que ahora acompaño.

Van igualmente los dos cuadernos sobre el descubrimiento y beneficio de los canelos remitidos de Cartagena con equivocación, y con la misma pasados a mis manos; lo que me parece justo advertir, porque siendo asuntos y expedientes separados, no deben andar unidos, con riesgo de algún extravío.

Nuestro Señor guarde la importante vida de Vuestra Señoría muchos años.—Mariquita, 6 de Febrero de 1787. Beso la mano de Vuestra Señoría, su más atento, seguro servidor.—José Celestino Mutis (71).

En la RELACIÓN DE MANDO de Caballero y Góngora, tratando a las industrias estancadas que se deben dejar a libre comercio y de aquellas libres que, en cambio, conviene reservar a la Real Administración, dice así a su sucesor inmediato Gil y Lemus en ese documento donde tanto se trasluce — es idea nuestra que pide mayor análisis — la influencia de Mutis. Copiamos sus apartes de la edición hecha por J. M. Pérez Ayala:

Hace mucho tiempo que se trataba del estanco de la Quina, cuyo pensamiento se renovó con el descubrimiento de la que se creta (única o mejor. Adición de E. P. A.), con increíble abundancia, en los montes septentrionales del Reyno. Y en efecto, parece que la naturaleza misma indica el estanco de este precioso febrífugo, con producirlo exclusivamente en este Reyno, sin ocurrir a la debastación que los Olandeses han executado en las Indias Orientales para reconcentrar en la Isla de Ceylan la canela que toman de su mano todas las Naciones. La Corte repetidas veces mandó se acotasen los montes de Cuenca y se formalizase el Plan del estanco de la Quina que debía extraerse por Cartagena para España, y executado, se manifiesta en él que poniéndose en un precio demasiado equitativo, produciría líquidos a la Real Hacienda 548.762 pesos, puestos en Cádiz, donde debía verificarse la venta y establecerse una Factoría. Y aunque no se ha probado el plan remitido, pero se han mandado 22.252 arrobas 8 libras, en 2.271 cajones, por la instancia con que se han mandado hacer continuas remisiones.

Los efectos del informe de Mutis sobre explotación y comercio de las quininas se relatan en un oficio recogido del Archivo

General de Indias por F. de las Barras. Dice así Mutis al virrey Ezpeleta el 24 de febrero de 1790:

Evacuada esta Comisión, comenzaron a repetirse las Rs. Ordenes sobre remesas de la Quina, anteriormente aprobadas a consecuencia de las muestras remitidas y de una correspondencia confidencial, además de la reservada, por su correspondiente vía, del Gefe de este Reyno con el Marqués de Sonora. Tratóbase con el mayor empeño, de dar la última mano, como estaba decidido después de mi Expediente manejado en cerca de 40 años por varios Gefes, al ramo de Quina por Rl. Administración. Creyó el Arzobispo-Virrey, de acuerdo con el Sr. Ministro Marqués de Sonora, que debía yo desempeñar este asunto.

Diose principio a esta Comisión, como consta por los números 5 y 6, dexándome más empeño las satisfacciones confidenciales con que se me animaba por tan altos Gefes a trabajar el Plan que remití por marzo de 87; y haciendo prácticas aquellas reglas del proyecto con los quatro acopios, regulado cada uno en 16.000 arrobas, dirigiendo la Factoría y manteniendo la vastísima correspondencia, instrucción de más de doscientos cosecheros en las tres Provincias de Santa Fé, Neyva y Mariquita, incluso en los límites circunscritos a la Rl. Administración. Asunto de nueva felicidad para el Reyno que solo pudieron trastornarlo la ambición del comercio y la suerte de los Mortales (72).

A la literatura quinológica que floreció en América, alrededor del ochocientos, dió natural auge la desavenencia entre los médicos europeos sobre el uso de la quina. Cada americano pensó poseer su Arcano o su arcanito, y todos se afanaron por llevar la verdad fácil a campo tan revuelto.

Escrita, pero no impresa, sino recientemente, por el obispo González Suárez, por E. Posada y J. Alvarez Lleras, quedó en el legado de la expedición la MEMORIA SOBRE EL ESTADO DE LAS QUINAS EN GENERAL Y EN PARTICULAR SOBRE LAS DE LOJA, por Caldas. De ella se expresa así don J. I. de Pombo en carta a Mutis:

Cartagena, septiembre 10 de 1805.

Mi estimado amigo y señor: — El juicio que vuesa merced ha formado sobre el modo de pensar de Caldas es el mismo que a mí me merece. Sus gastos son efecto, en la mayor parte, de proyectos superiores a sus fuerzas y de trabajos inútiles, por estar ya hechos. Cuanto vuesa merced piensa hacer en su beneficio le será siempre reconocido. Su memoria sobre las quininas está en efecto escrita de prisa, y como tal, tiene sus equivocaciones. Creo lo que dice sobre la superioridad de la de Loja, pero no que ésta sea roja, ni especie distinta de las cuatro determinadas por vuesa merced; fija el límite de las quininas en el Hemisferio Austral, al 12° de latitud, y en el Boreal a solos 5°. Esto, además de ser arbitrario, es contra sus principios, pues habiendo las mismas elevaciones y temperaturas a mayor altura, no hay inconveniente para que las haya a igual altura en este Hemisferio. En efecto, sabemos que en los montes de Ocaña, y en los de la Sierra Nevada de Santa Marta, que están a 10°, hay quininas. Un amigo que quiere emprender allí cortes de estas, se ha empeñado en que yo le dé las necesarias noticias para conocerlas, etc., con cuyo motivo estoy formando un papel que verá vuesa merced... (73).

Sin embargo, la MEMORIA de Caldas es el documento más acabado y sólido de su pluma eminente en la literatura científica, en relación con las quininas. Muchas veces más habló de ellas al publicar sus observaciones fitográficas, lo cual revela el interés que sentía por el género *Cinchona*. Muchas también salió a defender las ideas de Mutis, su maestro, contra los que pensaron opacarlas. Pero no cabe duda que nunca la arquitectura quinológica de Caldas alcanzó la elevación de quien, amorosamente, le conducía. Si él lo creyó, ello se debe a un fenómeno común que lleva a algunos a creerse más que quien los amamantó.

Zea, como decíamos, fué más sincero con el director como lo fué también Lozano. Pero es cierto que, a pesar del alto puesto

(69) F. Barras de Aragón. Mss. sin paginar. Archivo de Indias, SANTA FE, 573-6-19.—(70) Apud G. Hernández de Alba, ARCHIVO EPISTOLAR, I (1947), pág. 112.—(71) Apud J. M. Pérez-Ayala, ANTONIO CABALLERO Y GÓNGORA, Bogotá, MCMLI.—(72) Apud F. Barras de Aragón, MUTIS EN EL ARCHIVO DE INDIAS. Mss, página 138. FLORA DE LA REAL EXPEDICIÓN BOTÁNICA DEL NUEVO REINO DE GRANADA, t. I, Apéndice.—(73) Apud G. Hernández de Alba, ARCHIVO EPISTOLAR. Bogotá, 1947, II, pág. 266.

que alcanzó de director y primer catedrático del Jardín Botánico de Madrid, era más aficionado a la política que a la botánica, según tempranamente lo advirtió don J. I. de Pombo. También era más audaz, más independiente, más polemista, más levantisco; en una palabra, más americano y tropical.

La quinología de Zea es una defensa de Mutis y una invectiva, a la par, contra los botánicos venidos del Perú, que sólo se explica por el amor a su maestro, por la prosperidad que Zea logró en Madrid, por el espíritu panfletario de su pluma, por su patriotismo fogoso.

El primero en censurar a Zea fué el mismo Caldas, y lo hace en carta a don Santiago Pérez de Arroyo y Valencia, en Santa Fe, escrita en Otavalo, noviembre 7 de 1802. Dice así (M. Posada. Cartas de Caldas, 1917, pág. 198):

Compadezco la situación de Zea. Qué imprudencia de joven empezar su carrera por crearse enemigos ¿No habría sido más acertado mantenerse en silencio hasta la publicación de la Flora de Bogotá? En este intermedio se habrían tomado todas las medidas, se habría formado una colección completa de quinas diseñadas y descritas, como usted dice, al pie del árbol, y Mutis se habría puesto en estado de dar un golpe maestro, capaz de asegurar su gloria en la inmortalidad. Pero este amor a la gloria prematura, este deseo de ser escritor a los treinta años, ha hecho abortar los más bellos pensamientos...

Cuando Mutis advirtió que la rebeldía de la juventud se había convertido, como él se expresa, en incendio, quiso librar a Zea de la quema y lo envió a Fusagasugá, probablemente para completar los informes sobre quinas que había suministrado el capitán Latorre. Llevado a España en 1795 preso en Cádiz, enviado a París, regresado a Madrid, Zea salió, siempre que las circunstancias se le ofrecían, a la defensa de Mutis. Trabajó amistad con Cavanilles, quien apreció sus talentos, y con don Zenón Alonso, antiguo secretario del virreinato de Santa Fe, a quien se debió la presentación a la Corte de la descripción y dibujo del *Cariocar amygdaliferum*, con los cuales el ambiente de la Corte se tornó para el sabio lejano, de pesado en favorable.

La obra botánica más importante de Zea, como la de Caldas y la de Mutis, fué su Quinología. Indudablemente había dedicado a las quinas sus mejores días de Fusagasugá.

Caidos Ortega y Barnades y desaparecido el abate Cavanilles, Zea ocupó su puesto y aprovechó su discurso inaugural de la Cátedra en el Jardín Botánico el 7 de abril de 1805 para plantear la importancia de los estudios sobre las plantas económicas y para alabar y reivindicar a Mutis. Al publicar esa oración, puso una nota que es verdadera pulla para los botánicos del Perú, que por ahí andarían mordiéndole los zancajos. Dice así en la página 35 del folletico en que la oración se publicó en Madrid:

Si la materia médica se ha enriquecido prodigiosamente en nuestros días; si los raros secretos de los salvajes de la Guayana y del Canadá se han divulgado en la Europa; si en fin nos aprovechamos de los descubrimientos que los pueblos silvestres han comprado bien caro a la naturaleza, sólo es porque la botánica ha brillado por algunos instantes, como un meteoro del cielo, en medio de las sombras de la ignorancia y de la barbarie, que dominan en aquellas selvas. Pudiera determinadamente citar en comprobación muchos ejemplos; pero me contentaré con uno que es de infinito precio. Estaba ya casi perdido el conocimiento del árbol amigo de los hombres, el de la quina, que se mira como la adquisición más preciosa que ha hecho nuestra especie; se le confundía con otros, y hasta se había desacreditado; pero la botánica reprodujo su mérito, y no sólo ha perpetuado su conocimiento, sino extendiéndolo desde Cartagena hasta Huamuco, desde las montañas inhospitales del Orinoco y del Amazonas hasta la costa encantadora del mar de Guayaquil. Gloria inmortal a Mutis y Pavón, a Ruiz y a Humboldt, a Bonpland y Tafalla. Honor y nombre eterno a los que tanto han aumentado el precioso mayorazgo de la Medicina, antes reducido al estrecho recinto de la famosa Loxa.

Nota: Haré siempre justicia al mérito del enemigo, lo mismo que al del amigo; y tratándose de un servicio a la humanidad, les pagaré indistintamente el tributo de reconocimiento que les es debido. No por eso me comprometo a prescindir de la distinción de Horacio: «Daviusne loquatur an heros», ni menos a dexarles que me hagan la guerra impunemente, mientras yo los celebro. Desengañado de que la moderación y la prudencia sólo sirven ya de dar aliento a muchos, que no lo tendrían si supiesen que no podían ofender, sin exponerse a ser mortalmente ofendidos, me veré en la necesidad de dar a mis nuevos atletas una lección terrible en cabeza de los más antiguos. Es preciso guardar el orden cronológico (74).

Lo principal del legado quinológico de la Real Expedición Botánica consiste en lo que Mutis escribió sobre sistemática y terapéutica del género *Cinchona*.

Su primera publicación se tituló: *Instrucción formada por un facultativo..., relativa a las especies y virtudes de la quina*, Cádiz, 1792. Un folleto en cuarto de 20 págs. que nos es desconocido.

Vino después EL ARCANO DE LA QUINA, REVELADO A BENEFICIO DE LA HUMANIDAD, el cual se publicó en el *papel periódico de la ciudad de Santa Fe de Bogotá*, fundado por don Manuel del Socorro Rodríguez, cubano, en tiempos del virrey Ezpeleta. Su publicación se hizo desde el número 89 de 10 de mayo de 1793, página 285 al número 129 de 14 de febrero de 1794, página 605, ambas fechas en viernes. De lo allí editado apareció un extracto en el *Semanario de Agricultura*, tomo IV, Madrid, 1798, y otro, que es una instrucción denominada DE LAS DIFERENTES ESPECIES DE QUINA Y SUS VIRTUDES MEDICINALES, en la *Gaceta de Guatemala* del 7 al 13 de septiembre del año de 1802.

El arcano de la quina no llegó a publicarse entero en el *Papel Periódico de Santa Fe*, sino sólo las partes I y II. Según la noticia que nos da Henández de Gregorio, y que se insinúa en el *Papel Periódico de Santa Fe*, don Ignacio Sánchez de Tejada ofreció a Mutis hacer la publicación del *Arcano* en libro que se editaría en España y, ante oferta tan halagadora para un hombre de ciencia, Mutis le confió una copia completa de sus originales, partes I, II y III.

Poco sabemos sobre la personalidad de Sánchez de Tejada, a quien un fiscal español llama *pícaro, vil y farolón*. Pudo ser de los discípulos de Mutis en el Rosario y lo vemos en la *BIOGRAFÍA* por Gredilla entre los suscriptores de la Sociedad Patriótica, fundada a moción del virrey Mendinueta, bajo la dirección del sabio sacerdote, en 1801.

Sánchez de Tejada pasó a Madrid en 1801, con el manuscrito del ARCANO, y en su poder estaba cuando sobrevino la francesa, a la cual, con Zea, se declaró aliado. En las cortes de Bayona, mientras el antioqueño llevaba la representación de Guatemala, Tejada era personero de la provincia de Santa Fe. Vino la reacción y los dos americanos debieron salir con su *Pepe Botellas*, y a espectralero, en dirección a París. El manuscrito de Mutis se perdió en esa escapada y por perdido se le dió muchos años. Afortunadamente los preciosos originales de Mutis vinieron a parar a manos del doctor Manuel Hernández de Gregorio, boticario real, sin que él nos revele cómo, diciendo sólo que fué «por rara casualidad». Este no los soltó sino para llevar a la imprenta las partes I, II y III, después de ponerles algunas notas, más un apéndice después de la segunda parte. Todo ello, quizá, festinadamente. Esas adiciones de Hernández nos completan la fase española de la historia de las quinas del Nuevo Reino de Granada.

El título completo del ARCANO, en su edición madrileña, es así:

EL ARCANO DE LA QUINA. DISCURSO QUE CONTIENE LA PARTE MÉDICA DE LAS CUATRO ESPECIES DE QUINA OFFICIALIS, SUS VIRTUDES EMINENTES Y SU LEGÍTIMA PREPARACIÓN. OBRA PÓSTUMA DEL DR. JOSÉ CELESTINO MUTIS, DIRECTOR Y GEFE DE LA EXPEDICIÓN BOTÁNICA DE SANTA FE DE BOGOTÁ EN EL NUEVO REINO DE GRANADA. DADA A LUZ PÚBLICA, AUMENTADA CON NOTAS, UN APÉNDICE INTERESANTE Y UN PRÓLOGO HISTÓRICO, EL DOCTOR DON MANUEL

(74) F. A. Zea, DISCURSO SOBRE LA UTILIDAD Y MÉRITO DE LA..., Madrid, 1805, pág. 36.

HERNÁNDEZ DE GREGORIO, BOTICARIO DE LA CORTE, ETC.—MADRID... POR IBARRA, IMPRESOR DE CÁMARA DE S. M., 1828.

Mientras el ARCANO se perdía de las manos de Sánchez de Tejada, en Santa Fe murió J. C. Mutis y le sucedió, en la parte botánica de la Expedición, su sobrino Sinforoso, quien frisaba en los treinta y seis años de edad. Este, poseedor de las láminas de la Quinología, se dió a completar el Arcano con su necesaria parte IV sistemática, para que no faltara la imprescindible declaración de los icones. Sin duda que la taxonomía de las quinas presentaba para el sobrino especiales dificultades por la falta de descripciones originarias del autor. Cuando todos murmuraban contra don José Celestino y su obra se tildaba de defectuosa, Sinforoso vió que la mejor manera de tapar la boca de los detractores era presentar a la Corte y al mundo científico completamente acabada la Quinología. Viajó, hizo recoger nuevamente los ejemplares de herbario, comprobó detalles y, lo que más debió repugnarle, recogió de boca de Caldas los datos que oralmente le había confiado el difunto director. Para vencer los resentimientos del payanés, su opositor declarado y recóndito, puntilloso, celoso y enfurruñado, cuánto tacto, cuántas ponderaciones de su labor, cuántas citas en que, sin duda, hubo de exagerar sus servicios a la misma Quinología. Cuántas constancias de supervalía

Sinforoso juzgó conveniente cambiar el nombre del ARCANO, dejando sin razones ese arbitrio, que haría creer que se trataba de una nueva obra. Sobre los ejemplares caligrafiados por Carbonell se desató la tormenta del teniente Sevilla, del traslado a Madrid, del episodio de La Gasca, y el peor de todos, que fué, al no poder don Mariano publicar de la Flora de Mutis, sino una mala lámina, el encargo de entregarla a la luz, dado a don Juan José Pabón. Era como poner al gato de guardián de los quesos, confiar la obra de Mutis a sus mayores detractores.

Así la obra cumbre de la Real Expedición Botánica sobre quinas, había de permanecer mutilada hasta nuestros días para que nos cupiera la gloria inmerecida de darla completa al público. Se titula así: HISTORIA DE LOS ARBOLES DE QUINA. OBRA PÓSTUMA- DEL DR. D. JOSÉ CELESTINO MUTIS, CÉLEBRE NATURALISTA Y PATRIARCA DE LOS BOTÁNICOS, -DIRECTOR DE LA RL. EXPEDICIÓN BOTÁNICA- DE NUEVO REINO DE GRANADA, SOCIO DE DIFERENTES ACADEMIAS- DE EUROPA Y ASTRÓNOMO DE S. M., - CONCLUÍDA Y ARREGLADA POR DON SINFOROSO MUTIS Y CONSUEGRA, - INDIVIDUO DE LA MISMA REAL EXPEDICIÓN BOTÁNICA- Y NOMBRADO PARA ORGANIZAR Y PUBLICAR LA FLORA DE BOGOTÁ.—AÑO DE 1809 (75).

Este título revive un mosaico de influencias. Ya don José Celestino había fallecido; ya Humboldt le había dedicado su GEOGRAFÍA DE LAS PLANTAS O CUADRO FÍSICO DE LOS ANDES EQUINOCIALES, poniendo bajo su retrato, grabado por don Esteban Boix, el célebre título de *Ilustre Patriarca de los Botánicos*; ya se había reorganizado, bajo Amar y Borbón, de acuerdo con el testamento científico de don José Celestino, el glorioso instituto; ya Sinforoso luchaba por su prestigio como sucesor de su tío.

La HISTORIA DE LOS ARBOLES DE QUINA es también toda ella un mosaico formado por extractos del Arcano, y por ideas de don Sinforoso, engarzando la serie preciosa de los icones que se habían elaborado paulatinamente, desde los primeros años de la Expedición, quizás también desde antes.

De la *Historia de los Arboles de Quina*, que se copió en dos ejemplares in folio para igualar los icones, se conserva en el Botánico de Madrid otra copia en formato menor, más los borradores, muy taraceados, de la parte sistemática. La copia menor es de la misma pluma que los in folio.

La belleza ha sido la salvación de los documentos botánicos de la Real Expedición y el manuscrito de los árboles de la quina es una joya. Con toda probabilidad, es labor material, de don José María Carbonell, el oficial de pluma de la Expedición, desde 1806, como consta del CALENDARIO MANUAL Y GUÍA DE FORASTE-

ROS DE SANTA FE, publicado por A. García de la Guardia: tal vez se había quedado en Honda, donde formó familia, aquel otro gran pendolista, Francisco Javier Zavarain, vizcaíno, padre de Alejo y de Leandro, famosos en la historia colombiana, quien tanto había servido a Mutis en la temporada de Mariquita y por cuya permanencia en el servicio tanto habían hecho el director, distinguido, según Caballero y Góngora, por el buen gusto en la presentación de sus documentos públicos (76).

El análisis de la HISTORIA DE LOS ARBOLES DE QUINA, en su taxonomía e iconografía, merece hacerse minuciosamente. Nosotros lo incluiremos en los comentarios a las láminas al reseñarlas una a una, en la parte sistemática de este volumen XLIV de la FLORA.

La mejor descripción que podemos dar de la más importante obra de la Expedición es ella misma.

Y aquí debemos declarar al lector dos procedimientos que se nos presentan para publicar la HISTORIA DE LOS ARBOLES DE QUINA y las razones porque hemos escogido un camino medio entre ellos.

Ante todo nos es preciso saber qué ideas en el manuscrito de este valioso documento son de don José Celestino Mutis y cuáles de Sinforoso, su sobrino, o de Caldas.

Sinforoso fué perfectamente honesto al expresar, en primer lugar, que las láminas dejadas por su tío, no llevaban escrita ninguna epigrafía, letras o rótulos que las determinaran y que cualquier error de título que en ellas se encontrase, a él y no a don José Celestino, debía atribuirse. Esto se debe tener muy en cuenta al calificar las variedades en la HISTORIA DE LOS ARBOLES DE QUINA. Esto sentado, se nos presentan como posibles dos proceder para seguir en esta publicación de la Flora. El primero es dar prelación a las ideas modernas y publicar las de los individuos de la Real Expedición, en este caso las de Mutis, como secundarias y como documentos históricos. Esta norma es la que ha prevalecido para los demás tomos de la publicación de la Flora iniciada en 1954 por los Institutos de Cultura Hispánica de Madrid y Bogotá, convenidos por el grupo técnico de Salvador Rivas Goday, Eduardo Balguerías de Quesada y Fernando Fernández de Soto Morales por parte de España, y por Enrique Pérez Arbeláez, Lorenzo Uribe-Urbe y Armando Dugand, por la de Colombia.

La otra vía para proceder es inversa. Dar la importancia mayor al documento bibliográfico histórico y adjuntarle nuestras ideas. Hemos creído que en este tomo XLIV de la FLORA, debíamos seguir esta última línea. Porque es tal la importancia de la Historia de los árboles de quina que los botánicos del mundo querrán apreciarla intacta, sin retoques, tal como hubiera salido de las prensas, si hubiera sido Sinforoso Mutis quien las hubiera editado.

En uno de los próximos capítulos haremos los necesarios ajustes y equivalencias entre lo debido a los Mutis y las corrientes posteriores de la ciencia sistemática.

Del contexto de la Historia aparece claro que esa obra fué escrita en épocas diferentes: las dos primeras partes fueron compuestas alrededor de 1786; la tercera en las proximidades a 1798.

La mayor parte de la labor de don José Celestino Mutis se hizo, pues, en Mariquita.

Con los materiales de la Real Expedición Botánica en ciento cuatro cajones, llegaron a Madrid dos ejemplares de la HISTORIA DE LOS ARBOLES DE LA QUINA, completos ambos, con sus dos colecciones de láminas. En el inventario general que se hizo de todos esos documentos de la laboriosidad de J. C. Mutis, y de los hombres de su Instituto, por don Mariano Lagasca, don Antonio Van Halen y don Simón Rojas Clemente, firmado el 17 de noviembre de 1817, consta que en el cajón núm. 1 de ese despacho se halló «la HISTORIA DE LAS QUINAS en setenta y una hojas en folio, incluso portada, índice y las tablas sinópticas. De este libro había dos ejemplares del texto, y ciento veintidós láminas, unas en negro y otras en color». Al margen hay una nota que dice: En 24 de enero

(75) Véase adelante, HISTORIA DE LOS ARBOLES DE QUINA.—(76) Véase: LA POLA YACE POR... Public. del Archivo Nac. de Col. XXI, Bogotá, 1949, pág. 17, en relación con la familia de F. J. Sabarain que, más conforme a su lengua vascuence, se escribiría Zabarain.

de 1818 Don Mariano La Gasca se llevó a su casa ese 2do. ejemplar con los dibujos y no consta la devolución. La Gasca había sido encargado por S. M. de la publicación de los documentos de la Flora de Santa Fe, pero en un motín que contra él se suscitó en Sevilla, todos sus papeles fueron arrojados al Guadalquivir. Como refiere Colmeiro él lamentaba la pérdida definitiva de los documentos que le habían sido confiados.

Siendo Director del Jardín el doctor J. Cuatrecasas, y volviéndose a pensar en la publicación de la Flora de Mutis, se dió prelación a la HISTORIA DE LOS ARBOLES DE QUINA. Se cortaron las hojas que estaban encuadradas y se hizo el tiraje de láminas por una casa barcelonesa. Las copias fueron llevadas a Madrid y depositadas en uno de los edificios de la reciente Ciudad Universitaria. Pero sobrevino la guerra de liberación y, según narran testigos fidedignos, los mazos de láminas fueron usados para construir parapetos y volaron las láminas por las calles de Madrid. La recuperación del precioso original queda ya referida en el tomo I de la FLORA, por la pluma del Director E. Balguerías de Quesada.

L. LAS RAÍCES RETOÑAN A DISTANCIA.—No quedó sin transmitirse a las generaciones subsiguientes republicanas el interés por las quinas que fecundara los estudios de la Real Expedición. El más eminente de los botánicos colombianos, don José Jerónimo Triana, había de seguir con gloria tras las huellas de Mutis y construir un elevado edificio quinológico con los materiales legados por aquél.

Triana, nacido en 1828, en Bogotá, había explorado muchas regiones de la Nueva Granada como botánico de la Expedición Corográfica del coronel Agustín Codazzi, encargada del levantamiento de la Carta; había publicado varias monografías cortas sobre plantas útiles o nuevas y había acompañado en sus herborizaciones a H. Karsten, quien de ellas logró datos suficientes para una copiosa bibliografía en su patria alemana.

Pero persuadido Triana de que su ambición científica no podría realizarse en su país, agitado entonces por las guerras civiles, se trasladó a Montpellier en 1857, e inició, con la colaboración de eminentes botánicos, la serie brillante de sus publicaciones: PRODRUMUS FLORAE NOVOGRANATENSIS; MELASTOMACÉES; MEMOIRE SUR LES GUTTIFÈRES, etc.

Triana viajó dos veces, por lo menos, a inquirir y ver de utilizar, los materiales de Mutis que se conservan en Madrid: en 1866 y en 1881. Del primer viaje nos da cuenta Manuel Aya en sus NOTAS biográficas sobre Triana (Bogotá, 1914); del segundo tenemos noticia por Gredilla, quien copia la Real orden de su Majestad don Alfonso XII, comunicada a don Miguel Colmeiro, director del Jardín Botánico de Madrid, la cual permite a Triana clasificar, denominar científica y vulgarmente y publicar por su cuenta la colección de dibujos y láminas de la Flora y Fauna de Mutis.

De la primera visita al Jardín de Madrid salieron tres grandes realizaciones: el hallazgo por Triana de la Quinología de Mutis, que para él fué una «exhumación»; la participación que él tomó en la Exposición Universal de París, en 1867, donde presentó trabajos propios y datos y materiales de la Quinología de Mutis, y tercero, la publicación de los NOUVELLES ETUDES SUR LES QUINQUINAS. Creo que desde entonces y para servicio de Triana se empastó en un volumen la HISTORIA DE LOS ARBOLES DE QUINA, junto con sus preciosísimas láminas. Efecto o causa de aquella primera visita debió de ser el contrato que en 1866 y en Londres celebró Triana con el general M. J. Mosquera para publicar la Flora de Mutis, según lo dice Luis G. Rivas en el PAPEL PERIÓDICO de Alberto Urdaneta (II, núm. 40, pág. 250).

La exposición de la gran obra mutisiana excitó admiración extraordinaria en el público y en el jurado internacional, que debía calificar las contribuciones a la Exposición, del cual formaba parte el gran botánico de Florencia, presidente desde 1855 de la Sociedad Botánica de Francia, Felipe Parlatore. En consecuencia, se adjudicó a Triana uno de los sesenta y cuatro grandes premios y

medallas de oro, con que en aquel evento se premió a los sabios, los artistas y los industriales del mundo todo. Animado con ese éxito, y, sin duda, autorizado por el Jardín de Madrid, que dirigía entonces don Mariano de la Paz y Graells, Triana, ayudado con la copia fotográfica de la HISTORIA DE LOS ARBOLES DE QUINA que sacó M. E. Rampon antiguo cónsul de los E. U. de Colombia, emparentado con los Valenzuela de don Eloy, publicó sus NOUVELLES ETUDES SUR LES QUINQUINAS. Allí critica, así las determinaciones de Mutis, como toda la obra quinológica del sabio gaditano y da a luz, reduciéndolas en tamaño y en número, todas las láminas de la iconografía de la Real Expedición, representativas de las quinas del Nuevo Reino. El mismo Triana da cuenta de las vicisitudes que su obra padeció por la invasión prusiana.

Para simplificar el trabajo litográfico hizo Triana que los grabadores juntaran en una sola lámina las inflorescencias y las infrutescencias de cada planta mutisiana. La técnica de calco que se siguió, hizo además que en muchas láminas de Triana quedaran a la derecha los detalles que en las de Mutis están en la izquierda y viceversa.

El mismo Rampon, con sus fotografías, publicó importantes estudios quinológicos (véase N. Osorio, pág. 39).

Tres puntos históricos merecen considerarse en esta obra de NOUVELLES ETUDES SUR LES QUINQUINAS, de Triana: sus ideas sobre la contribución de Mutis a la primera descripción lineana de la *Cinchona officinalis*; su juicio sobre el litigio Mutis-López Ruiz y sus correcciones a los nombres que Mutis puso a las especies del *Cinchona*, así medicinales como inactivas, y a las especies febrífugas de otros géneros afines. Una crítica completa de las ideas de Triana, sólo en lo referente a estos tres puntos, pediría un dilatado volumen.

La sistemática de las especies curativas, comprendidas en la obra quinológica de Mutis, fué revisada por el sabio bogotano con autoridad y mediante una comparación respetable con materiales taxonómicos y fitogeográficos de primera mano y con datos bibliográficos copiosos. Nosotros trataremos de esta labor sistemática de Triana, especie por especie, en los comentarios que haremos sobre taxonomía de las quinas, advirtiendo que antes de entregar al público su obra, Triana hubo de modificar sus ideas en virtud de las de M. Weddell. La sinonimia de las quinas se ha vuelto y revuelto al retortero en la forma más farragosa. De esas correcciones sistemáticas trató Triana, no sólo en sus NOUVELLES ETUDES, sino en tres páginas que siguen al CATALOGUE DE L'EXPOSITION, de M. José Triana, publicado en París en 1867, elaborado por el comité, *ad hoc*, de la América Central y Meridional. Respecto de los otros dos puntos de la crítica de Triana, será bueno que digamos aquí.

Triana, como Mutis, advirtió que la descripción hecha por C. Linné de la *quinquina Condamini* o *condaminea* representaba dos especies diferentes, las cuales creyó ser la quina de Loja y el palo requesón, hallado cerca a Popayán por M. de Santisteban, cuyas muestras regaló a Mutis el superintendente de la Casa de Moneda en Santa Fe. Nos parece que, a pesar de las aseveraciones de Humboldt, esta apreciación es errónea, por los documentos que aportamos en el párrafo, marginalmente titulado LA CIENCIA AVANZA TANTEANDO. Aún a riesgo de añadir una nueva teoría que aumente la confusión alrededor de esta fatigosa controversia, pienso que la descripción y primer dibujo de C. de La Condamine, sobre los cuales C. Linné creó el género *Cinchona*, fueron tomados del herbario de J. Jussieu, su colega botánico en la Expedición académica. Las adiciones posteriores a la descripción, hechas por Linné, se debieron, no tanto al dibujo de Santisteban hecho en Quito, antes de regresar a Popayán, cuanto a las flores, regaladas también a Mutis por Santisteban y enviadas a Linné, de otra quina, también de Loja, pero distinta de la de Jussieu. En cuanto a la quina, hallada por Mutis en Tena, en el año de 1772, vino a sus manos, a las de Bergius y a las de Linné hijo cuando ya la caracterización del género *Cinchona* estaba consumada, dijera lo que dijera Humboldt, años más tarde.

Triana lleva la discusión hasta el extremo más científico, que es examinar los materiales conservados en el Herbario de Linné con el nombre de *Cinchona peruviana*, rotulados por Smith y entre los cuales halla el *Palo Requesón* de Santisteban. Pero es natural que tales fragmentos no se rotularan sino tardíamente y sin previsión de la sonada controversia y que su valor no puede competir con las afirmaciones de Linné y de Mutis, ya citados, de que fueron flores las que sirvieron a complementar la caracterización; y esta otra: que Santisteban no regaló a Mutis flores del *Palo de Requesón*.

El otro punto a que nos referimos de las apreciaciones de Triana, es sobre el pleito de Mutis con López Ruiz, tan caliente como baladí.

Triana tercia en favor del panameño y expone razones con algunos sofismas (NOUV. ET., págs. 5-8). La primera es suponer que, ni en Tena ni en Honda, existen ni existieron quinas comerciales, abundantes en alcaloides. Allí sólo se recogen la *Cinchona oblongifolia* y la *C. cordifolia*, avistada, antes que por Mutis, por Santisteban. Cualquiera ve que esta razón de Triana no es satisfactoria. Por una parte porque la anterioridad no se establece entre Mutis y Santisteban, sino entre Mutis y López Ruiz; no sobre quinas comerciales, sino sobre quinas simplemente. De donde deducimos nosotros que el juicio debía favorecer a Mutis. Por otra parte — y esto es concluyente — el *Manual* de quinas colombianas, publicado por el norteamericano F. R. Fosberg, de la misión quinera, durante la última guerra mundial, con miras económicas, contradice diametralmente el supuesto de Triana sobre quinas de Tena (77). Y va en segundo lugar. Dice Triana: *Mutis tenía consigo el renombre científico, se aferraba al testimonio de un virrey (cuyo nombre no da) y se apoyaba, además, en la autoridad de Humboldt; estos sostenes le hicieron ganar la causa, y López, vencido y repudiado en todas partes, tuvo la desgracia de perder, en todo o en parte, la pensión de dos mil pesos que le reconoció con justicia el gobierno español*. No queremos ni comentar el lastimoso anacronismo que Triana padeció, ni su confusión en las causalidades de los hechos. Mutis nunca se apoyó en el testimonio virreinal para defender su hallazgo y cuando Humboldt vino en 1801, la cosa estaba más que juzgada (78).

La tercera razón de Triana es una repetición de López Ruiz. Mutis en sus primeros viajes no reconoció las quinas a pesar de haber estado delante de ellas y de haber tenido en sus manos muestras botánicas de las mismas. Esto es verdad y es extraño; pero lo mismo sucedió a López Ruiz. Para nosotros lo que más interesa saber es si el uno siguió avanzando en el conocimiento, aplicación y descripción de las quinas mientras el otro se estancaba.

La cuarta razón de Triana consiste en el error de Mutis sobre la determinación del *Morito de Girón* y sobre el valor curativo de la quina roja, a que le indujeron los informes venidos de Madrid. Todo esto ya lo tenemos plenamente registrado y nada tiene que ver en el pleito del panameño iniciado después de 1772.

Por último, Triana sitúa el juicio entre Mutis y López Ruiz en su verdadera plataforma que es el informe al virrey Flórez, acerca de los famosos paquetes A y B. López Ruiz quizá recolectó, de cierto empaquetó y envió; Mutis determinó la identidad de esas quinas con las de Loja. No es preciso ser Salomón para juzgar entre ellos. Y decimos «quizá» porque Mutis lo acusa de haber obtenido de sus propios cosecheros las cortezas que en cierta ocasión llevó a Madrid como descubiertas por él (79).

De resto digamos que aunque Triana publicó, según las fotografías de Rampon, las láminas que debían acompañar a la HISTORIA DE LOS ARBOLES DE QUINA, no dió a luz su texto, revisado por Sinforoso Mutis. Esa edición completa había de quedar para nosotros, poseídos de respeto por la intangible autenticidad de tan valioso monumento histórico.

Para agotar la materia, Triana analiza también la participación

de Caldas en la obra de Mutis, y llega a la conclusión de que la mayor parte de las especies de quina dibujadas en la HISTORIA DE LOS ARBOLES DE LA QUINA fueron descubiertas, no por José Celestino Mutis, sino por Caldas o por Sinforoso Mutis. Nadie trata de negar los méritos de Caldas, debidos al campo donde actuó. Don José Celestino bien hubiera podido llamar suyas las especies determinadas por él, aunque colectadas por sus comisionados, Como ni nosotros aminoramos la obra de Triana por haberse aprovechado — y en escala tan importante — de la obra de Mutis que estudió en el Jardín Botánico de Madrid. La jurisdicción que atribuye Triana a las iniciales S. M., J. C. y J. C. M., también nos parece equivocada.

En resumen: los errores históricos de Triana, en sus apreciaciones de la labor y de los escritos de J. C. Mutis, se pueden detallar así:

1. Suponer que ninguna quina industrial crece ni creció en Tena, hoya del río Bogotá. Dice Triana: *Suivant l'aveu consigné par Mutis lui-même dans son Rapport précité, c'est à Tena et a Honda, c'est à dire dans les régions moyennes et inférieures du versant occidental de la Cordillere de Bogota, qu'il fit sa premiere decouverte. Or d'après l'examen de ces localités et de ces hauteurs, Mutis n'a pu y recontrer ni le Quinquina tunita ni aucun autre Cinchona de quelque valeur commerciale* (NOUVELLES ETUDES, pág. 6). La respuesta a Triana, es fácil.

a) Cuando Mutis dice Honda, Tena, no restringe su área a los centros urbanos, sino que se refiere a la jurisdicción. Tampoco hay quinas junto a la población de Fusagasugá sino en los montes sobre Fusagasugá.

b) Mutis no afirma que él hallara quinas directamente curativas en Tena, sino quinas, y éstas indirectamente curativas, como de sobra lo explicó. Tal es la *C. pubescens* o amarilla en la terapéutica de Mutis.

c) Suponer que el *status* quinero de la hoya del Bogotá fuera en el siglo de Mutis idéntico al actual, que la quina tunita no pudiera jamás salvar la cordillera de Subia que separa las hoyas del Sumapaz y del Bogotá, es gratuito. Dice Standley: *The forms of C. pubescens are the chief source of quinine. They vary greatly as their quinine content. Y Fosberg afirma: Cinchona pubescens... This species is apparently found throughout the mountainous parts of Colombia, usually but not always, at lower altitudes than C. officinalis, extending as low as 1.500 m... Only in a few parts of the country is this bark worth harvesting.*

El mismo autor, en sus acápites: *Cinchona producing regions of Colombia; Cordillera Oriental; Bogota region, Cundinamarca*, concluye así: *Around the whole Bogota region the C. officinalis has yielded good analyses, while C. pubescens is usually of a usable quality.*

Más no se puede desmentir a Triana.

2. Dice Triana (NOUVELLES ETUDES, pág. 7): *Nous avons en fin remarqué que les dessins des variétés dite C. lancifolia, inserés dans la Quinologie, et le deux qui correspondent au Quinquina tunita, sont dus aux explorations posterieures de Sinforoso Mutis et a celles de Caldas dans l'Ecuateur.*

En un pasaje, que ya citamos, de su Diario de Observaciones al 24 (sábado) de enero de 1784, dice Mutis: *Reconoci esta tarde con la mayor atención la oja mayor de los Esqueletos de la Quina de Loja, últimamente remitidas y la comparé con el Esqueleto de la Quina trahida del Monte de Tena. Hallo ciertamente que es especie diversa*. Las describe y resultan ser la *officinalis* y la *pubescens*. Además Mutis señaló a Zea, su centro de operaciones en Fusagasugá antes de 1795 y no es creíble que al científico antioqueño se le escapara la quina tunita ni el informar sobre ella a Mutis. Así Mutis, como el arzobispo virrey pusieron el mayor empeño en hallar dentro de la provincia de Santa Fe, la quina primitiva o de Loja. De su hallazgo (1788) dan cuenta a Madrid, y en el mismo

(77) F. R. Fosberg, COLOMBIAN CINCHONA MANUAL, Bogotá s/d., pág. 29, Bogotá región.—(78) Triana, NOUVELLES ETUDES SUR LES QUINQUINAS, 1870, pág. 5.—(79) Gredilla, BIOGRAFÍA, 1911, pág. 107.

fundan el proyecto del Estanco. La quina tunito fué descrita por Humboldt como de Mutis y éste pasó por Santa Fe (1801) cuatro años antes de incorporar allí a Caldas a la expedición (10 de diciembre de 1805) y siete años antes (1808) de que Sinforoso fuera hecho director del instituto de su tío. Probablemente Triana no había visto, o no lo recordó, que fuera de la quinología, entre las rubiáceas de Mutis hay otra lámina que el mismo Triana de su puño marcó como *Cinchona lanceifolia* Mutis (No. del botánico de Madrid 1294), la cual es evidentemente anterior al interés de publicar la quinología.

Por último Triana no advirtió las iniciales J. C. M. que están en la descripción de *C. lanceifolia*, entre la descripción de la parte vegetativa y de la reproductiva, las cuales, aunque dudo a qué parte de la descripción se refieren, pero que de cierto atribuyen a J. C. Mutis una parte de ella, lo suficiente para hacer ver que Triana exagera contra el saber del gaditano.

3. Tanto Caldas como Triana, hacen mucho hincapié en que al primero de ellos se debió al conocimiento de muchas formas representadas en los icones, las cuales Mutis hubiera ignorado. La objeción es fútil. Para Mutis esas formas no eran especies, sino variedades, como lo son hoy para los modernos. Representan sólo formas de transición y ejemplares cotipos y hubieran podido aumentarse indefinidamente a base de un carácter cualquiera supuesto genético. Toda la quinología de Mutis se sostiene en una especie directamente curativa, la *lanceifolia*; en tres que lo son indirectamente y en tres que no son curativas; todas de semillas aladas. Caldas pudo encontrar cien formas de mutantes que en nada alteraban las bases sistemáticas. Si los contemporáneos hicieron especies de todas esas formas, la culpa es de ellos y hoy los quinólogos dan a Mutis la razón.

4. Dice Triana (NOUVELLES ETUDES, pág. 14) que Humboldt en *passant par Bogotá... il avait parcouru la région cinchonifère*. Esta frase es ambigua y si significa que Humboldt llegó a Bogotá después de haber recorrido la región cinchonifera, es falsa, pues, la trayectoria del prusiano fué precisamente contraria: de Bogotá pasó al Ecuador.

Finalmente, tratando de aclarar dos puntos obscurísimos de la literatura quinológica, la descripción lineana y la denominación de quina roja, Triana carga siempre contra Mutis mientras reviste de infalibilidad a cuantos de él difieren. Una y otra discusión permanecerán anudadas para siempre, y sólo se deben interpretar atendiendo al momento quinológico vivido por el mismo Mutis y sus contemporáneos.

La bibliografía colombiana y aun la de otros países siguió creciendo merced a los materiales literarios y gráficos acumulados por la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada y publicados tras crítica concienzuda por C. Markham y por Triana. Reciente todavía la obra de éste y calcado en parte sobre ella, apareció el ESTUDIO SOBRE LAS QUINAS DE LOS ESTADOS UNIDOS DE COLOMBIA, por Nicolás Osorio. Este libro presenta diez láminas en negro y en color, dado éste a mano, bastante satisfactorias para la época (1874).

En 1880 Máximo Lorenzana publicaba ya la 2.^a edición de traducciones suyas sobre CULTIVO DE LA QUINA, originarias de J. E. Howard y del *European Mail*. En este periódico se daba cuenta de la llegada a Kew de 600 plantas de *Cinchona calisaya* de Santa Fe o *Columbia suave*, procedentes de Colombia.

M. DESOLACIÓN DE LOS ÁRBOLES.—Las profecías de Mutis se cumplieron; los cauces del comercio mundial se cambiaron mientras nosotros escribíamos las páginas de una y otra guerra, y la explotación incontrolada de las quinas y el desmonte indiscriminado de los quinares fueron mermando los recursos de donde Mutis quiso crear la primera industria exportadora de nuestra tierra. Las mismas ideas cambiaron de madre y para estudiar las quinas tuvimos que aprender el inglés y el holandés.

(80) R. R. Little, HISTOLOGIE OF BARKS OF CINCHONA, Bogotá, 1947.

Mutis, desde la obscuridad de una ciencia sistemática apenas alboreante, en el confín de una provincia ultramarina apenas aclarada por reflejos furtivos de la ciencia, consumió sus energías en la lucha *hasta rendir la vida*, como él decía que era la obligación de todo buen vasallo.

Y hay todavía quienes, olvidando que las quinas son nuestra herencia por naturaleza, se consumen en dirimir la quisicosa, sobre si López Ruiz mereció más que Mutis el aprecio de nuestra patria, y los 2.000 doblones, que nadie le celó, de S. M. el rey. Telón de boca con árboles andinos llorando.

En el retrato de J. C. Mutis elevado a la inmortalidad, que conserva el Museo de Historia de Bogotá, obra, sin duda, de alguno de los pintores de la Expedición, al pie del busto del sabio y junto con los emblemas de las ciencias que cultivó, aparecen dos icones: el de su quina naranjada y el de la blanca como emblema de su empeño en conocerlas y en darlas a conocer.

Mutis, en el estudio de las quinas, ocupó un puesto de vanguardia. Llegó a las avanzadas de la ciencia en su tiempo, cuando todo era noche, y, por eso, no es sino admirable que después de siglo y medio, le veamos regresar, con cicatrices de errores, pero radiante de sus triunfos: su honestidad científica, su incansable tenacidad, su inmarcesible amor a la humanidad enferma. A él lo mató la declaración que se hizo en Madrid contra la eficacia de las quinas del Nuevo Reino. Un siglo de ciencia ha probado que esas quinas sí eran eficaces. Pero sólo transfigurado en gloria los años nos devuelven a José Celestino Mutis. Con la tremenda injusticia, ¿quiénes ganaron?

Cuando se presentó la segunda Guerra Mundial (1942-1946) y las plantaciones artificiales de quina de la India y de Java cayeron en manos de los enemigos, los Estados Unidos pensaron de nuevo en los quinares espontáneos de América para abastecer las necesidades internas de los países aliados y satisfacer las tropas desplazadas a la zona tropical. Vino a Colombia entonces, costeada por el *Board of Economic Warfare*, una misión quinera encargada de concertar la recolección de las cortezas oficinales y con ella el eminente especialista en quinas F. R. Fosberg. Lo esencial para este libro, es registrar el hecho de que todavía en ese lapso reciente, aunque a costa de grandes sumas y precios elevados para los recolectores, se pudo entablar de nuevo la industria quinera y reconstruir el catálogo de las mermadas regiones productoras. Entonces se vió cuánta razón acompañó a Mutis, en su tiempo, para sus esfuerzos y para dar sus consejos a los virreyes del Nuevo Reino. La más valiosa adición que en ese tiempo se hizo al reconocimiento de las quinas colombianas fué su análisis químico, en el laboratorio Samper Martínez de Bogotá dotado a perfección (80).

En tres direcciones todavía se ve que las raíces retoñan a distancia: en la aclimatación que de las quinas se hizo en el Asia: colonias inglesas y holandesas: en la masa de estudios y publicaciones, que hoy nos abruma, referentes a la histología y a la química y en los sustitutos de las quinas. Son tres temas que, si los siguiéramos, este capítulo se saldría por completo de su objetivo que es la historia de las quinas de la Real Expedición.

La aclimatación de las quinas en el Viejo Mundo contiene muchos detalles de hibridación y de genética que pudieran ser decisivos para la sistemática del grupo. Desgraciadamente esos hechos, ni agotan la materia, sino que más bien nos vuelven al cero de la quinología, a la unidad específica de las quinas, causa de las confusiones en el comercio y en la aplicación terapéutica.

Como un río venido de las altas montañas, la tradición de Mutis y de sus Evangelistas de la Utopía, como dijera W. Kaempffert, trataba de mover las turbinas del trabajo nacional. Sólo que el río es mayor cuanto más avanza, mientras la quinología colombiana se fué adelgazando hasta convertirse en hilo y perderse embebido en las arenas. Las quinas entonces, como las aves cuando se les viola su nido, emigraron hacia mejores meridianos.

CAPITULO II

CRONOLOGIA DE LA LABOR QUINOLOGICA DE LA REAL EXPEDICION BOTANICA

La quina que se mira como la adquisición más preciosa que ha hecho nuestra especie.

F. A. Zea. Discurso acerca del mérito y utilidad de la Botánica. Madrid, 1805.

La serie cronológica de los hechos y de las realidades que rodean la labor quinera de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino, es el mejor cordón conductor para guiarnos en la estimación de su importancia. Por eso le señalamos capítulo por separado. La serie de los hechos se desarrolla así:

Iniciación, sin fecha conocida, del uso de la quina de Loja por los indios, por los conquistadores, por los colonizadores y misioneros del Perú.

SIGLO XVII

- 1633 Testimonio de fray Antonio de Calancha sobre los efectos sorprendentes obtenidos en Lima, con los polvos de la corteza del «árbol de las calenturas».
- 1635 Fecha aproximada de la introducción de la quina en Europa.
- 1667 Publicación de la PHARMACOPOEA LONDINENSIS, primera que, de manera oficial, registra el *Cortex Peruanus* entre los medicamentos de botica.

SIGLO XVIII

- 1737 Febrero. La Condamine dibuja en Cajanuma el árbol de la quina: hojas, flores y frutos.
- 1738 Aparición de la *Memoria de La Condamine SUR L'ARBRE DE LA QUINQUINA*, en los *Annales de l'Academie Royale des Ciencias*. Anné 1738, págs. 226-243.
- 1742 C. Linné, padre, en su *GENERA PLANTARUM*, entre los *Addenda*, después del *Apéndice*, valiéndose del dibujo y de la descripción de La Condamine, establece el género *Cinchona*.
- 1749 C. Linné, padre, en su *MATERIA MÉDICA* añade a los datos anteriores de 1742 otros farmacológicos.
- 1753 C. Linné, padre, en sus *SPECIES PLANTARUM*, da por primera vez a la *Quinquina Condamini* o *condaminea*, la designación de *officinalis*.
- 1753 Sale de Santa Fe para Loja don Miguel de Santistevan, superintendente de la Casa de Moneda, con el fin de organizar, en su localidad, la explotación y el comercio de la quina. De regreso, en Quito dibuja o hace dibujar, una quina de Loja. Bajando del páramo de Berruecos a Popayán observa la quina llamada *Palo de Requesón* y toma de ella muestras.
- 1753 Junio 4. Remitida a la Corte la RELACIÓN INFORMATIVA con el plan del estanco de la quina, propuesto por Santistevan.
- 1761 Febrero 24. Primera llegada de don J. C. Mutis a Santa Fe de Bogotá. Santistevan obsequia a Mutis con dibujos de su quina de Loja y muestras de sus hojas, flores y frutos. Además hojas y frutos, no flores, del *Palo Requesón*.
- 1761 Noviembre 14. El virrey La Cerda promete a Mutis enviarle a explorar la Mesa de Juan Díaz, donde Santistevan decía que había quininas y lo confirmaba Carlos, el criado de Mutis. Tal exploración fué impedida por las ocupaciones del médico virreinal.
- 1763 Mayo. Mutis, terminando su segunda permanencia en Cartagena, dirige su REPRESENTACIÓN al rey, donde habla de la necesidad de estudiar y defender los árboles de quina.

- 1763 Mutis, viajando de Cartagena a Santa Fe, acompañando al virrey La Cerda, recibe de él la promesa de que lo enviará a explorar las quininas de Loja.
- 1764 Septiembre 24. En su séptima carta para Linné, padre, Mutis le envía la lámina de la PERUVIAN BARK, obsequiada a sí, por Santistevan, junto con flores y hojas de una quina de Loja. Sin que sepamos la fecha, Linné contesta que por esas flores ha concebido la idea de un género rarísimo, muy distinto del que había imaginado por las figuras de La Condamine.
- 1767 Sebastián José López Ruiz, médico panameño, nacido en 1741, llega a Santa Fe donde lo emplean como escribiente en la Secretaría del virreinato.
- 1770 Mayo 15. Mutis declara no conocer la quina viva, que entonces se creía ser una sola especie, la de Loja-Condamine.
- 1772 Octubre. Mutis instalado en su segunda empresa minera de El Sapo, cerca a Ibagué, sube a Santa Fe y halla quina en los montes de Tena, ante testigo fidedigno.
- 1773 Marzo 15. Informe de Mutis a la Corte de Madrid, sobre quininas.
- 1773 Abril 2. Policarpo Fernández informa al virrey Flórez, desde Neiva, que descubrió la quina.
- 1773 Abril. Mutis, bajando de Santa Fe a Honda para cumplimentar al virrey Guirior halla la quina en Paramillo, cerca a Guaduas y de vuelta la enseña al mismo virrey.
- 1773 Mayo 15. El virrey Guirior propone a la Corte de Madrid el estanco de la quina, de acuerdo con los planes de Santistevan y a instancias de Mutis.
- 1773 Junio 6. Mutis envía a Linné, hijo, con Clemente Ruiz, ejemplares de la quina de Tena. Linné sólo recibe un panículo de flores, sin hojas, porque lo demás fué a parar a manos de Bergius.
- 1774 Mayo 20. Publicación de la CRONOLOGÍA de la quina por Sebastián José López Ruiz. Denuncio judicial que hace él mismo de su descubrimiento.
- 1776 Enero 20. Real cédula para que el virrey Flórez trabaje en el estanco de la quina en el Nuevo Reino de Granada.
- 1776 Agosto 17. Informe de Mutis indenticando dos paquetes de quina enviados al virrey Flórez por López Ruiz, una como quina igual a la de Loja, que le comunicó Santistevan, otra como diferente especie o variedad, pero medicinal.
- 1776 Octubre 15. El virrey Flórez rinde informe favorable a López Ruiz.
- 1777 López Ruiz se traslada a Madrid, llevando cuatro cajones de quina. Obtiene aprobación de ellas y, para sí, el favor de don Casimiro Gómez Ortega.
- 1777 Noviembre 4. Sale de Cádiz la expedición al Perú.
- 1778 Junio 30. Informe de Mutis al virrey Flórez sobre quina de la Guayana.
- 1778 López Ruiz, en Madrid, traduce la MEMORIA SOBRE LA QUINQUINA, de C. de La Condamine.
- 1778 Desembarca en El Callao la expedición al Perú.
- 1778 Mayo 6. López Ruiz, en Madrid, es aceptado como descubridor de la quina al norte del Ecua-

- dor; se le nombra comisionado para recolección de la quina y se le asigna pensión.
- 1779 Enero 18. Real orden a favor de López Ruiz.
- 1779 Marzo 28. Sale López Ruiz de España para Santa Fe.
- 1780 López Ruiz informa al virrey sobre su viaje a la región de Andaquíes, sobre la canela y sobre petróleo.
- 1781 C. Gómez Ortega nombrado director del Jardín Botánico de Madrid.
- 1783 Marzo 31. El regente visitador, Gutiérrez de Piñeres, informa al ministro don J. Gálvez sobre Mutis y sobre López Ruiz.
- 1783 Abril 29. Sale la Expedición del Nuevo Reino, fundada por Caballero y Góngora, para la Mesa de Juan Díaz.
- 1783 Septiembre 6. El arzobispo virrey suspende a López Ruiz en su cargo de comisionado y nombra en su lugar al P. fray Diego García.
- 1783 Septiembre 29. El ministro Gálvez ordena sancionar a López Ruiz como a suplantador del hallazgo de la quina en Santa Fe.
- 1783 Octubre 27. Envíos de quininas a España e instrucciones de Mutis para sembrarla. Llegaron en Abril del 84.
- 1784 Publicación del *Suplemento* a la CRONOLOGÍA de López Ruiz.
- 1785 Real orden mandando despachar a España cortezas de quina del Nuevo Reino.
- 1786 Diciembre 20. INFORME de Mutis a S. M. el rey don Carlos III sobre la explotación, estanco y comercio de la quina. Está concluido en tal fecha, pero se firma y se despacha el 6 de febrero del 87.
- 1787 Mutis escribe, para que se aprieten las clavijas, a López Ruiz.
- 1788 Regresa a Madrid la expedición del Perú y es instalada en el Jardín Botánico.
- 1788 Carta de Mutis a Caballero y Góngora, comunicándole el hallazgo, en la provincia de Santa Fe, de la quina primitiva o de Uritusinga y de quininas en Santa Marta.
- 1788 Mayo 28. Carta del arzobispo virrey mostrando su conformidad con la suspensión de los envíos.
- 1788 Epidemia en las Castillas durante la cual su majestad mandó distribuir más de 100.000 libras de quina.
- 1789 Diciembre 19. Carta de Mutis a F. Martínez de Sobral, advirtiéndole de las tretas de López Ruiz y de los peruanos.
- 1790 El ramo de quininas pasa del ministerio de Indias al de Hacienda.
- 1790 Fúndase el Jardín Botánico del Prado de Madrid.
- 1790 Septiembre 7. Manda Su Majestad que no se envíe a Madrid ninguna quina del Nuevo Reino. Se organiza la producción en Loja.
- 1791 Febrero 9. Aparición del *Papel Periódico* de Manuel del Socorro Rodríguez.
- 1791 Licencia concedida a López Ruiz para volver a España.
- 1792 Publicación de la QUINOLOGÍA, de Hipólito Ruiz.
- 1792 Publicación, en Cádiz, del escrito de Mutis: INSTRUCCIÓN FORMADA POR UN FACULTATIVO..., RELATIVA A LAS ESPECIES Y VIRTUDES DE LA QUINA (20 págs.).

- 1793-94 Publicación en el *Papel Periódico de la ciudad de Santa Fe de Bogotá* de la obra de Mutis *EL ARCANO DE LA QUINA*. Partes I y II de la Quinología.
- 1794 Zea conspira contra la monarquía.
- 1794 Ve la luz el *PRODROMUS FLORAE PERUVIANAE ET CHILENSIS*.
- 1798 Aparecen el primer tomo de la *FLORA* del Perú y el *SYSTEMA* de la misma.

SIGLO XIX

- 1800 Mayo 29. Comisión dada a Luis de Rieux para inspeccionar las quininas y sus virtudes en la provincia de Santa Fe y, si resultan buenas, reanudar sus despachos.
- 1800 Publicación de la *QUINOLOGÍA* de Zea en los *Anales de Ciencias Naturales*, II, págs. 196-235.
- 1800 Polémicas en Madrid sobre Mutis y las Quinas del Nuevo Reino.
- 1801 Se publica el *SUPLEMENTO A LA QUINOLOGÍA* de Hipólito Ruiz.
- 1802 Gómez Ortega y Barnades retirados del Jardín Botánico de Madrid; Rieux apresado en el Nuevo Reino.
- 1802 Julio. Caldas, en la provincia de Quito, es incorporado a la Expedición para recoger, principalmente, quininas.
- 1803 Octubre. J. C. Mutis solicita pasaporte para su sobrino Sinfonso para que vaya a La Habana. Debía vender allí unas cargas de corteza de quina que se perdería en Honda si así no se procedía.
- 1804 D. M. Hernández de Gregorio propone el estanco de la quina en España.
- 1805 Escribe Caldas su *MEMORIA* sobre las Quinas.
- 1805 Abril 17. Zea pronuncia su discurso inaugural con loas a Mutis por sus trabajos quinológicos.
- 1805 Diciembre 10. Caldas llega a Santa Fe.
- 1807 Es depuesto Carlos IV y eliminado Godoy. Cortes de Bayona. Discurso de Zea. Aparece en Madrid I. Sánchez de Tejada con el original de Mutis.
- 1808 Septiembre 11. Muerte de Mutis y noticia necrológica por Caldas, donde le declara máximo conocedor de quininas e insiste mucho en presentarse como de su familia, es decir, de su casa.
- 1808 Septiembre 30. Caldas escribe al secretario del virreinato contra don José C. Mutis; se atribuye a sí propio el conocimiento de las quininas y se muestra inconforme con la designación de botánico de su sobrino Sinfonso para director sustituto.
- 1809 Fecha del Manuscrito de la *HISTORIA DE LOS ARBOLES DE QUINA*, por J. C. M., arreglada por S. Mutis.
- 1813 Reconquista de España y expulsión de José Bonaparte. Huyen Zea y Tejada.
- 1814 Los ingleses entran a Madrid.
- 1824 El señor Canning, cónsul inglés, envía a su patria muestras de la quina de Pitayó que Weddel declaró nueva especie en su *HISTORIA DE LAS QUINAS*.
- 1826 Aparece José Parera su *NUEVA QUINOLOGÍA*.
- 1826 Aparece en Hamburgo el *ENSAYO* sobre una *MONOGRAFÍA DE LAS QUINAS*, por Enrico von Bergen, con una lista bibliográfica de 632 autores.
- 1828 Reimprimese, en Madrid, el *ARCANO*, partes I

- y II, más la parte III, por M. Hernández de Gregorio, con notas y un apéndice. (No hemos podido averiguar la fecha de la publicación de la obra de Mutis por M. Markham, de que habla J. Triana en sus *NOUVELLES ETUDES SUR LES QUINQUINES*.)
- 1858 H. Karsten publica sus *ESPECÍMENES SELECTOS* en Berlín.
- 1862 Howard, John Ellits, publica las *ILUSTRACIONES* de la *QUINOLOGÍA* en París.
- 1866 Primer viaje de J. J. Triana a Madrid y su hallazgo del original de la *HISTORIA DE LOS ARBOLES DE QUINA*, con la IV parte y sus icones.
- 1867 Exposición Universal en París, donde Triana debió dar cuenta de las láminas de la *HISTORIA DE LOS ARBOLES DE QUINA*, en copias fotográficas, mandadas a hacer por el antiguo cónsul de los EE. UU. en Colombia, E. Rapon.
- 1870 Triana publica en Colombia, E. Rapon. *NOUVELLES ETUDES SUR LES QUINQUINES*, con las láminas sintetizadas y reducidas de la *HISTORIA DE LOS ARBOLES DE QUINA*, por J. C. y S. Mutis.

SIGLO XX

- 1930 Publica Paul C. Standley su volumen *THE RUBIACEAE OF COLOMBIA*.
- 1931 El mismo da a la luz su libro *THE RUBIACEAE OF ECUADOR*.
- 1944 Se distribuye mimeografiado, sin fecha, pero en 1944, el *COLOMBIAN CINCHONA*, manual por F. R. Fosberg, en su edición 2.ª, traducida luego al castellano por G. Sáenz Féty.
- 1949 J. Jaramillo Arango publica su *ESTUDIO CRÍTICO*.

APENDICES TOMADOS DEL «DIARIO DE MADRID»

En el Diario de Madrid, en varios números, más o menos interrumpidos, vieron la luz unos artículos en que se discute a Mutis y a las quininas del Nuevo Reino. Los copiamos tal como los extrajo el historiador G. Hernández de Alba. El autor del AVISO IMPORTANTE pudo ser Zea, así como parecen ser suyos los dos artículos aparecidos en el SEMANARIO DE AGRICULTURA Y ARTES, año de 1718, n.ºs. 85 y 86, bajo el título: EXTRACTO DE UNA MEMORIA DEL DR. D. JOSEPH CELESTINO MUTIS, CÉLEBRE MÉDICO Y BOTÁNICO DE SANTA FE DE BOGOTÁ. Las ideas y el orden de ellas coinciden con las de su MEMORIA.

Pero no sabemos quiénes serían los dos contendores que, el uno en favor y el otro en contra de Mutis, justaron en las páginas del Diario de Madrid con tanta acerbía. (Nota de E. P. A.)

Número 256. Sábado, 15 de Septiembre de 1800.

AVISO IMPORTANTE.

En estos tiempos de tercianas y epidemias no parece inoportuno multiplicar los avisos sobre los remedios. En el Correo mercantil del año 95, en los Nos. 85 y 86 del Semanario de Agricultura y Artes, en el Número 11 de la Miscelánea Instructiva, y en la Gazeta de México, del mes de Noviembre de 1796, se ha hablado largamente de quatro especies de quina conocidas con los nombres de naranjada, roxa, amarilla y blanca, cada una de las cuales sirve para diferentes calenturas y enfermedades, según ha acreditado la experiencia y práctica de 36 años del sabio Médico y Botánico de Santa Fe de Bogotá el Dr. don Josef Celestino Mutis, autor de la historia natural y Flora de aquel reyno, aún inédita, quien ha examinado y reconocido por sí mismo los árboles, sus virtudes y diferencias. Muchos de nuestros médicos no entienden de estas delicadezas, piden quina buena; o como ellos dicen selecta, y sea la que quiera: así es, que no pueden contar con este excelente específico con la seguridad que lo harían, si conociesen sus diferencias, aplicaciones y efectos. Por mi parte siempre miraré con más respeto la opinión de un médico como Mutis, que la de la mayor parte de nuestros facultativos que ignoran la botánica, y que no saben conocer la calidad de los remedios que ordenan: por eso voy a repetir aquí, muy en compendio, las proposiciones de Mutis sobre este gran remedio.

- Io. La quina añeja bien guardada y preservada de la humedad del ayre es mejor y de mayor eficacia que la nueva y recién cortada.
- Iio. También es mejor la de cortezón que la de ramas delgadas y tiernas, que sin conocimiento ha querido preferirse.
- IIIo. Que conviene administrarse en polvo bien sutil, y al principio de la accesión de la calentura.
- IVo. Que la quina naranjada es la directamente febrífuga, aunque administrada en pequeña cantidad: obra sobre los nervios y se extiende su virtud a todas las enfermedades periódicas y de intermisiones manifiestas.
- Vo. Que la quina roxa, introducida por la escasez de la naranjada, es la sola ardiente y muy astringente; que no alcanza a cortar las accesiones; que si lo hace alguna vez es indirectamente y con malas resultas; que obra con seguridad en las gangrenas y enfermedades en que conviene animar la acción muscular, en las supuraciones y en las calenturas malignas; que es sospechosa en muchas ocasiones por su virtud corroborante y conchadamente mortal en los enfermos de complexión ardiente y biblosa, y de fibra rígida; que al contrario es muy saludable en los de complexión fría, húmeda y de fibra laxa; y que conviene emplearla en ayudar en todas las enfermedades (a excepción de las inflamatorias) para remitir las podredumbres que sufra el canal intestinal.
- VIo. Que la quina amarilla, equivocada con la naranjada e introducida después, es también indirectamente febrífuga, pero sin las malas resultas que la roxa; que es muy amarga y aún purgante para algunos, que debe preferirse para las calenturas pútridas en que sería dañísima la roxa; y que es el mejor auxilio contra las calenturas resistentes y continuas.
- VIIo. Que la quina blanca, resistida por la ignorancia del comercio y de los médicos, es un don precioso que la divina providencia ha hecho a la humanidad; que es jabonosa y de muy débil astringencia; que obra en las enfermedades crónicas, en las calenturas accesorias muy rebeldes, y en muchos casos de la medicina prophyláctica; que tiene su acción en las entrañas; que es indirectamente febrífuga, porque vence las accesiones rebeldes removiendo

las causas; y que debe suministrarse en lavativas en aquellas dolencias en que conviene limpiar el vientre.

Yo he hablado a algunos médicos drogeros, y aun boticarios sobre las diferencias de quininas, y cada uno responde su cosa; ni uno ni otros leen, porque creen que todo se lo saben. De aquí es que, sobre la buena o mala fe de un boticario, tomamos la quina que acierta, que si nos cura es excelente, y sino se reprueba sin saber que en otra enfermedad nos daría la vida. Mucho tenía que decir sobre esto, pero voy a concluir.

Lambert, médico inglés, dice que el Dr. Clarke, médico en Filadelfia, después de haber hecho muchas observaciones sobre la fiebre amarilla, ha publicado un tratado en que propone la quina blanca de Santa Fe de Bogotá como el único remedio con que ha curado dicha enfermedad en los Estados Unidos.

Las quatro especies de quina sobredichas, se hallarán de venta en la lonja cerrada de D. Gregorio Sánchez Manzaneque en la plazuela de Zelenque, frente a la casa nueva, qto. baxo.

Número 289. Jueves, 16 de Octubre de 1800.

DESAVISO NO MENOS IMPORTANTE SOBRE EL AVISO IMPORTANTE DEL DIARIO DEL 15 DEL PASADO.

Señor Diarista: como el autor del aviso importante sobre las virtudes de la quina de Santa Fe omitió su nombre, me veo precisado a valerme de vmd., para consultar mis dudas. No soy un médico recién aprobado, que estudié la botánica con mis catedráticos los D.D. Villanova y Lorente, en Valencia. Tercianario eterno y sempiterno, he tomado increíble porción de quina de cinco años a esta parte, y lo más que he logrado con el uso de la de Loxa, llamada por Linneo *Cinchona officinalis*, ha sido haberseme cortado a temporadas mis tercianas. Con la lectura del aviso estoy resuelto a usar de las de Santa Fe por si adelanto más con ellas; pero antes de hacerlo, quisiera que ese zeloso promovedor de las doctrinas del Doctor Don Josef Celestino Mutis, no contento con la repetición de las siete proposiciones de aquel laborioso botánico, nos instruyese (si es caso que ha estudiado la medicina) nos instruyese, digo, de los fundamentos en que estrivan aserciones tan decisivas, tan

tizadas todas con el nombre de Loxa, y Calisaya; y estando tantos millares de hombres persuadidos de esta verdad, ¿cómo tiene valor un enmascarado para intentar desacreditarlas con la necia razón, de que es sólo un hombre el que depone en su favor? Un hombre era Newton, y declaró las leyes de la atracción, y todos respetaban su hallazgo; un hombre era Franklin, y descubrió las leyes de la electricidad, que nadie pone en duda; un hombre era Galileo, y a él debemos el conocimiento de la pesadez del ayre; y qué ¿el hacer descubrimientos grandes se ha debido jamás a alguna junta, o algún otro sabio en particular? Y, cuando se engañase el Doctor Mutis, que con la confianza y la buena fe que inspira la ciencia, publica con su nombre lo que entiende en la materia, ¿estaremos a lo que nos dice un desconocido y enmascarado, que sin salir responsable de sus aserciones, quiere destruir sin conocimiento, ni juicio, ni lógica, lo que dicho sabio edifica? Si vmd. como dice, y yo creo, es un médico recién aprobado, ¿por qué nombra a sus catedráticos para desacreditarlos, manifestándose vmd. tan poco modesto y circunspecto cuando habla de un anciano no menos venerable por sus canas, que por su saber? (Se continuará).

Número 316. Miércoles, 12 de Noviembre de 1800.

CONTINÚA LA RESPUESTA LA DESAVISO.

Yo, señor médico, cuando vine a Madrid pregunté si había quininas de Santa Fe de Bogotá, en donde había visto curar con ellas a muchísimos enfermos: díxéronme que no; y desde luego pedí al Señor Mutis el favor de que me mandase recoger, baxo su inspección, algunas arrobas de las quatro especies que él describe, no con el fin de hacer comercio, sino de darlas a conocer para bien de la humanidad, para promover el consumo de este importante artículo dentro y fuera de España, y para que se comprobasen sus virtudes, que ha publicado el dicho señor Mutis, por médicos sabios e imparciales de Europa. A este efecto he dado gratuitamente muchas libras a diferentes sujetos de esta corte que puedo señalar.

En repetir las aserciones de Mutis, no he hecho otra cosa que copiar lo mismo que han dicho los papeles públicos de Madrid muchas veces, y, como no soy médico, ni botánico, me he dexado llevar de la autoridad de un sabio, reconocido por tal por nacionales y extrangeros; de un sabio, que está a la frente de una expedición botánica, que mantiene el Rey en Santa Fe, de un sabio modesto, desinteresado y virtuoso, que no tiene interés en engañar. Ahora bien, si me equivoco con tan buenos papeles, ¿le parece a vmd. que será prudente dexarme llevar de opinión de uno, que acaba de llegar a la investidura de médico? Dice vmd. que las aserciones de Mutis no alcanzan a contrarrestar el uniforme dictamen de los profesores de las quatro partes del mundo, que dan la preferencia a la quina de Loxa. Yo quisiera saber por quien, y en donde se ha hecho la comparación. Señale Vmd. qué Academia de España, de Francia, de la Cafrería, o de los Patagones ha hecho pruebas comparativas en toda forma: y diga vmd. en qué Biblioteca se hallan las actas de dicha Academia; por que no basta que lo asegure vmd. o alguno que no salga responsable de lo que dice. Es punto muy importante a la humanidad (y más en estos tiempos) para que nos fiemos de gentes obscuras, que acaso

tendrán sus zurruncillos de quininas de otras partes, y les sabrá mal que se vendan las de Santa Fe más baratas que las suyas, y que por esta razón se empeñen en desacreditarlas: medio indigno, pero, por desgracia, bastante común. Si es verdad lo que me pienso con algún fundamento, no es extraño que vmd. haya querido impugnar un artículo de Diario, hecho con la ligereza que se escribe para este Periódico, y no meterse con la memoria de un científico, que confirma la doctrina de Mutis, y que se acaba de publicar en los Anales de la Historia Natural.

Si vmd. no tiene algún inconveniente, que le dé vergüenza presentarse al público, salga vmd. con su cara descubierta a impugnar con solidez la doctrina del sabio Mutis, que ha publicado en Madrid su discípulo Zea, y créame vmd. que no es hombre que dexede de contestar a vmd.: yo le conozco; porque eso de decir pullas en el Diario, de ocultarse baxo iniciales, y después lisongearse con sus amiguillos de la fechoría, son arterias de gente baladí.

Lo mismo digo de la intencioncilla con que vmd. trata de rebajar el concepto del Doctor Mutis, diciendo, que le ocupan las obligaciones de su ministerio sacerdotal: ya se conoce el fin: pero guárdese vmd., que clérigos hay que harán entender al más presumido, mal que le pese, en qué se distingue la salud pública, de lo que se llama sanidad pública, y en qué se diferencian las buenas malvas de las malas ortigas.

En el Diario del 16 del pasado dice vmd. que nadie duda del mérito del Dr. Mutis, y en el día siguiente, después de llamarle clérigo y encargado de minas, pone vmd. en boca de un difunto, que su doctrina es mejor para exornar un poema de quina, que para un médico en la práctica de su facultad. Así ha de citar vmd. para no comprometerse jamás, y el que dude de lo que vmd. afirma, que se lo vaya a preguntar al difunto. También yo oí decir al citado difunto cosas, que no le gustaría a cierta persona saber. (Se concluirá).

Número 317. Jueves, 13 de Noviembre de 1800.

CONCLUYE LA RESPUESTA AL DESAVISO.

Usted se empeña en que no hay quina como la del Perú, y aunque quisiera vmd. traer en apoyo de su opinión el unánime consentimiento de todas las quatro partes del mundo, la verdadera causa de su aserción es, que en Loxa se hizo el descubrimiento, que de allí comenzó a esparcirse la quina en Europa, y en la misma América; que vmd. ha tomado predilección a aquellas quininas por ciertas razones, que ahora no digo; y porque vmd. tiene acaso quininas del Perú, y no de Santa Fe, aunque son lo mismo que aquellas. Los médicos están en posesión de recetar lisa y llanamente la corteza peruana; pero no se meten ellos en que sea de Loja, de Jaén, de Huanuco, de Cuenca, etcétera; por que esto no es de su inspección; les pertenece el conocimiento de las virtudes de los medicamentos que ordenan; y supone el médico, que, cuando pide a un boticario puerros, le ha de dar puerros, y no otra cosa; por eso el oficio de boticario es tan fácil, porque si el médico receta un emplasto de lodo de la calle Berengenas de Golconda, y ortigas de Anover, al boticario sólo le toca la elección de estos ingredientes sin meterse en sus efectos, que no son de su inspección; y aun por eso prohíben justísima-

mente nuestras leyes, que los boticarios sean médicos: cada uno esté a su oficio, y tiene bastante que hacer si ha de cumplir con él; y a fe que el buen boticario, que cumpla con su obligación, no tendrá tiempo para meterse a agricultor o abaniquero.

Y diga vmd. de buena fe, ¿qué razón hay en la física para persuadir, que las quininas de la parte meridional o austral de la línea, son preferibles a las de Santa Fe? En la parte boreal hay los mismos árboles, los mismos terrenos, las mismas exposiciones, el mismo calor, la misma altura o distancia de la línea, y en todo son iguales los vegetales; y siendo esto cierto, cómo puede vmd. creer que solo los quininos son de distinta virtud? Pero lo más particular es, que la mayor parte de las cascarillas, que traen el nombre de quininas del Perú, son de Santa Fe, como las de Cuenca, Jaén, y del mismo Loja, que es de aquel virreynato; porque dicho reyno se extiende hacia una y otra parte de la línea lo qual no tuvo vmd. presente al desacreditar las quininas de Santa Fe. Sin duda en esto de Geografía no está vmd. muy práctico.

Supongamos, pues, que las susodichas quininas de Santa Fe son de igual eficacia que las del Perú, con la sola diferencia que de allí vienen ordinariamente rebueltas, y de Santa Fe separadas, y que además tienen las particulares virtudes, que afirma dicha expedición botánica: no sería en este caso un atolondramiento, un delito que merecería severo castigo? Porque si el hallar un remedio para nuestros males merece cualquier premio, qué merecerá quien, hallado el remedio, le vilipendia, sustrayéndole de la sociedad? Y cuando las quininas del reyno de Santa Fe tuviesen algo menos eficacia (lo que no es cierto) que las del Perú, será bien visto que un español intente extinguir un ramo de comercio tan interesante en aquel país? Los montes de quininas de Loxa y otras partes se van destrozando, disminuyendo, aniquilando: descubre otros la expedición botánica de Santa Fe, que consuelen a la humanidad, que la hagan esperar que nunca le faltará este específico, y cuando, por esta sola razón, merecería la gratitud de todas las quatro partes del mundo, se levanta un Anito (que nada importa que haya estudiado en Valencia, en Atenas, o en Bolonia) y abre su boca impura contra el virtuoso Sócrates; la abre para arruinar el comercio de un dilatado reyno, la abre para desconsolar a los hombres; la abre para descréditos de su misma nación.

No agradan a vmd. las fatigas del sabio Mutis; pero agradaron al gran Linneo; pero agradaron a su docto hijo, y continuador, pero agradan al sabio Smith, que sabe apreciar la correspondencia original que tuvo con el incomparable Sueco, príncipe de los botánicos; pero agradarán a quantos las examinen de buena fe, y separados de la esfera corrompida, que infestan los álitos de la envidia.

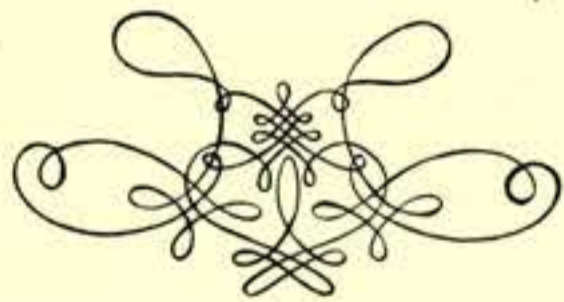
En la medicina, señor mío, nada hay despreciable, como enseñaba Hipócrates; si no lo es el dictamen de una vieja, en atención a los pocos progresos que ha hecho el arte de curar; ¿cómo lo ha de ser el de un sabio como el Doctor Mutis? Por eso conviene que, en lugar de seguir el dictamen de Vm. tomen a su cuidado los mejores médicos, el examen de las virtudes de las diferentes quininas, aplicándolas muy repetidas veces y en diferentes naturalezas y circunstancias; y no dudo que se confirmará cada vez más su doctrina para bien de los hombres, y entonces podrá vmd. ir a tomar algunas lecciones a Santa Fe, y contar en aquella ciudad con la casa de F. L.

CAPITULO III



Título principal del Informe del Dr. J. C. Mutis a S. M. Don Carlos IV. Según el manuscrito que se conserva en el Jardín Botánico de Madrid. Caligrafía, probablemente de F. S. Zabarain.

Reflexiones políticas.
que persuaden la summa importancia de
erigir en Vámo de R.^l Hacienda
la Administracion dela Quina
sacandola delas manos
del mal entendido Cuerpo del Comercio Nacion.^l
la necesidad absoluta
de hacer los grandes acopios
en estas Provincias Septentrionales
de Santafé de Bogotá:
sus Establecimientos y Reglas;
ilustradas
con las correspondientes combinacion^s y calcul^s
entendidas de Orden Superior.



INTRODUCCION

Las reservas químeras de América pertenecen a la humanidad enferma.

Síntesis de los motivos de Mutis para el Estanco.

El documento que presentamos y que en el original que reproducimos lleva por título Informe de Don José Celestino Mutis, Presbítero, forma, con sus adjuntos, un tomo completo con encuadernación de la época en pergamino, y está escrito en hojas de papel marquilla, amarillosas por el tiempo, de 32 centímetros de altura, con márgenes precisos, en tinta firme, con letra preciosa y adornado con dibujos exquisitos. Su escribano fué, seguramente, don Francisco Javier Zabaraín, vizcaíno, de quien hablamos en otro lugar, quien al servicio de la Expedición ganaba 500 doblones anuales, lo mismo que el sabio Valenzuela, y a quien hacen honra varias cartas de don José Celestino. Sin duda que de este informe se hicieron varias copias, y también que se le acompañó de varios anexos. Pero la declaración de estos detalles requiere una investigación difícil de hacer desde Colombia, que no nos corresponde ni encaja en este libro. Sin embargo, al ejemplar reproducido le hemos puesto por carátula la más elegante, que es la conservada en el Jardín de Madrid.

En la copia presente, tomada del ejemplar que se conserva en la Biblioteca del Banco de la República de Bogotá, se han seguido ciertas normas que conviene hacer constar. Porque, en primer lugar, para evitarle extrañeza al lector, hemos acomodado a la moderna, la ortografía de muchas palabras que, en la época de Mutis, la recibían diferente. Por lo mismo, se han suprimido muchas mayúsculas de las cuales tan generosos eran los escribanos a pluma de aquella época. En cambio, hemos puesto en el documento muchas comas, cuando el sentido de la frase se capta más claramente con ellas y su lectura resulta más cadenciosa. En cuarto y último lugar, hemos dejado en la copia impresa que publicamos y al margen izquierdo, la constancia de la foliación del original, por si alguien necesita revisarlo y para que aparezca mejor la distribución de las páginas del manuscrito.

La importancia del Informe de don José Celestino Mutis, Presbítero, es, bajo muchos aspectos, extraordinaria. Como revelador de las cualidades personales y conocimientos de su autor; como declaración de muchos detalles de las costumbres, en aquellos tiempos, en el Nuevo Reino; como explicación de muchos incidentes de la vida de Mutis y de la Real Expedición. Sobre todo como primera aparición, entre nosotros, de ideas definidas sobre los recursos naturales de nuestro territorio y sobre su conservacionismo. Disipanse, con su lectura, muchos prejuicios que contra la política española han difundido los émulos de su realeza, sin dejarse, por ello, de advertir que Mutis se adelantó a su tiempo y que nuestra raza no se desmiente en la concepción rápida, en el planeamiento amplio, aunque después los ahoguenos en imponderables de nuestra propia raigambre. Mutis aparece, así, como uno de los pocos que en esta porción de América han tenido visión universal.

Sobre la oportunidad, fecha, adjuntos, en que y con que se escribió el Informe de don José Celestino Mutis, ya hemos disertado lo suficiente en la Historia de la Quinología de la Real Expedición, en un párrafo que titulamos EL LEGADO INÉDITO.

El Informe de Mutis parece dirigido a la Alteza el Príncipe de Asturias, hijo segundo de S. M. el rey don Carlos III y de doña Amalia de Sajonia, quien sería más tarde, cumplidos ya sus cuarenta años, en 1789, rey de España, Carlos IV. Ya para entonces, el príncipe participaba en el gobierno de su padre, quien, el año del Informe de Mutis, 1786, alcanzaba los setenta años de su edad.

La copia de este documento, tan valioso para la FLORA DE LA REAL EXPEDICIÓN en este tomo de las Quinas, nos fué facilitada y autorizada su publicación por el doctor Luis Angel Arango, fallecido gerente del Banco de la República y generoso promotor de obras culturales en Colombia y fué copiado del original por la señorita Teresa Arango Bueno. Tiene dos partes de fechas diferentes: una es del 20 de diciembre de 1786, que es su cuerpo principal; otra la forman los apéndices que se fecharon el 6 de febrero del año siguiente. Ambas corresponden al gobierno del señor Caballero y Góngora, cuando Mutis, instalado en Mariquita, desarrollaba la mayor actividad científica de su vida y el Virrey-Arzbispo demoraba en Turbaco, villa distante de Cartagena 20 kilómetros.

La presente nota marginal, así como las demás hasta completar 27, que hemos considerado convenientes para mejor inteligencia del Informe, son de E. Pérez Arbeláez

(fol. 1.º) Señor:

Cuando menos lo pensaba, y en ocasión en que pudieran legitimamente disculparme mis gravísimas actuales ocupaciones del Real Servicio y mi quebrantada salud, se digna V. A. mandarme que informe, con la mayor brevedad posible, sobre las ventajas o inconvenientes del Estanco de la Quina, por cuenta de Vuestra Real Hacienda: asunto que, según me consta, ha sido promovido, de muy cerca de cuarenta años a esta parte, y para cuya determinación se necesitan los informes pedidos a V. A. por Real Cédula, de 23 de Octubre del año próximo pasado, a consecuencia del Proyecto formado en Guayaquil por Don Miguel García de Cáceres (1).

En cualquiera otra ocasión menos estrecha, de la en que me hallo constituido, me hubiera sido no tan difícil ordenar y exponer mis antiguas reflexiones en este asunto. Suplirán estas dificultades mi ciega obediencia, no menos que la satisfacción de repetir mis ideas al ilustrado discernimiento de V. A. sobre una materia que siempre he tratado con el mismo gusto. No tanto por haber sido de toda mi predilección y preferencia, cuanto por dirigirse al bien de la huma-

nidad, al decoro y majestad de V. R. P., al aumento del Erario y al fomento tan urgente en este Reino.

Contribuirán, no menos, a mis inflamados deseos de extender este Informe dignamente en lo posible, la proporción de poder reunir en él, las principales ideas que premedité en España, digerí por muchos años en América, y acabo de poner en práctica con el motivo de los presentes acopios que, bajo mi dirección y orden de V. M. R. Arzbispo-Virrey, se hacen con destino a la Real Botica.

(fol. 2.º) PRIMERA PARTE

TRATADA BREVEMENTE, E INTRODUCIDA EN ESTE INFORME POR NECESIDAD, CON MOTIVO DEL PRIMER DOCUMENTO IMPERTINENTE QUE AGREGO A SU INFORME DON SEBASTIAN LOPEZ

Establecido desde el año 1757 en la Corte de Madrid con la profesión de Médico y en concurrencia de los que entonces eran y otros de los que actual-

mente son de V. R. P., tuve motivos de saber las causas y de intervenir en las reflexiones con que se declamaba contra los cortes indiscretos y devastación infructuosa de los Montes de Quina en el Perú.

Posteriormente convidado para acompañar en calidad de su Médico a Vuestro Virrey Don Pedro Mesia de la Cerda, tratamos desde entonces este asunto; y quedamos finalmente convencidos en promoverlo a nuestra llegada, con otros importantes Ramos de la Historia Natural de América, según mis antiguas reflexiones hechas en España.

Desde mi llegada a la Capital logré la estimación y confianza del erudito Don Miguel de Santistevan, primer autor del Proyecto del Estanco, después de haber sido comisionado para pasar a Loja por las causas que manifestaré en adelante; donde hizo todas las observaciones conducentes a desempeñar dignamente su Comisión y, después de haber meditado la mayoría según la extensión de sus conocimientos políticos, se halló en estado de poner los cimientos del edificio, proyectado en el Ministerio de España y confiado su examen a V. Virrey el Marqués del Villar (2).

(1) De los relatos de Mutis aparece cómo se fueron formando, en la opinión de los gobernantes españoles, las premisas de una política en materia de quina:

Primero fué, sin duda, la aceptación de los envíos de cortezas envueltas en recomendaciones sobre su eficacia antipalúdica; la consiguiente distribución a los enfermos con carácter gratuito, tal como se practicaba en Roma, y su venta a las naciones extranjeras europeas. Luego, escaseando y encareciéndose la droga, surgieron hacia 1746, los comentarios sobre la destrucción de los quinares, en su única localidad entonces conocida, que era el sur de la actual República del Ecuador, a la que daban los menos entendidos, nombre del Perú y que repetidas veces en el lenguaje de Mutis era Perú, por caer dentro del ámbito de la Expedición Botánica meridional. Las reflexiones hechas en la Corte y en que participó el joven médico Mutis, dieron origen al Proyecto formado en Guayaquil por don Miguel García de Cáceres, gobernador de Jaén de Bracamoros, hoy en el Departamento de Cajamarca del Perú, para

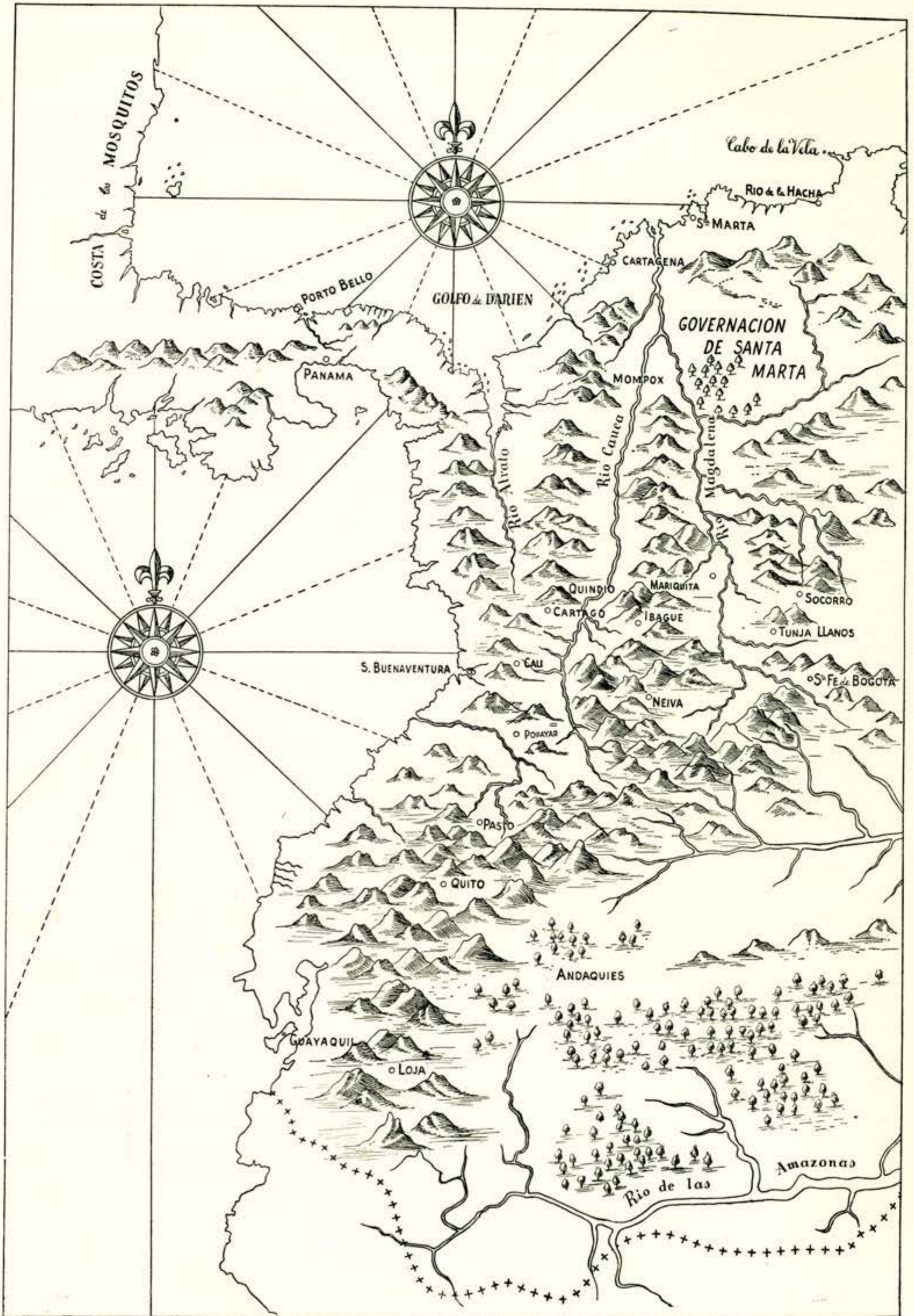
proteger la explotación y el comercio de la quina. Del conocimiento que se tuvo en Madrid del proyecto de Cáceres surgió la comisión confiada al Virrey de Santa Fe, don Alfonso Pizarro, Marqués del Villar, cuando salía de Madrid para la América, de mirar por esos recursos de la monarquía. El marqués, para proceder con mejor conocimiento, envió a Loja a don Miguel de Santistevan, superintendente de la Casa de Moneda de Santa Fe, de quien hablamos en otro lugar. El fué el primero que proyectó el Estanco de las Quinas, primer movimiento del conservacionismo forestal en América.

Consecuencia de las investigaciones sobre el sitio, que hicieron García de Cáceres y Santistevan, fué una Real Cédula dirigida, al parecer, al príncipe Carlos, en la que se pedían ciertos datos indispensables para una determinación del Estanco, más previsible y operante. Estos datos fueron los que, a través del Virrey-Arzbispo del Nuevo Reino se pidieron a Mutis y originaron su Informe.

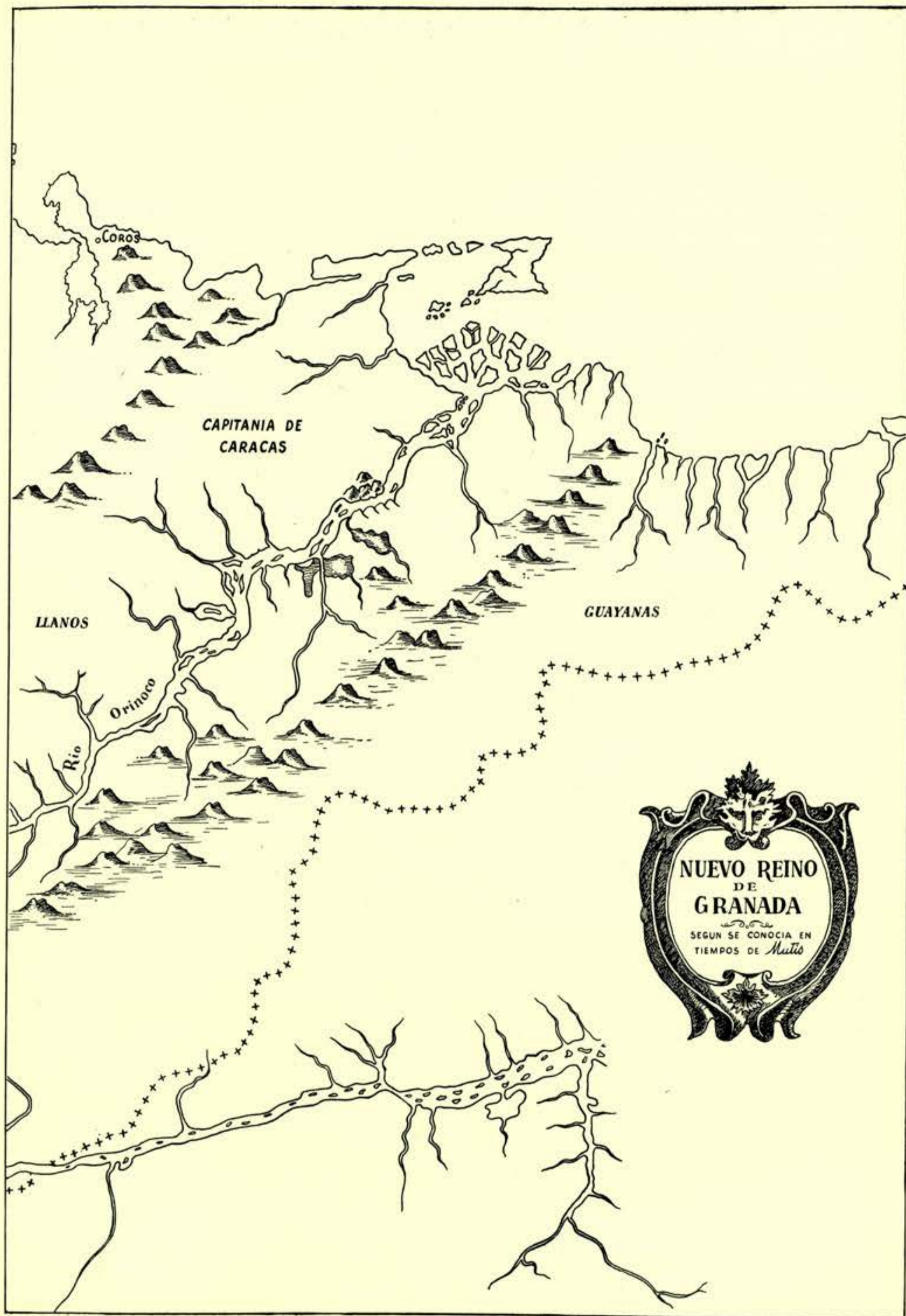
(2) El Virrey Marqués del Villar, don José Alfonso Pizarro,

fué nombrado para gobernar el Nuevo Reino por S. M. el rey don Fernando VI, el 20 de marzo de 1749. Fué trasladado a España por Real Cédula de 18 de abril de 1753. Le sucedió inmediatamente don José Solís Folch de Cardona, antecesor a su vez, del Virrey la Cerda; con quien J. C. Mutis vino al Nuevo Reino. (Véase J. M. Restrepo Sáenz, BIOGRAFÍAS DE LOS MANDATARIOS Y MINISTROS DE LA REAL AUDIENCIA (1761-1819), Bogotá, 1952, págs. 89-97.)

Como resultado de su misión, don Miguel de Santistevan redactó una Relación informativa práctica de la quina de la ciudad de Loja y demás territorios donde se cría..., según demostración que hizo el año de 1753 Don Miguel de Santistevan para que se plantificase, conduciéndola por los parajes y puertos que cita, a España, con igual cuenta del costo para almacenarla. Santa Fe, 4 de junio de 1753. Biblioteca del Palacio. Madrid. «Miscelánea Ayala», Ms. número 2.823, tomo VIII, págs. 82-88. Apud J. Jaramillo-Arango, ESTUDIO CRÍTICO. Madrid, 1849, pág. 54, que reproducimos.



Este mapa, del Virreinato de Nueva Granada, está fundado en la composición de tres documentos: en el Mapa de Guillermo Blacuw, que representa la Tierra Firme; en el Mapa de la Provincia y Misiones de la Compañía de Jesús, que publicó el P. José



Gumilla en su *ORINOCO ILUSTRADO*, delineado por él mismo, y en la *Carta Geografica di Terra Firma*, compuesta por Monseñor Bonna, diseñada por el señor Ab. Eusebio Veiga y que publicó el P. Salvador Gilij, S. J. en su *Ensayo de Historia Americana*.

II

Examinados los productos que deja al Real Erario el ramo de la Quina en franco comercio, resta compararlos con los que dejaría por razón del estanco; cuya proporción gobernará en las combinaciones políticas.

Según el cálculo de Cáceres, importan los gastos causados en cada acopio de las 400.000 libras puestas en la Administración de Cádiz..... 126.491. 4 ps.
Supóngase por un instante señalado el infimo precio de 24 reales vellón libra según las ideas de mi Proyecto; importaría su producto de venta.... 480.000. 0 ps.

Producto líquido a favor del Real Erario..... 353.508. 4 ps.

ó 471.344. 10 reales vellón.

En el sistema de franco comercio adeuda el ramo..... 40.523. 11 rl. 25 mrz.
En el Estanco produce..... 471.344. 10 rl. 0 mrz.

Si esta última cantidad se parte por la primera, dará 11 al cociente con el residuo de 25.583.6 rs., 31 mrz.

Por donde se ve que destinando el residuo para gastos de empleados, Almacenes & produce el ramo mil y ciento por 100 y once veces más por razón de estanco de lo que adeuda por razón de franco comercio.

Según mis cálculos los gastos causados en estas Provincias Septentrionales para el acopio de las mismas 400.000 libras, puestas en la administración de Cádiz importarían..... 68.128. 1 r. \$
Su producto de venta al mismo infimo precio de 24 rs. vlln. libra..... 480.000. 0 r. \$

Producto líquido a favor del Real Erario..... 411.571. 7 r. \$

ó 518.762. 7 r. 8 mrz. vellón.

En el sistema de franco comercio adeudaría..... 41.247. 0. 17 mr. vlln.
En el estanco produciría..... 548.762. 7. 8 mr. vlln.

Partiendo esta última cantidad por la primera dará 13, al cociente con el residuo de 12.551 a 25 mrz. vellón.

De donde resulta que destinando el residuo para gastos en Cádiz, produce el ramo mil trescientos por 100 ó 13 veces más de lo que adeudaría por razón de franco comercio trasladado el permiso de sus acopios de estas Provincias septentrionales.

(fol. 77.) Núm. 5.

Cálculo del número, valor y peso de costales, lazos y cabullitas y cueros necesarios para empaquetar las 16.000 arrobas de Quina en 1.600 Pacas según el Proyecto de López (35).

Con todos los elementos de este cálculo se ha procedido con la mayor exactitud a toda prueba; combinando ahora todas las ideas que debieron tenerse pre-

sentes en cuanto al volumen de las Pacas de diez arrobas difícil y aún incompatible para la exportación; en cuanto al peso aumentado que dejó de examinarse, y en cuanto al lugar de la Factoría donde se habían de formar las Pacas distantisimo de la capital donde se deben acopiar costales, lazos y cabullitas con los perjuicios que se manifestarán.

Los comerciantes de Santafé, depondrán acerca de la suma dificultad que les cuesta recoger estas manufacturas de los indios sin la esperanza de poderse promover este ramo en caso de mayor consumo. Cada día aumenta el Comercio; y no aumentándose este ramo no puede sufragar al comercio interior de este Reyno mucho menos al exterior que se proyecta.

La mayor seguridad y economía que se proponen en estos empaques son imaginarios. La seguridad la contradice la experiencia de siglo y medio en que acostumbró el comercio de Loja practicar estas remesas en cajones de cuero; por cuyas averías que no podrán precaver los costales, han dimanado las Reales órdenes para que precisamente se hagan las remesas en cajones de Madera con forros de cuero; y estas soberanas resoluciones destruyen absolutamente el arbitrio de López que abandonó también el comercio de Lima.

La economía se funda en no haber sabido calcular. La madera de los cajones se venderá en España con estimación y los costales, lazos y cabullitas no podrán hallar otro destino que para tacos de escopeta.

Al valor intrínseco de estos géneros y al de su conducción a la Factoría de Honda se le debería cargar también el sueldo de un comisionado vigilante para quitarlos de las manos del Comercio, sino es ya que sea este ramo una de las importantes ocupaciones de la Dirección General proyectada por Don Sebastián López.

Número de costales, lazos, cabullitas y cueros.

Se han establecido dos especies de costales que llaman machetaes y comunes: éstos algo menores que aquéllos.

No habiendo arbitrio para la elección de especies, se deben admitir los dos para completar el número necesario.

Tres costales machetaes suplen cuatro de los comunes, que absolutamente se necesitan para cada Paca: y siendo estos menos raros que los primeros se distribuirán a proporción en la formación de las Pacas.

Háganse pues las 1.000 Pacas de Costales comunes y entrarán..... 4.000
Las 600 Pacas de costales machetaes: entrarán..... 1.800
Número total de costales..... 5.800

(fol. 78.) Para asegurar bien cada Paca al largo y través se necesitan cuatro lazos.

No habiendo tampoco elección en este género se han de admitir de los llamados de a medio y de a cuartillo.

Sean dos de los de a medio para lo largo y dos de a cuartillo para el través de cada Paca.

Total de lazos..... 6.400

Tres ovillitos de cabullitas para las costuras de los costales en cada Paca.

Total de ovillitos..... 4.800

Se necesitan dos cueros para cada Paca.

Total de Cueros..... 3.200

Peso de costales, lazos, cabullitas y cueros.

Cuatro mil costales comunes pesan..... 6.000 lbs.
Mil y ochocientos Machetaes..... 3.600 »
Tres mil doscientos lazos de a medio..... 2.300 »
Tres mil y doscientos de a cuartillo..... 900 »
Cuatro mil y ochocientos ovillitos de cabullitas..... 212 lbs. 8 onz.
13.012 lbs. 8 onz.

Y reducidas a arrobas..... 520 y 1/2 arroba
Tres mil y doscientos cueros..... 2.304 arroba

Peso total del enfardelado..... 2.284 y 1/2 arroba

que omitió indebidamente López en su cálculo para contar con el peso bruto de las Pacas en el ajuste de fletes y debió introducir esta partida a imitación del Proyecto de Cáceres.

Valor de costales, lazos, cabullitas y cueros.

Por cuatro mil costales comunes o bien dos mil pares a 2 y 3/4 reales el par..... 687 ps. 4 rs.
Por mil y ochocientos machetaes o bien 900 pares a 4 reales el par..... 450
Por tres mil y doscientos lazos de a medio con ventaja de un tercio al peso..... 133. 2 y 1/2
Por tres mil y doscientos lazos de a cuartillo con ventaja de un cuarto al peso..... 075
Por cuatro mil y ochocientos ovillitos de cabullitas a razón de 24 al real..... 025

Valor de Costales, lazos y cabullitas. 1.370. 6 y 1/2 rs.

Por tres mil y doscientos cueros comprados en Honda y Mariquita a 2 y 1/2 reales... 1.000

Cargas para conducir a la Factoría de Honda.

El volumen de estos géneros no permite reducirlos a tercios de cinco arrobas, sino cuando más de a cuarto; y esto sólo por el medio de acomodar las tres especies en cada tercio.

Las 520 y 1/2 arrobas producen cargas de a 8 arrobas..... 65 cargas
Su porte más equitativo a razón de 3 pesos carga..... 195 p. 0
Costo de enfardelado a 3 reales carga..... 24 p. 3

Valor total de los géneros para las pacas..... 2.590 p. 1 y 1/2 rl.

Mariquita, 6 de Febrero de 1787.

JOSÉ CELESTINO MUTIS.

ESTADO DE COMPARACION

DE LOS TRES CALCULOS FORMADOS POR DON MIGUEL GARCIA DE CACERES, D. SEBASTIAN LOPEZ Y D. JOSE CELESTINO MUTIS SOBRE LOS MISMOS PRINCIPIOS DE GASTOS INEVITABLES EN LA COMPRA DE LA DETERMINADA CANTIDAD DE CUATROCIENTAS MIL LIBRAS DE QUINA EN LAS FACTORIAS DE GUYAQUIL Y PIURA EN LAS PROVINCIAS MERIDIONALES, Y EN LA FACTORIA DE HONDA EN ESTAS PROVINCIAS SEPTENTRIONALES.

	CACERES		LOPEZ		MUTIS	
	EL COMERCIO	EL REY	EL REY	EL REY	EL REY	EL COMERCIO
COMPRA PRINCIPAL.....	16.825, 5/7 arr.	18.285, 5/7 arr.	16.200 arr.	16.200 arr.	18.285, 5/7 arr.	18.285, 5/7 arr.
Merma al encajonarla.....	2.285, 5/7 »	2.285, 5/7 »	200 »	200 »	2.285, 5/7 »	2.285, 5/7 »
Quedan netas.....	16.000 »	16.000 »	16.000 »	16.000 »	16.000 »	16.000 »
Peso de los 2.285 cajones.....	6.855 »	6.855 »	—	—	2.284, 1/2 »	6.400 »
Peso bruto de la quina encajonada.....	22.855 »	22.855 »	—	—	18.824, 1/2 »	22.400 »
COMPRA PRINCIPAL						
Por 18.285, 5/7 arr en la Factoría a 3 pesos.....	54.857. 1 rl.	54.857, 1 rl.	52.650	52.650	59.428, 4. 1/2	48.018. 1
GASTOS						
Por 2.000 pesos para limpiarla y encajonarla a un real arroba.....	2.000	2.000	1.600	1.600	2.000	2.000
Por 9.140 pesos costo de 2.285 cajones y cueros a 4 pesos cada cajón de 7 arrobas netas.....	9.140	9.140	2.400	2.400	2.590, 1. 1/2	8.000
Por \$ 400 pesos arrendamiento de Bodegas.....	400	Excluida. —	En Honda..... 200	200	600	400
Por 500 pesos de arrendamiento para embarcarla, desembarcarla y pesarla.....	500	500	600	600	600	750
Por 1.250 pesos que importa el Real Derecho de Almojarifazgo de salida a 2, 1/2 sobre 400 libras avaladas a 1 rl. libra.....	1.250	Excluida. —	—	—	—	1.435. 2
Por 142 ps. 6, 1/2 reales del derecho de Aduana en Guayaquil a 1/2 rl. cada cajón...	1.426, 1/2	Excluida. —	Por flete de navegación por Magdalena a 3 ps. Paca. Partida errada..... 3.800	—	—	250
Por 14.284 pesos, 3 reales flete de mar de Guayaquil al Callao de las 22.855 arrobas en bruto a 5 reales arroba.....	14.284. 3	14.284. 3	Corregida. 4.800	4.800	6.400	7.000
	82.574. 2, 1/2	80.781. 4				250
			Arrendamiento de Bodegas en Cartagena..... 200	200	—	500
						1.800
Por 11.560 p. 2, 1/2 reales que ofrecen de quebranto a razón de 14 % los 82.574 pesos 2, 1/2 reales de plata fuerte que se juzgan de costo hasta la salida del Callao...	11.560. 2, 1/2	Excluida. —	De Cartagena a Cádiz, regulado por López a 4 rs. 27 mr. arroba..... 9.600	—	—	70.413. 3
Por flete de mar del Callao a Cádiz, de las 22.855 arrobas bruto, a \$ 2.....	45.710	45.710	9.600	9.600	7.059, 1. 1/2	15.725. 5
			Suma errada..... 70.450	Corregida. 72.050	83.477, 7. 1/2	8.400
GASTO TOTAL.....	139.844. 5	126.491. 4			68.428. 1	94.539

REAL ADMINISTRACION

	PRODUCTO LIQUIDO		PRODUCTO LIQUIDO	
	Con costos Cáceres	PRODUCTO DE VENTA	Con costos López	Con costos Mutis
LÓPEZ, a 40 reales vellón.....	673.508. 4	800.000 Ps. f.	716.522. 0. 1/2	731.571. 7
CÁCERES, a 30 reales vellón.....	473.508. 4	600.000 Ps. f.	516.522. 0. 1/2	531.571. 1
MUTIS, a 24 reales vellón.....	353.508. 4	480.000 Ps. f.	396.522. 0. 1/2	411.571. 7

NOTA: Los 39.000 pesos de entrada en Cádiz, se excluyen en los dos cálculos del comercio, por no existir en el día.

FRANCO COMERCIO

PROVINCIAS MERIDIONALES	PROVINCIAS SEPTENTRIONALES
Idem	PRODUCTO LIQUIDO
260.155.4, 8, 1/2 mrz. de vellón	400.000 Ps. f.
	305.461

CAPITULO IV

IDEAS SOBRE TAXONOMIA DE LAS QUINAS DE LA REAL EXPEDICION BOTANICA EN GENERAL

The genus Cinchona, has always been considered a difficult one.

P. C. Stanley. THE RUBIACEAE OF COLOMBIA. Chicago, 1980, p. 10.

A. PLANTEAMIENTO DE INCÓGNITAS.—Las tres partes integrantes de las disciplinas taxonómicas, a saber: glosología, determinación de especies y clasificación o agrupación de las mismas, todas son difíciles tratándose de quinas. Respecto de la glosología no es, ciertamente, que las quinas presenten órganos indescriptibles, como sucede con el gimnostemo de muchas orquídeas, sino que en su caracterización adquieren especial preponderancia taxonómica, el sabor y el color de las cortezas y el porte general de los árboles, caracteres difíciles de denominar en sus necesarias diferencias, tonalidades o dejos, los cuales más se sienten que se expresan. Ya lo notó Mutis en su tiempo refiriéndose a la farmacognosia y en el nuestro lo repite F. R. Fosberg, tratando del comercio de las quinas.

La distinción y clasificación de las especies de quina son difíciles, como se lo persuadirá quien a verificarlas se apreste. De ellas nacen tantas divergencias entre los autores y de ahí se originaron muchos errores y litigios sobre las propiedades terapéuticas del maravilloso específico.

El objetivo del presente capítulo y del que le sigue, en este tomo de la FLORA, partes sistemática y médica-farmacológica de las quinas de la Real Expedición, refiriéndonos especialmente a las colombianas, es hacer de las publicaciones de J. C. Mutis y de su escuela, el examen científico que se considera indispensable, presentándolo por separado de sus documentos. Así queremos dar a luz la obra quinológica de la Real Expedición, escueta y auténtica, sin interferencias nuestras, como si sus mismos autores, en su tiempo, la hubieran publicado; verdadera o errónea, pero enmarcada en nuestra comprensión y respeto. Solamente y como comentarios, expondremos algunas ideas en la parte sistemática, aprovechando las páginas que de otra suerte quedarían casi en blanco.

B. TRES ÉPOCAS SISTEMÁTICAS.—Podemos distinguir tres épocas en la taxonomía de las quinas. En la primera, que fué la inicial y de corta duración, los científicos, sobre todo los médicos europeos, supusieron que no había sino una especie de quina. Tal se refleja en las obras lineanas y era consecuencia natural del conocimiento del específico por solas las cortezas, desmenuzadas, a veces, en la técnica comercial, las cuales habían sufrido en América o bien una selección con miras a asegurar su efectividad terapéutica o bien suplantaciones desastrosas. J. C. Mutis intervino, entre los primeros, en disipar esa simplificación, que engendraba graves males al comercio y a los enfermos.

La segunda época fué la del conocimiento discriminativo del grupo *Cinchona*, de sus afines, y de otra multitud de especies que se ofrecían como febrífugas, hecho por quienes estudiaron los árboles en pie, o bien por técnicos que pudieron comparar muchos desecados del herbario. De esos análisis surgió la tendencia a multiplicar especies, a combinar — por cierto que con escasa fortuna —, nuevos binomios o trinomios, a separar géneros y a fe que no siempre con entero fundamento.

Tercera y actual época, es la que trata de simplificar en el género *Cinchona* y a repartir en muchos géneros de *Cinchóneas* el inmenso material botánico descubierto en el siglo pasado. Dice P. C. Standley que el examen de una masa enorme de ejemplares, unido al cuidadoso estudio de extensa literatura, le han convencido de que las especies diferentes de quina, si nos atenemos a los criterios usuales, es pequeño, y que la mayor parte de los nombres puede reducirse a la sinonimia. A tal criterio adhieren Fosberg y los bien informados y recientes Miguel Acosta Solís, del Ecuador, y Martín Cárdenas, de Bolivia.

Esta tendencia moderna a simplificar en el campo de las quinas pudiera exagerarse y casi volvernos a la unidad primitiva con grande obscuridad para las investigaciones terapéuticas. El camino hacia la simplificación, se ve claro si se comparan, inciso por inciso, las dos descripciones que hace P. C. Standley de las *Cinchona officinalis* y *pubescens*, las dos cuya categoría sistemática parece más asegurada, y que, sin embargo, por estar ligadas mediante muchas formas graduales, podrían llegar a fusionarse. Dispongamos tal comparación en forma de cuadro:

<i>C. officinalis</i> L.	<i>C. pubescens</i> Vahl.
A large or medium-sized tree, sometimes 24 m. high,	A medium-sized tree
With a trunk 1-1.5 m. in diameter	the trunk commonly about 30 cms. in diameter
the bark rugose, fuscous	
the branchlets strigose-pilosulous	the branchlets variously pubescent
stipules free, lanceolate or oblong, acute or obtuse, glabrous, deciduous.	stipules free, ovate, large, obtuse or acute, caducous sericeous or nearly glabrous
Leaves petiolate, lanceolate to elliptic or ovate, small acute, acuminate, or obtuse, at base attenuate to rounded, subcoriaceous	Leaves petiolate, usually broadly ovate to orbicular, large, rounded to acute at the apex, at the base cordate to acute, often decurrent,
glabrous above	usually glabrate above but often pubescent,
beneath glabrous or puberulent or hispidulous, especially in the nerves... often scrobiculate beneath.	beneath densely pilose to nearly glabrous, often scrobiculate.
usually about 10 cm. long and 3.5-4 wide.	
Inflorescence terminal, leafy, cymose paniculate, dense, many flowered.	inflorescence terminal, paniculate, leafy, large, many-flowered, open, the flowers subsessile.
hypanthium strigose	hypanthium sericeous
calyx glabrous or nearly so, reddish, the teeth triangular, acute.	calix 5-dentate, minute sericeous or tomentulose,

Corolla pink or red, sericeous, the tube about 1 cm. long.	Corolla red or pink, sericeous, the tube usually about 1 cm. long.
the 5 lobes ovate, acute	the lobes lanceolate 5-7 mm. long, vil- lous within;
capsule oblong, striate-costate, usually 1,5-2 cm. long glabrate.	capsule lanceolate or oblong, striate costate, glabrate, usually 1,5-2,5 cm. long.
Like most other species of <i>Cinchona</i> , this is a highly variable plant.	The species as here treated is a highly variable one...

De este cuadro, sacado de la RUBIÁCEAS DE COLOMBIA, se desprendería que, según el eminente botánico de Chicago, no es fácil deslindar por caracteres fijos, no mutantes, ni siquiera entre la *C. officinalis* y la *C. pubescens*.

A esta consideración se añade otro hecho registrado por Acosta Solís, y es que la prole obtenida de semillas de un mismo árbol nos muestra una gama variadísima de tipos morfológicos.

Todo extremo es vicioso y por eso el grupo de las quinas, tan rico en mutantes, de tan diferentes aplicaciones médicas y condiciones forestales, ofrece campo fecundo a los sistemáticos que quieran investigar sus formas genotípicas y sus híbridas, así espontáneas como artificiales. La confusión en las determinaciones tiene raíces hondas advertidas por Standley y consiste en el desconocimiento de las quinas en pie — si se exceptúa el de las bolivianas que cayeron bajo las observaciones y visitas del precitado Cárdenas — y en la ignorancia en que estamos de sus equipos cromosómicos y de su genética dirigida.

Por lo mismo, mientras no se verifiquen estudios más a fondo sobre las quinas, no debemos cambiar en su sistemática, ni en los nombres aceptados para ellas, por quienes los emplean en el comercio, en la farmacia y la silvicultura. Dice Carlos Darwin: *I think a very wrong spirit runs through all Natural History as if some merit was due to a man for merely naming and defining a species. I do not think more credit is due to a man for defining a species than to a carpenter for making a box. But I am foolish and rabid against species - mongers or rather against their vanity. It is a useful and necessary work which must be done; but they act as if they had made the species, and as if it was their own property.*

Considerando individualmente a los autores, hallamos que López Ruiz presenta 36 especies de *Cinchona*; Caldas, 16, sólo en la provincia de Quito; Weddel separa 52; Triana, 37, y Pavón, 54. Standley, en cambio, asigna seis especies de *Cinchona* para Colombia, cinco para Bolivia, donde Cárdenas halla siete; tres para Venezuela, cuatro para el Ecuador y 11 para el Perú.

Es admirable, pues, que en la carrera de los creadores de especies, Mutis se mantuviera en su firme posición de siete *Cinchonae spp.*, de las cuales sólo cuatro serían oficinales y una sola directa febrífuga. Participó él, sin duda, en la simplificación primitiva, lo que no significa sino un hecho trivial: que los grupos se conocen inicialmente y los géneros se establecen sobre una especie. Pronto se convenció del error que envolvía a la ciencia por tal concepto, y situó, en el discernimiento de sus varias especies de *Cinchona*, la declaración del Arcano de su correcta aplicación médica y de la concordia entre los facultativos europeos sobre la eficacia de la droga. No conociéndose entonces, como ahora, muchos individuos de la tribu *Cinchoneas*, era natural que Mutis tuviera por *Cinchonas* sus tres especies no medicinales que hoy se ven incorporadas a otros géneros. En todo caso, la madurez de su juicio y su ninguna vanidad, le mantuvieron lejos de los *species-mongers*, malabaristas y glotones de especies.

En el presente tomo de las Quinas de la Real Expedición Botánica sólo podremos seguir al sabio maestro si nos apartamos de pretender una revisión original de las especies de quina, de sus cortezas y de sus principios activos, con la cual únicamente lograríamos un enredo más en las ya bien intrincadas trayectorias de sus descripciones y denominaciones. Cualquier mudanza que pretendiéramos en nociones tan establecidas, aceptadas por un

grupo humano tan vasto como es el de los botánicos, el de los cascarilleros colectores, el de los comerciantes de las cortezas y el de los farmacéutas y médicos, no saldría de los límites de nuestras propias elucubraciones. Lo peor es que una revisión de la sistemática quinera ya importa muy poco, a pesar de que para Mutis era fundamental, pues los colectores se han acostumbrado a los análisis de campo con que averiguan, árbol por árbol, los alcaloides totales antimaláricos, en el supuesto de que en las cinchónidos nada más hay que pueda interesarnos. Nuestra misión debe limitarse a presentar las publicaciones quinológicas de la Real Expedición abriendo hacia ellas una amplia avenida de comprensión y de crítica. Es la resultante lógica de tanta discusión pretérita.

Nosotros nos interesamos más por las especies del territorio que hoy es Colombia. En su estudio se presentan cuatro piedras miliarias: Mutis, Triana, Standley y Fosberg, y por eso, en muchas de nuestras comparaciones, nos referimos sólo a los conceptos de estos autores, que han basado sus publicaciones en una mayor información sobre las ideas de Mutis y sobre las realidades que él atendió. Además de los precitados estudiaron los escritos de Mutis, Markham y Rampon, pero sus escritos se han convertido en rarezas bibliográficas.

C. CARACTERÍSTICAS DE LA LABOR SISTEMÁTICA DE MUTIS EN QUINAS Y SU IMPORTANCIA.—Muchas características tiene la labor sistemática de Mutis que la hacen respetable sin que sea lícito hacer enmiendas en ella a la ligera.

Casi todo el saber fitosistemático del mundo ha presentado en su evolución tres etapas: primera, la de su declaración popular, que por venir del común de las gentes — leñadores, curanderos, pastores y campesinos —, se mezcla con lo fabuloso; luego viene el conocimiento de los exploradores itinerantes que fijan sus observaciones en una cartera o en un ejemplar de herbario no siempre completo, según la sazón en que los árboles fueron sorprendidos por su visitante; por último, y como sumo de la información taxonómica, viene el estudio de los que conviven con la planta, o bien cultivándola a la mano o bien demorando cerca de ella el tiempo necesario para presenciar todo su ciclo vital. Estos pueden, fácilmente, hacer arsenal de correcciones en los binomios de sus antecesores.

Mutis, en el estudio de la Flora del Nuevo Reino, se saltó, de un vuelo, el período de las observaciones transeúntes y prefirió el estudio exhaustivo de la flora de Mariquita, la cual quiso conocer perfectamente antes de pasar a otras localidades más bien que hacer un largo recorrido sobre medios biológicos a medio conocer.

Esa tendencia de Mutis estaba relacionada, lógicamente, con el valor que él atribuyó al dibujo de las plantas como principal instrumento taxonómico. En dibujo no se puede ni suplir como a veces sucede en las descripciones, ni omitir, como pasa a veces, en los ejemplares de herbario. Por eso los dibujos de quinas de la Real Expedición suponen muchas visitas, en diversos períodos de madurez, a los mismos árboles, y una asidua atención a los detalles, siquiera a los externos, por minúsculos que sean. Las láminas, además, no estaban tan sometidas a la destrucción como los exsiccados en aquellos climas y modos de viajar.

Pocas especies nuevas, dudosas algunas, según veremos, se han añadido en Colombia a las que cayeron bajo la consideración de los expedicionarios de Santa Fe. En cambio, han avanzado muchísimo en tiempos posteriores a Mutis, el conocimiento de los alcaloides obtenidos de las cortezas de quina y similares; la consiguiente eliminación de muchas especies del grupo primitivamente juzgado como antimalárico; la preparación por síntesis de sus sustitutos; el hallazgo de nuevas aplicaciones industriales de la quina, y, sobre todo, la explicación de su eficacia. Alfonso Laveran descubrió su hemotozoario en 1880, cuando prestaba sus servicios en Algeria y este hecho cardinal trajo nuevos hallazgos sobre la etiología del paludismo, sobre sus transmisores, sobre la

medicina. Pero, en lo que pertenece a la botánica, podemos decir que Mutis tuvo delante un panorama completo, aunque enturbiado por informes de muchas especies que se presentaban como quinas sin serlo. En ese horizonte él supo trazar caminos de sabiduría que todavía no hemos ni recorrido ni eliminado completamente.

Por lo mismo se hace indispensable revisar los criterios que siguió J. C. Mutis para la formación y definición de sus géneros y sus especies, punto éste de donde se han originado muchas controversias.

La importancia de las *Cinchonas* está en la línea de la medicina, de la farmacología y de la composición química o estequiología. Para los que de ellas se ocupan es tan perjudicial multiplicar innecesariamente las especies como reducirlas y unificarlas demasiado. Mutis no carecía de formación en la química, pero le faltaron los medios para practicarla. Propugnó él por el establecimiento en Santa Fe de un laboratorio de análisis, pero no lo obtuvo, a pesar de que a cada paso le salían sus incógnitas. Entre otros motivos, la Corte no lo permitió para que los criollos no descubrieran la falsa ley de la moneda, que, según reales instrucciones, debía acuñarse.

La composición química y las reacciones suerodiagnósticas son criterios sistemáticos que se deben manejar con mucha precaución. Son únicos y decisivos tratándose de ciertos grupos de algas microscópicas o de bacterias heterótrofas que, por la simplicidad de su morfología, sólo por vía química o por afinidades nutritivas se logra distinguir. Pero no resultan, sino pocas veces, recurso taxonómico en las plantas superiores. Prueba de ello es que hay géneros enteros y familias enteras en que sólo una especie es medicinal. Y es tan fina en esto la percepción orgánica que ni la misma química logra dar la razón de la propiedad curativa, alergógena o tóxica de muchas plantas, ni menos declarar por qué, mudados los suelos o cambiado el momento vegetativo, adquieren o pierden su virtud curativa o tóxica o serodiagnóstica sobre el mismo organismo. Por eso los caracteres morfológicos de los vegetales mantienen su primacía taxonómica, aunque su valor varía según el grupo de que se trate, y sobre todo según sus relaciones con la utilidad, que es la que mejor despierta la atención humana, como un semáforo en medio de la noche. Contra el complejo morfológico nada vale la presencia o ausencia de un determinado alcaloide. Como bien lo escribió J. C. Mutis al virrey Flórez en su célebre concepto sobre los paquetes A y B de López Ruiz, las virtudes medicinales de una droga dependen de muchos factores de clima y de suelos, los cuales no pueden refundirse en un sistema de clasificación botánica.

Hay que confesar, sin embargo, que a pesar de ser menos taxonómicos, menos botánicos, más antropocéntricos los caracteres de composición química, han prevalecido tanto sobre los intrínsecos al vegetal, que les han hecho perder su importancia y farmacéuticos y comerciantes se preocupan muy poco de las determinaciones y clasificaciones botánicas, en comparación de los análisis que ya pueden hacerse en el mismo campo de recolección.

Es notable que las especies que Mutis tuvo por distintas siguen siéndolo aunque no todos los nombres que él impuso hayan mantenido su validez, o bien por razones de las prioridades o bien porque se las trasladó a otros géneros. Al propio tiempo pocos de los recientes han osado sacar de los materiales sinónimos de Mutis nuevas especies aparte. Esto se debe a que los dos Mutis, don José Celestino y don Sinforoso, ayudados por ese argos escrutador que era todo el grupo de sus perspicaces colaboradores, conocieran a fondo las líneas de constante transmisión hereditaria y a que el primero, aunque no conoció, porque en su tiempo y en su medio le fué imposible, la composición química de las quinas, sí las distinguió o las identificó en su efecto sobre los pacientes, canon supremo para la diferenciación o unificación de entidades preferentemente medicinales.

En los mismos caracteres morfológicos establecen los autores

una escala de importancias, distinguiéndolos en primarios, secundarios, etc. Pero tal apreciación, si no dice relaciones con la morfología general o con la embriología, abre las puertas a las mayores equivocaciones. En quinas, por ejemplo, se tiene por carácter principalísimo la dehiscencia hacia arriba o hacia abajo de las cápsulas. Para Mutis ese respeto era específico, no genérico. Y otros caracteres diagnósticos son, en las quinas, más mutantes todavía.

Bien es verdad que tratándose de valores taxonómicos hay que distinguir entre los caracteres que sirven para separar taxonómicamente los grupos, para formarlos y darles razón de ser, y otros que sirven para darlos a conocer por más fáciles de observar o más seguros de hallarse en el material de herbario o más fácilmente expresables en los nombres. Estos últimos no siempre tienen fundamento en la morfología general ni en la embriología. Su valor es diagnóstico. Tales son, por ejemplo, las antocianinas de muchas corolas.

Mutis, por ejemplo, nunca creyó que la forma de las hojas lanceifolias o cordifolias, oblongifolias u ovalifolias sirviera para constituir sus especies de *Cinchona* curativas. Pero las puso en la nomenclatura. Como caracteres diferenciales constitutivos, eligió los de la flor y los de las cortezas que establecen relaciones más íntimas y biológicas. El tomento, que es un carácter embriológico principalísimo en ciertas teridofitas, fué eliminado de los criterios taxonómicos, al ascender, en la escala filogenética, hasta las *Rubiáceas*.

D. LOS NOMBRES VULGARES Y LOS CARACTERES MUTISIANOS.— Una consideración aparte merece la nomenclatura vulgar de las quinas, mucho más equívoca e ilógica que la científica. Era natural que los grupos confinados de cascarilleros, conocedores de los árboles comerciales, se crearan cada uno su nomenclatura referente a ellas y acorde con sus capacidades; era obvio que los comerciantes de todos los países del mundo, quienes tenían delante, no ya árboles, sino cortezas, las designaran según su propio acomodo. Pero al recogerse todos esos nombres en la bibliografía de cualquier tipo, resulta un completo farrago de nombres diversos aplicados a la misma especie y de idénticas denominaciones para designar especies que era menester distinguir. Por eso, a lo largo de muchos años, el comercio de las quinas se hizo con etiquetas equivocadas y de ahí también el lío de la quina roja, funesto para Mutis.

Todo, en quinas, ha confluído hacia la confusión. J. C. Mutis hace en su *Historia* una viva descripción de esta babel inextricable.

Analicemos ya los principios usados por Mutis en la sistemática de las quinas. Dice Sinforoso Mutis en el discurso preliminar a la *HISTORIA DE LOS ARBOLES DE QUINA*, que su tío había dejado inconclusa y sin borradores la cuarta parte, sistemática de esa obra, es decir, las últimas páginas de ella. Que él, Sinforoso, las compuso de acuerdo con las ideas que su tío, de viva voz, transmitió a don José Caldas. En realidad esas páginas sólo contienen el cuadro dicotómico de las quinas consideradas por J. C. Mutis como especies diferentes, que son siete descripciones cortas y las epigrafías de las láminas que se elaboraron para acompañar al texto, poniéndolas fuera de él, enfrentadas a las láminas, como nosotros lo hacemos. Algunos errores de concordancia en el latín, parecen atribuibles, más a Sinforoso que a don José Celestino. Pero dos cosas son claras: que las láminas y todos sus detalles fueron dibujados según las instrucciones y los análisis del director de la Expedición, cuando él todavía estaba en plena actividad científica, sin que un ápice se pusiera por los pintores que no obedeciera a sus instrucciones. Segundo, es claro también, que en las otras tres partes de la obra se incluían suficientes datos para las descripciones y las epigrafías de las mismas láminas.

Las ideas generales de Mutis sobre determinación y clasificación de las quinas en general, se pueden descarnar así:

1. La determinación genérica de las quinas debe tomarse del

habitus y caracteres biológicos de los árboles, mientras no lo contradigan los caracteres tomados de la flor.

2. Las diagnósticas específicas deben tomarse de los órganos florales.

3. En un grupo cuya nomenclatura interesa a un vasto círculo de gentes no botánicas, las descripciones diagnósticas deben basarse en caracteres definidos y fáciles de observar.

4. Las diferencias tomadas de las hojas distinguen únicamente variedades e híbridos.

5. Es curiosa la idea de Sinforoso, cuando opina que *Cinchona longiflora* es híbrido entre la una *Cinchona*, rubiácea y el cape, suponiendo a éste una *Plumieria*, es decir, *Apocinácea*. De veras que las bodas eran, como dice, ilegítimas.

6. También es de considerar la idea que expone el mismo don José Celestino sobre la naturaleza híbrida de la quina primitiva o naranjada, cuyos padres no expresa.

7. Mutis cree en la necesidad de cambiar la descripción genérica de *Cinchona* y la específica de *C. officinalis*, por hallarse en las de Lineo mezclados los caracteres de la primitiva naranjada como los de la amarilla. No era culpa suya tal mezcla, sino del mismo La Condamine y de Santisteban. Nada influyó la planta hallada en Berruecos por este último.

8. Para Mutis, todos los fracasos de la quina en Europa, las divergencias en su apreciación, provienen de la confusión de las especies, teniéndolas como si fueran una sola. Esta desventaja se mantiene todavía en muchos sectores de la farmacia y del comercio. Nada podían hacer para distinguir las especies del género *Cinchona*, los comerciantes que en Europa la distribuían, ni los facultativos que allá la recetaban, por la consideración de los caracteres «pata de gallinazo», «quiebrovidrioso» y «la mejor», tan ponderados por los comerciantes. Tampoco es fácil distinguir de palabra las quinas por sus diferentes sabores y el mismo color se expresa con dificultad en lo descrito.

9. Hay, sin embargo, claras distinciones de las cortezas oficiales que hubieran servido para distinguir las cuatro especies de quina si no hubieran intervenido la mezcla de unas con otras en los despachos y su presentación en forma de cañas, canutillos y polvos. Estas formas comerciales, enmascarando los caracteres, retrasaron la distinción específica.

10. Se deben distinguir en los despachos, desde América, cuatro períodos que corresponden a cuatro resultados médicos y expresiones de la literatura quinológica europea.

- a) El primer período fué el de la quina naranjada y duró un siglo desde que los europeos conocieron la eficacia del remedio contra las fiebres recurrentes. En esa época los cosecheros primero beneficiaban los árboles dejándolos en pie, pero los exportadores solían despachar las cortezas molidas a pisón, dentro de zurroneos; después, al ver innumerables árboles secos, comenzaron a derribar todo el árbol y a aprovechar la caña delgada y los canutillos producidos de retoños.
- b) En el segundo período, que duró aproximadamente desde 1690 a 1740, se substituyó a la naranjada la quina roja ecuatoriana, que no distinguían bien sino al meter el cuchillo para descortezar el árbol. En esa época tomó su muestra La Condamine, en Cajanuma. La quina roja, mal usada, produce en Europa desprestigio del específico, quejas y divergencias en los cuerpos médicos de las naciones europeas.
- c) En la tercera época, la quina amarilla, menos eficaz que la naranjada, domina en los despachos desde 1740 a 1780. Fué en 1752, dentro de ese período, cuando Santisteban tomó su muestra que se reflejó en la descripción lineana a través de Mutis. Abierta la comunicación de los mares por la cesación de las hostilidades con Inglaterra, se hicieron grandes despachos de la quina amarilla, hallada por azar en montes más altos.
- d) Finalmente, hacia 1780 volvió a prevalecer la quina roja,

en cortezones, los cuales, diez años antes, se hubiera tenido por pecado despacharlos a Europa. Primero se la aprovechó de los despachos rezagados del segundo período, después se hicieron de ella grandes recolecciones nuevas, para vituperarlas después, por motivos bien conocidos de Mutis.

11. Para J. C. Mutis sí existió una confusión en la descripción del género *Cinchona* por Linné, atendiéndose en ella a la quina de La Condamine, naranjada, primitiva y a la de Santisteban, amarilla; ambas de Loja. La que vió en Popayán el superintendente de la Casa de Moneda de Santa Fe fué la roja. La hallada en Tena, en 1772, por Mutis, fué la amarilla.

12. La quina primitiva, naranjada o de Uritusinga, fué buscada por Mutis en la provincia de Santa Fe, con mucho interés. Consta por carta a don Antonio Froes, médico, que el 29 de abril de 1784 no la había hallado todavía; como si estaba desde la Navidad del 53, descubierta otra por Valenzuela, en el Gualí, cuyo dibujo de frutos terminó Mutis el 30 de abril del 54, y otra en Fusagasugá, muy parecida a «la mejor». (Véase el DIARIO de Valenzuela, publicado por Pérez Arbeláez, Bucaramanga, 1952, página 390.)

La nomenclatura, distinción y clasificación de las quinas vinieron a ser, como hoy dicen, una empresa piloto de la sistemática vegetal, donde se revelaron la necesidad primordial de los herbarios, la de canjear ejemplares desecados, la conveniencia de reglamentar sobre los binomios científicos, y, por último, la imprescindible urgencia de precisar la glosología taxonómica. Todo había de venir paulatinamente.

El interés que presenta la quinología de la Real Expedición mutisiana reside en su emplazamiento cronológico y en el área donde le tocó actuar. Porque en sus manos el conocimiento de las quinas, *Cinchona* y *Cinchóneas*, pasó desde el cero científico a una estructuración que se pudiera llamar moderna y porque, en la génesis de aquella ciencia, la Expedición asumió una responsabilidad de investigaciones sobre el área quinera más importante del mundo. Se presentó en la historia una paradoja. El Nuevo Reino de Granada abarcaba entonces los territorios que hoy forman las repúblicas del Ecuador, Colombia, Panamá y Venezuela. Pero el Ecuador terrestre dividía, por disposición real, las jurisdicciones científicas de las dos expediciones: la del Perú y la del Nuevo Reino. Inevitablemente vino una superposición de labores, a que ya nos referimos cuando encontramos a Caldas, comisionado de Mutis, adelantándose a Tafalla y Manzanilla en la exploración de los montes de Loja. Unos y otros tenían sus razones para actuar sobre ese centro primitivo y secular de las explotaciones quínicas, que por ser el más abundante en mutantes debe ser aceptado como el centro de dispersión de las quinas.

Mutis, en las varias publicaciones que preparó sobre quinas, pensó abarcar todas las del intertrópico americano o sea simplemente todas las del mundo, ya que él cierra el paso a las que se anunciaban de otros continentes. Cree fácil incluir en el solo género *Cinchona*, y eso por caracteres florales y carpológicos, todos los árboles productores de cortezas, directa o indirectamente útiles con la malaria. Reconoce ciertamente virtudes febrífugas a otros vegetales y también a las cinchonas les asigna eficacia para otras fiebres que en su tiempo se creía tener parecida etiología. De ahí nacieron muchas de sus ideas sistemáticas y terapéuticas.

La sensatez, la honestidad, la autocongruencia preside la parte sistemática de Mutis, así como sus ideas comerciales y médicas. No duda en enmendarse a sí propio porque sabe que si la ciencia está en las tinieblas, las que a él le rodean, en su medio americano, se palpan. Lo que da importancia a la sistemática mutisiana sobre quinas no es que su autor no hubiera echado pie atrás, sino que llegara antes que cualquiera a plena luz, merced a su indefensa búsqueda de la verdad. Nunca los sistemas ideológicos nacen perfectos, sino que se van construyendo en vaivenes de contradicciones. Que sea uno mismo el hombre que se contradice, sólo indica su dedicación constante al mismo problema y su honradez

para hacer él sólo lo que muchos, quizá por móviles menos científicos y de pugnacidad, hubieran hecho.

E. CRECIMIENTO Y FISIOLÓGIA DE LAS QUINAS.—Mucho debe aún trabajar la ciencia para quedar satisfecha en la revelación de la biología de las quinas. La embriología de cada especie, su equipo comosómico su organología comparada, su fisiología, en lo que tiene de especial; su etiología, sus afinidades sociológicas o simbióticas, su genética, su filogénesis, sólo en parte y como a parches, nos son conocidas. Tratando de llegar por la vía más corta hasta el beneficio de los árboles de quina, en una aplicación sabida y preconcebida, que es en su propiedad febrífuga, poco se ha profundizado en el problema de ciencia pura, integral y rotunda, presentado por este grupo de rubiáceas al que tanto debe la humanidad. (Véase Lincoln Constance, THE VERSATILE TAXONOMIST Brittonia, vol. 7, núm. 4, págs. 225-231, December 10, 1951.)

La obra de la Real Expedición Botánica fué meritoria en su tiempo y sobre determinadas líneas. Su microscopio, que hoy nos parece imperfectísimo y viudo de técnicas disociadoras y tintóreas, penetró la morfología hasta poder fijar los caracteres sistemáticos más menudos; pero de ahí no pasaron. Mutis insinuó la facilidad de reproducción y de regeneración; pero no pudo probarla ni ver su cómo. El y Caldas midieron con escrupulosidad los elementos climáticos, niveles, humedad ambiente, lluvias, temperaturas medias en cada especie; pero no cimentaron en el fisiologismo ni en los suelos tales preferencias. Supuso Mutis una regeneración rápida de los quinares, pero se cerró inicialmente las puertas para un estudio de los cultivos quinares.

Ese error del sabio pudo influir, contra las intenciones que dominaron toda su labor botánica, en que el mundo hispanoamericano no se creara una reserva quina estable y de fácil manejo, por medio de cultivos y selección de los árboles de quina.

F. GENÉTICA DE LAS QUINAS.—La labor genética sobre quinas tiene una doble tendencia: la de hallar híbridos con mayor contenido de alcaloides y la de que éstos tengan la más amplia indiferencia respecto de los medios edáficos y atmosféricos. No se ha presentado, como en otras plantas económicas, una necesidad de atender al factor fitopatológico. No exentas de parásitos entomológicos o fungosos o de virus, las quinas son entre los cultivos de los más sanos quizá en virtud de sus mismos alcaloides. No menor éxito de una genética conducida hubiera sido el hallazgo de una sistemática estable.

G. NUESTROS COMENTARIOS A LOS ICONES DE LA «HISTORIA DE LOS ARBOLES DE QUINA».—Dijimos que el objeto del presente capítulo era sólo dotar a las descripciones dadas por los miembros de la Real Expedición del análisis taxonómico que modernamente se considera indispensable, conforme a las pautas que nos hemos prescrito en esta FLORA. En ese empeño, los puntos que trataremos en lo que resta del presente capítulo y en los comentarios a los icones serán los siguientes, siempre que sobre ellos hubiera algo que mereciera la pena tenerse en cuenta:

1. La definición del orden *Rubiales* y de la familia *Rubiáceas*.
2. Sus principales sinónimos y nombres vulgares. Evolución taxonómica.
3. El material de herbario de cada especie, con especial atención al herbario Nacional Colombiano.
4. Sus principales nombres vulgares.
5. Su distribución areal y altitudinal.
6. Sus principales icones y los autores de ellos.
7. Su corteza, farmacología y terapéutica.
8. La razón de sus nombres.

El análisis comparativo entre las labores sistemáticas quino-lógicas de J. C. Mutis, de F. J. Caldas, de S. Mutis y de J. J. Triana de Zea, de Howard, de Karsten y de Humboldt y Bonpland nos servirán para dar por terminado nuestro modesto cometido.

La distinción de las quinas oficinales por sus cortezas y el estudio de los principios químicos, entre ellos de los alcaloides que contienen, quedará mejor emplazada en el capítulo farmacológico correspondiente. Allí mismo se darán los datos biográficos de los médicos citados por Mutis.

H. EL ORDEN «RUBIALES» según ENGLER, noveno de las dicotiledóneas metaclamídeas, donde se encierran plantas de tanto valor humano como las quinas, los cafetos, las ipecacuanas, las valerianas, además de innumerables elementos decorativos, se define así:

Flores simpétalas, típicamente penta o tetrámeras, con igual o menor número de estambres y carpelos; radiadas o zigomorfas, o bien irregulares. Ovarios generalmente ínferos, simples o compuestos, portadores de una hasta innumerables semillas. Árboles, hierbas o trepadoras con hojas opuestas, de ordinario enteras, rara vez divididas.

Entran en las *Rubiales* las familias: *Rubiáceas*, con dos subfamilias: *Cinchonoideas* y *Coffeoides*; la familia *Caprifoliáceas*; la de *Adoxáceas*, de dudoso emplazamiento; la de *Valerianáceas*, y, por último las *Dipsacáceas*. A las *Rubiáceas* calcula A. Lemée unos 500 géneros. De ese tan crecido número sólo 80, según Standley, se hallan representados en la flora de Colombia miembros, a su vez de diecinueve tribus, de ambas subfamilias mencionadas. La tribu *Cinchóneas*, según el precitado Standley, se halla representado en Colombia por catorce géneros que distinguiremos, anotando el emplazamiento en ellos de las siete especies mutisianas.

I. LA FAMILIA RUBIACEAS.—Traducciones: *Rubiáceas* (castellano); *Madder family* (inglés); *Krappgewaechse* (alemán).

La familia *Rubiáceas* comprende vegetales que presentan el siguiente complejo de caracteres: plantas herbáceas o leñosas o trepadoras con hojas decusadas, generalmente enteras, provistas de estipulas inter o infrapeciolares. Flores pentámeras o tetrámeras, rara vez de verticilos más numerosos; con ovarios isómeros, de ordinario oligómeros: inferovariadas; hermafroditas, rara vez unisexuales; radiadas, rara vez zigomorfas. Sépalos de ordinario sin involucro. Divisiones de la corola, en el botón, valvares, imbricadas o convolutas, sinistrorsas. Estambres en igual número que las divisiones de la corola. Carpelos de ordinario dos, con uno o numerosos óvulos anátropos. Fruto, o bien en cápsula, o compuesto de núculas monospermas que se sueltan en la madurez, o en baya, o en drupa.

Las Cinchonas de Mutis en el cuadro dicotómico de los géneros de Rubiáceas Cinchonoideas, por P. C. Standley.

Diferencia. Lóbulos de la corola valvares.	
Placenta péndula del ápice de la celda.....	<i>Alseis.</i>
Placenta no péndula.	
Placenta ascendente de la base del septum. Plantas trepadoras.....	<i>Manettia.</i>
Placenta adnata a la mitad del septum. Plantas no trepadoras.	
Cápsulas dehiscentes de abajo hacia arriba.....	<i>Cinchona.</i>
	(1) <i>C. lanceifolia</i> Mutis = <i>C. officinalis</i> L.
	(2) <i>C. cordifolia</i> Mutis = <i>C. pubescens</i> Vahl.
Cápsulas dehiscentes de arriba hacia abajo.	
Fruto dehiscente en 4 valvas.	
Lóbulos de la corola bífidos..	<i>Joosia.</i>
Lo contrario.	
Cápsula loculicida.....	<i>Macrocnemum</i>
	(3) <i>C. parviflora</i> Mutis = <i>Macrocnemum parviflorum</i> Triana.
Cápsula septicida.	
Válvulas bífidas.....	<i>Remigia.</i>

Válvulas enteras.....	<i>Ladenbergia</i> .
(4) <i>C. oblongifolia</i> Mutis = <i>Ladenbergia magnifolia</i> (R. et Pav.) Klotzsch.	
(5) <i>C. ovalifolia</i> Mutis = <i>L. macrocarpa</i> (Vahl) Klotzsch.	
Lóbulos de la corola imbricados o contortos.	
Imbricados.....	<i>Coutarea</i> .
Contortos.	
Desiguales.....	<i>Capirona</i> .
	<i>Schizocalyx</i> .
	<i>Calycophyllum</i> .
Iguales.	
Estambres desiguales.....	<i>Ferdinandusa</i> .
(6) <i>C. dissimiliflora</i> Mutis = <i>F. dissim.</i> (Mutis) Standley.	
Estambres iguales.	
Cáliz caduco, semillas barbadas.....	<i>Hillia</i> .
Cáliz persistente, semillas no barbadas.....	<i>Cosmibuena</i> .
(7) <i>C. longiflora</i> Mutis = <i>Cosmibuena grandifl.</i> (R. et Pav.) Rusby.	

De este cuadro se deduce que según Standley:

1. Las *Cinchona lanceifolia* y *cordifolia* se diferencian de la *C. parviflora* (*Macrocnemum*) por tener ésta la cápsula dehiscente de arriba abajo.
2. De la *ovalifolia* y *oblongifolia* (*Ladenbergia*) por tener también éstas cápsula dehiscente de arriba abajo.
3. La *parviflora* se diferencia de *oblongifolia* y *ovalifolia* por tener aquélla la cápsula loculicida y éstas septicida.
4. Las cinco dichas: *C. lanceifolia*, *C. cordifolia*, *C. ovalifolia*, *C. oblongifolia* y *C. parviflora* se distinguirían de la *dissimiliflora* y de la *longiflora* en tener estas dos imbricados o contortos los lóbulos de la corola.
5. *Dissimiliflora* (*Ferdinandusa*) y la *longiflora* (*Cosmibuena*) se diferenciarán por tener la primera los estambres desiguales, la segunda iguales.
6. Finalmente, *C. lanceifolia* y *cordifolia*, según el texto de Standley, no se distinguen en nada genotípico.

Si los caracteres de que Standley y otros se valen para separar en géneros diversos las especies que Mutis puso bajo el mismo de *Cinchona* son suficientes, es cosa que no discutimos, pues nos tocaría entrar en una definición de categorías entre ellos que nadie podría resolver sino por vía de sensibilidad inapelable.

Por otra parte, las posibilidades de hibridación en el caso de *Cinchoneas* tampoco están satisfactoriamente precisadas y creemos que sólo un estudio genético podría reformar definitivamente la clasificación del grupo.

LOS GÉNEROS ACTUALES DE LAS CINCHONAS DE MUTIS SEGÚN STANDLEY.

- Cinchona* L. Gen., ed. II, 526 (1742). (Según Lemée, DICTIONAIRE (1930), t. II.) SP. PLANTARUM, 172 (1773). (Según M. Acosta Solís), 30-40 spp. Syn. *Calisaya*, Pav.; *Quinquina*, Condam.
- Cosmibuena* R. et Pav., FL. PERUV, III, 3 (1802). Según Lemée, DICT. (1930), t. II, 12 spp., Syn. *Buena* Pohl.
- Ferdinandusa* Pohl., PL. BRAS. IC., II, i (1831). Según Lemée, DICT., 1931, t. III, 20 spp., Syn. *Aspidanthera* Benth; *Fernandía* Pohl; *Gomphosia* Wedd.
- Landenbergia* Klotzsch in Hayne, ARZENEIGEW, XIV, ADNOT, AB tomo 15 (1846). Según Lemée, DICT. (1931), t. III, 40 spp. Syn.; *Buena* Pohl; *Cascarilla* Wedd; *Joosia* Karst.
- Macrocnemum* P. Br., HIST. JAMAIC., 165 (1756). Según Lemée, DICT. (1932), t. IV, 10 spp., Syn. *Lasionema* D. Don.

Los sinónimos de las especies de *Cinchona* de Mutis, consignados por Standley, son, pues:

Real Expedición.	P. C. Standley.
<i>Cinchona lanceifolia</i> Mutis.....	<i>Cinchona officinalis</i> L.
<i>C. cordifolia</i>	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl.

<i>C. oblongifolia</i>	<i>Landenbergia magnifolia</i> (R. et Pav.) Klotzsch.
<i>C. ovalifolia</i>	<i>Ladenbergia macrocarpa</i> (Vahl) Klotzsch.
<i>C. longiflora</i>	<i>Cosmibuena grandiflora</i> (R. et Pav.) Rusby.
<i>C. dissimiliflora</i>	<i>Fernanduca dissimiliflora</i> (Mutis) Stand.
<i>C. parviflora</i>	<i>Macrocnemum parviflorum</i> Triana.

J. CINCHONAS QUE SE TIENEN POR NO MUTISIANAS EN COLOMBIA.—La exploración botánica del territorio hoy colombiano, continuó, disuelta ya la Real Expedición, por esfuerzos múltiples de nacionales y de extranjeros, pero conduciendo — antes de la fundación del actual Herbario Nacional Colombiano — a una información dispersa y de laboriosa absorción para los continuadores. Esa condición, sin embargo, no afectó profundamente la revisión quinera, gracias a los esfuerzos de J. J. Triana. Viajó él por todo el país con la comisión corográfica de A. Codazzi, como botánico de ella; por su mismo desempeño tuvo ocasión de acompañar a Hernán Karsten; después, trasladándose a Europa, tuvo la oportunidad de intervenir en investigaciones quinológicas definitivas, para lo cual le valió mucho el haberse vinculado a los materiales conservados en Madrid, de la Expedición de Mutis.

Triana, pues, llegó a convertirse en afortunado depositario de cuanto se sabía sobre quinas colombianas a fines del pasado siglo, antes de que expirara la segunda época que distinguimos en la sistemática de la quina y sus relacionados, que dijimos discriminatoria de especies y multiplicadora de ellas.

Con base en los escritos de Triana y de los más recientes exploradores y revisores, podemos estudiar dos puntos que todavía nos hacen falta para medir y aclarar la obra quinológica de la Real Expedición; la sinonimia de las variedades que los Mutis, tío y sobrino, distribuyeron en siete especies de quina y las especies no mutisianas, del género *Cinchona* o de otros, que se han hallado en Colombia y que contienen principios antimaláricos.

Comenzando por este segundo punto, las especies colombianas de *Cinchona*, que se escaparon a la Expedición Botánica, son éstas, según Standley:

Cinchona barbacoensis Karst, in Koch et Fint WOCHENCHR. 2: 31 (1859); FL. COL., I, pág. 47, tab. 23 (1859).

Esta especie parece haber sido recolectada por Triana, quien en el *Catálogo* de su herbario, presentado al gobierno de los Estados Unidos de Colombia, en 1856, registra como colectados por él en Barbacoas, a las alturas de 100 y 200 m. s. e. m., cuatro ejemplares de *Cascarilla*. La localidad tipo es Barbacoas, municipio actualmente de Nariño, de 2.280 kms².

Según Fosberg, los análisis de *C. barbacoensis*, en busca de alcaloides medicinales han dado hasta hora resultado negativo. Según Acosta Solís, esta especie no ha sido estudiada en el Ecuador, pero, añade, es posible que se encuentre en la provincia de Esmeraldas, hacia los 400 m. s. e. m. En el occidente nariñés ha sido colectada por Lehmann y por Pittier.

La particularidad de esta especie es que crece a una altura s. e. m. menor que cualquiera otra de su género. Se distingue por las hojas muy apuntadas, cápsulas muy largas y delgadas, frecuentemente curvadas. El único análisis verificado de esta corteza es negativo de alcaloides antimaláricos.

Cinchona henleana Karst. in Koch et Fint., WOCHENCHR. 2: 31 (1859); FL. COL. I, pág. 55, an. 27 (1859).

La localidad de esta especie se halla en el Departamento de Bolívar, en un lugar cercano a Boca Antizales, dice Pennell, ya desaparecido de nuestros diccionarios geográficos y a 800-1.200

metros s. e. m. Su área se extiende hasta Venezuela por el E. y al Huila y Caqueta por el S.

Se caracteriza por su cáliz muy largo. Sus análisis en busca de alcaloides antimaláricos han sido nulos.

Para Fosberg, los ejemplares determinados como *C. henleana* pertenecen a varias especies que aún es imposible distinguir.

Cinchona pitayensis Wedd., Ann. Sci. Nat., III, 11: 260 (1849).

La localidad tipo de esta especie es Pitayó, cerca a Popayán, donde abunda. Por eso Triana se extraña de que Caldas no llegara a conocerla. Fué hallada por Triana en Pitayó y Silvia, quien hace constar que comunicó sus ejemplares a Karsten, los que éste describió como *C. Trianaei* en su FL. COL. I, pág. 45, tab. 22. Otro ejemplar de la misma especie fué nombrado por Karsten *C. corymbosa* en su FL. COL. I, pág. 19, pl. 10. El área de *C. pitayensis*, en Colombia, coge en la cordillera central, desde el nevado del Huila hasta cerca de la frontera con el Ecuador; en la cordillera occidental, desde los nacimientos del río Dinde hasta el mismo límite. En el Ecuador continúa.

La corteza de esta especie, según Fosberg, es siempre de buena calidad. Se caracteriza por su grosor, su tendencia a envolverse sobre los bordes, su mayor peso, su color gris sucio, sus grietas transversales y por su capa interior de fibras débiles, mientras la exterior es densa y dura, de fractura de pedernal. Adelante veremos cómo es de probable que la *C. pitayensis* no sea sino una de las formas de la *lanceifolia* Mutis, reconocidas por Caldas.

Cinchona rosulenta Howard ex Wedd. Ann. Sci. Nat., V, 12: 66 (1869).

Colectada cerca a Vélez, que hoy ya no pertenece a la provincia de Ocaña como, en su tiempo, dijo Purdie, sino al Departamento de Santander del Sur, en su porción más distante de Ocaña. Se llama «quina de tierra fría», pero no dan los autores la altitud a que se desarrolla. Indica Standley que esta especie no parece distinguible de *C. succirubra*, pero no dice si sólo por los caracteres morfológicos o también en el contenido económico. No la reconoció la misión quinera de Fosberg, y es posible que se identifique con una de las *lanceifolia* de la quinología.

Las denominaciones y determinaciones dadas por Triana a los icones de la *Historia de los Árboles de Quina*, son los siguientes, corrigiendo en ellas algunas epigrafías mal identificadas por J. Alvarez Lleras cuando en la revista de nuestra Academia de Ciencias editó la traducción de los NOUVELLES ETUDES de Triana.

Real Expedición.	J. J. Triana.
<i>Cinchona lanceifolia</i> , Icón II.....	Prototipo: <i>Cinchona lanceifolia</i> Mutis.
» » » III.....	Var. α <i>C. lanceifolia</i> Mutis.
» » » IV.....	» β <i>C. Chahuarguera</i> R. et Pav.
» » » V.....	» γ <i>C. lanceifolia</i> Mutis.
» » » VI.....	» δ <i>C. pubescens</i> Vahl. var. <i>erythrantha</i> Pav.
» » » VII.....	» ε <i>C. crispa</i> Tafalla.
» » » VIII.....	» ζ <i>C. pubescens</i> Vahl. var. <i>erythrantha</i> Pav.
» » » IX.....	» η <i>C. lucmaefolia</i> Pav.
» » » X.....	» θ <i>C. mutisii</i> Lamb.
» » » XI.....	» ι <i>C. officinalis</i> Linn.
» » » XII.....	» κ <i>C. rugosa</i> Pav.
» » » XIII.....	» λ <i>C. macrocalyx</i> Pav.
» » » XIV.....	» μ <i>C. Chahuarguera</i> R. et Pav.
» » » XV.....	» ν <i>C. Chahuarguera</i> R. et Pav.
<i>Cinchona cordifolia</i> Icón XVI.....	Prototipo: <i>C. cordifolia</i> Mutis.
» » » XVII.....	Var. α <i>C. purpurea</i> Pav.
» » » XVIII.....	» β <i>C. cordifolia</i> Mutis.
» » » XIX.....	» γ <i>C. cordifolia</i> Mutis.
» » » XX.....	» δ <i>C. cordifolia</i> Mutis.
» » » XX bis.....	» ε <i>C. succirubra</i> Pav.

<i>Cinchona oblongifolia</i> , Icón XXI.....	Prototipo: <i>Cascarilla nitida</i> Wedd.
» » » XXII.....	Var. α <i>C. oblongifolia</i> Humb.
» » » XXIII.....	» β <i>Cascarilla riveroana</i> Wedd.
» » » XXIV.....	» γ <i>Cascarilla heterophylla</i> Wedd.
<i>Cinchona ovalifolia</i> , Icón XXV.....	Prototipo: <i>Cascarilla macrocarpa</i> Vahl.
» » » XXVI.....	Var. α <i>Cascarilla macrocarpa</i> Vahl.
» » » XXVII.....	» β <i>Cinchona prismatostylis</i> Karst.
» » » XXVIII.....	» γ <i>Cascarilla verticillata</i> Tr.
<i>Cinchona longiflora</i> , Icón XXIX.....	<i>Cosmbuena obtusifolia</i> R. et Pav.
<i>Cinchona dissimiliflora</i> , Icón XXX.....	<i>Lasionema grandiflora</i> Wedd.
<i>Cinchona parviflora</i> , Icón XXI.....	<i>Macrocneum cinchonoides</i> Wedd.

Finalmente, para perfecta claridad y más nítida comparación, presentamos en columnas las equivalencias a que nosotros mismos llegamos, entre los icones de la quinología y los materiales así descriptivos como de herbario que nos han servido para comentarla. Como ya lo expresamos, no queremos modificar en nada la nomenclatura de los géneros y especies de *Cinchona* y de sus relacionados aceptada por quienes han intentado su revisión con plenitud de medios. Sólo nos atrevemos a proponer condicionalmente algunos nombres de variedades, para el caso en que alguien acepte la distinción de ellas, donde los anteriores juzgaron ver especies diferentes. Siguiendo una práctica admitida por muchos sistemáticos cuando de una especie hacemos variedad conservamos a ésta el nombre del determinador responsable del binomio de la especie.

Nombre en la Quinología.	Nombre en los Comentarios.
<i>Cinchona lanceifolia</i> , Icón II.....	<i>C. officinalis</i> L., var.: <i>lanceifolia</i> Mutis.
» » » III.....	» » » <i>pedunculata</i> Flueck.
» » » IV.....	» » » <i>lanceifolia</i> Mutis.
» » » V.....	» » » <i>lanceifolia</i> Mutis.
» » » VI.....	» » » <i>lanceifolia</i> Mutis.
» » » VII.....	» » » <i>lanceifolia</i> Mutis.
» » » VIII.....	» » » <i>lanceifolia</i> Mutis.
» » » IX.....	» » » <i>lanceifolia</i> Mutis.
» » » X.....	» » » <i>Almizclillo</i> P. Arb.
» » » XI.....	» » » <i>condaminea</i> H. et B.
» » » XII.....	» » » <i>Alansi</i> P. Arb.
» » » XIII.....	» » » <i>Saraguro</i> P. Arb.
» » » XIV.....	» » » <i>pitayensis</i> Wedd.
» » » XV.....	» » » <i>chahuarguera</i> Pav.
<i>Cinchona cordifolia</i> , Icón XVI.....	<i>C. pubescens</i> Vahl., var.: <i>cordifolia</i> Mutis.
» » » XVII.....	» » » » <i>cordifolia</i> Mutis.
» » » XVIII.....	» » » » <i>cordifolia</i> Mutis.
» » » XIX.....	» » » » <i>cordifolia</i> Mutis.
» » » XX.....	» » » » <i>cordifolia</i> Mutis.
» » » XX bis.....	» » » » <i>rosulenta</i> How.
<i>Cinchona oblongifolia</i> , Icón XXI.....	<i>L. magnifolia</i> Klotzsch, var.: <i>oblongifolia</i> S. Mutis.
» » » XXII.....	» » » » <i>oblongifolia</i> S. Mutis.
» » » XXIII.....	» » » » <i>riveroana</i> Stand.
» » » XXIV.....	» » » » <i>heterophylla</i> Stand.
<i>Cinchona ovalifolia</i> , Icón XXV.....	<i>L. macrocarpa</i> Klotzsch.
» » » XXVI.....	» » » » »
» » » XXVII.....	» » » » »
» » » XXVIII.....	» » » » »
<i>Cinchona longiflora</i> , Icón XXIX.....	<i>Cosmbuena grandiflora</i> Rusby.
<i>Cinchona dissimiliflora</i> , Icón XXX.....	<i>Fernandusa dissimiliflora</i> (Mutis) Stand.
<i>Cinchona parviflora</i> , Icón XXXI.....	<i>Macrocneum parviflorum</i> (Mutis) Triana.

Las especies de *Cinchona* colombianas en las cuales se han hallado principios antimaláricos y que no fueron incluidas por Mutis entre sus árboles de quina, son:

Al parecer, *C. pitayensis*; *Ladenbergia hookeriana* (Wedd) Stand., que contiene alcaloides en demasiado pequeñas proporciones para considerárselos como de valor comercial; *Remijia pedunculata* Karst, «quina cuprea»; *R. purdieana* Wedd., con reducidos alcaloides y demasiadas resinas.

De éstas, la más valiosa, desde el punto de vista medicinal, es la quina de Pitayó, que ciertamente fué extraño si escapó a las observaciones de Caldas, quien, al señalar las quininas que crecían en el Nuevo Reino, dice de la gobernación de Popayán que las

hay, y que él verificó, tres en Popayán, «Pizofé», «Poblazón», «Chiribío», «Chanpillasta» y en otros muchos lugares. Es posible que Caldas no viera la *C. pitayensis*; posible que Mutis no la incluyera en la HISTORIA DE LOS ARBOLES DE QUINA, y posible también que, colectada por Caldas, sea una de las traídas por él del Ecuador. De *R. pedunculata* trataremos adelante con mayor detenimiento.

K. CARACTERES DIFERENCIALES DE LAS QUINAS.—Los caracteres que distinguen entre sí las diferentes quinas y sus relacionados; la evaluación de su significado sistemático para connotar los géneros, especies, variedades y mutantes, son de la mayor importancia y merecen que se los considere por separado y de una vez por todas.

Ya dijimos algo del valor sistemático de la composición estequiológica y de la presencia o ausencia de principios antimaláricos y en vista de que tales datos varían para una e idéntica especie con el medio en que se desarrollan sus árboles, concluimos por negarles el valor diagnóstico taxonómico. En esto la posición del botánico difiere fundamentalmente de la del farmacéuta y del comerciante de cortezas. Es preciso, si en las quinas buscamos lo intrínseco, lo propio para diferenciarlas, que no demos la mayor importancia a su acción sobre los hematozoarios. Otros caracteres nos merecen más ponderación en taxonomía botánica.

I. Caracteres del tronco.—Dado que los radicales son de difícil apreciación, debemos ante todo mirar los de la porción leñosa geotrópica negativa: grosor, altura, aspecto de la corteza en su exterior, contorno de los tallos jóvenes y cicatrices en ellos dejadas por las hojas caídas; glándulas, longitud de entrenudos; aspecto del liber que se desprende con la corteza; altura de la ramificación, horizontalidad o verticalidad de las ramas; longitud de éstas respecto a la del tronco. De todos estos caracteres, los más valiosos, sin duda, son los de la misma materia médica, que es la corteza; no sólo porque la práctica de los leñadores prueba que el aspecto cortical exterior, cuando se eliminan los mugos y demás epifitas, es decisivo para que ellos distinguan las especies arbóreas, y el único que se puede apreciar desde tierra cuando el árbol aún está en pie, sino porque es el más farmacognóstico y el que más cerca se halla del análisis de los alcaloides cristalizables acumulados en las capas liberianas. Pero en ninguna forma los caracteres corticales sirven para identificar géneros, especies ni variedades.

Los dibujantes de la Expedición Botánica debieron, muchas veces, trabajar sobre exsicadas de herbario en los cuales no aparecen tan claras las diferencias que se presentan en el contorno (corte transversal) de los tallos jóvenes. No es de extrañar, por ejemplo que el icon XXX de la *C. dissimiliflora* (*Fernandusa*), presente los tallos terminales y bases de inflorescencia, cilíndricos, siendo así que sus entrenudos *in vivo* aparecen cuneiformes aplanados y acanalados.

Los caracteres foliares y de los órganos planos de la prefoliación (estípulas) han sido tomados como diagnósticos por el mismo Mutis y por Fosberg. Fuera de que, en los exicados, el contorno de las estípulas se enmascara mucho, parece que la forma de las estípulas varía bastante con la localidad y las condiciones ambientales, lo que disminuye su valor taxonómico. Los dibujantes de la Expedición no hicieron hincapié en estas diferencias. Dígase lo mismo de las glándulas que aparecen en las estípulas.

Tres caracteres foliares han sido decisivos en la nomenclatura y clasificación de las quinas: forma del limbo, tomento y tamaño. Hay a estos respectos extremos perfectamente diferenciados: la hoja lanceifolia y la cordifolia; la hoja tomentosa y la lampiña; la hoja grande y la pequeña. Pero en todas ellas se presentan formas de transición gradiente que impiden diagnosticar muchas formas. De ello hablaremos varias veces en los comentarios sistemáticos. En el color de los parénquimas foliares se distinguen el verde profundo y el grisiento; las hojas desecadas varían desde el rojo vivo al amarillo.

Más estables aparecen los caracteres florales y carpológicos, dentro de la división pentámera, general a todas las formas de *cinchónidos*. Cáliz dentado o no, equidentado o con dientes desiguales; largo o corto, en absoluto o en relación con el tubo floral. Tubo floral cilíndrico o inflado; perforado o imperforado — largo o corto —, en absoluto o en relación con los pétalos; longitud, densidad, posición del tomento; color que oscila del blanco al rosado y al violeta; prefloración recta o contorta.

En frutos se presentan estos caracteres: longitud, aplanamiento, dehiscencia, iniciada o bien en la base o bien en el ápice; estriación del epicarpio, características del mesocarpio. Las semillas son aladas, pero varían en tamaño. Este carácter anemófilo de las semillas fué para Mutis distintivo de *Cinchona*.

Los dichos caracteres pueden aún analizarse más, hasta lo indefinido. Pero el conspectus aquí presentado basta para comprender la complicación del problema taxonómico descriptivo de las rubiáceas afines a *Cinchona*. Ninguna de las diferencias que vemos en las quinas, si se exceptúa la anemofilia de las semillas, se presenta tan demarcada que no se hallen entre ellas formas graduales de transición; ninguna está comprobada como indefinidamente hereditaria. Triana, para establecer sus 36 especies, aumentadas después en el apéndice escrito tras la invasión alemana a París, se atiene a los criterios que había expuesto en sus *Melastomáceas* (London, 1871, premio quinquenal A. Priamo De Candolle). Pero estos criterios se hallan menos seguros después de los análisis que acabamos de hacer.

Ahora, si atendiendo todos estos caracteres fonotípicos, diferenciales de las quinas, quisiéramos hallar su verdadera sistemática filogenética, hallaríamos un enrejado o entreverado que confirmaría el sistema dinámico de Bunzo Mayata. Oscura claridad.

L. LA LABOR DE LOS PINTORES DE LA QUINOLOGÍA.—Lo primero que advierte quien haya manejado los herbarios donde, como en el Nacional Colombiano, se hallan copiosamente representadas las especies de *Cinchona* y sus afines, es la dificultad de recoger tantos detalles de cada especie, como se hallan representados en los icones de la Real Expedición del Nuevo Reino de Granada. Sólo intimando con los árboles, sólo visitándolos en diversas épocas del año, sólo estudiándolos en repetidos estadios de su madurez, se pueden acopiar tantos datos como exigió la elaboración de esos icones, sólo con una sospecha sutil de su importancia, se pudieron captar diferencias tan menudas y llegar a esa abundancia figurativa que se impusieron los dibujantes de Mutis. Síguese de ahí que los Icones de esta Quinología no pudieron elaborarse a la ligera ni en el año 1809, que dedicó Sinforoso a la revisión de la obra y se sospecha también que la exploración transeúnte de Caldas sobre las quinas ecuatorianas no podía tener la seguridad ni el detalle de los icones impuestos por la técnica de don José Celestino. Habiendo sido tan corta la exploración de Caldas en Loja, tan deficientes sus bocetos, tan sucintas sus descripciones, los icones que le corresponden sólo pueden aceptarse con muchas reservas.

La mayor deficiencia de los icones que sobre quinas elaboró la Real Expedición es la falta de las cortezas en ellos, tanto más de extrañar cuanto que la fuerza declaratoria del Arcano fué puesta por Mutis en la distinción de las especies precisamente por los caracteres de la materia médica.

Llama también la atención en estos icones, la omisión, al parecer intencionada, de las firmas de los pintores. Sólo el Icon XVI lleva la firma de Vicente Sánchez. Se nota el afán de someter la caracterización a un mismo contenido y a idéntico esquema comparativo, lo que no pudo lograrse sin una construcción imaginativa que supliera los datos suministrados por los exsicados de herbario. No cabe duda que los pintores se vieron forzados a suplir con la imaginación para llenar el dibujo estilizado propuesto por el taxonomista y por eso los icones de esta parte de la FLORA son los menos artísticos, los menos naturales de toda la obra. Y también los menos personales.

CAPITULO V

IDEAS DE DON JOSE CELESTINO MUTIS SOBRE FARMACOLOGIA Y TERAPEUTICA DE LAS QUINAS

Hay graves fundamentos para recelar que ni todos los ensayos de la Química, ni todas las observaciones de la Medicina de siglo y medio, han bastado para conocer bien la naturaleza y virtudes de este divino remedio.

J. C. Mutis.—1788.

A. INTRODUCCIÓN.—El fin del presente capítulo es comentar las ideas de don José Celestino Mutis sobre la composición química, farmacognosia, farmacología y posología de las especies que él consideró activas sobre la salud humana, y compararlas con las ideas modernas para comprobar sus aciertos e intuiciones en una época en que todo era obscuridad acerca del empleo científico de tan maravillosa droga.

Mutis se vió colocado al frente de los científicos que habían de aclarar el enigma de las cinchonas en sus múltiples aspectos: en el botánico puro, en el de la conservación de los bosques, en el comercial y en el curativo, y en todos estos campos difundió una luz que correspondía a su gran responsabilidad ante la humanidad enferma, a su patriotismo, a su gran adhesión a los reyes de España y a su prestigio de maestro de las juventudes. Tenía contra sí el supremo aislamiento respecto a los cenáculos y academias que en Europa discutían estas mismas cuestiones, pero obraban en su favor la naturaleza vivida en los bosques de América, la convivencia con los hombres que iniciaron el proceso de la utilización curativa de las quinas y la multitud de enfermos que siguiendo la tradición más antigua, se aplicaban el remedio y que acudían a él para darle ocasión de practicar su caridad médica, aplicando su ponderado criterio en el empleo de las quinas.

En el *Papel Periódico* de Santa Fe aparecía el 10 de mayo de 1793 su famosa declaración: «El Arcano de la Quina revelado a beneficio de la humanidad», y con estas palabras llenas de la importancia de sus propias ideas y, heraldos de una gran responsabilidad, lanzaba desde la remota Santa Fe, traspasando los mares, su exaltado y humanitario reto a lo desconocido, esperanza y remedio a cuantos en el mundo tiritaban con los fríos de las intermitentes.

Al sentir que tenía algo nuevo y trascendente para bien de cuantos se encontraban atacados por aquel desconocido azote de las tierras cálidas y palustres, inició don José Celestino Mutis su serie de publicaciones acerca de las aplicaciones médicas inmediatas de la quina, de su origen y de su diferenciación botánica.

Para ambientarme, tratando de comprender a través de una profunda devoción y conocimiento de su obra, cuánto entusiasmo y vocación fueron necesarios para realizar la labor de Mutis en el decurso de los años, fui a Colombia con entusiasmo y fe, en esta empresa de la publicación de los trabajos de la Real Expedición del Nuevo Reino de Granada, que realizan hermanados los pueblos de Colombia y España.

Y en busca de un mayor y más directo conocimiento fui a los lugares en que trabajó y vivió, pisando sus mismos caminos, tomando muestras y herborizando en los mismos lugares, acompañado por el doctor E. Pérez Arbeláez y auxiliándonos por los modernos «cascarilleros», en aquellos bosques magníficos, en donde, aunque parezca imposible, las quinas han llegado a escasear como consecuencia del uso que se les ha dado.

Sólo al conocer de manera directa los escenarios naturales en

que se realizó la obra gigantesca de Mutis y sus colaboradores en la Real Expedición Botánica que dirigía: aquella vegetación desbordante, aquellas colosales montañas andinas y aquellos arrolladores torrentes y profundos y calmosos ríos, en que se realizó hace más de ciento cincuenta años, se puede llegar a comprender cuántas serían las dificultades en aquellos tiempos y se ve que sólo con la pasión del ideal por la Ciencia y por el amor a las tierras que hoy son Colombia y a sus hijos, se pudieron superar el desaliento y sentimientos de abandono que debieron invadir los espíritus de aquellos pilotos de la ciencia quinológica.

Las láminas de Mutis, con la doctrina que representan, fueron labor de más de veinte años de trabajo visible de aquel equipo de hombres, sin considerar los años ocultos que todos ellos contaban en su preparación para poder realizar la misión de colectores, dibujantes, pintores y clasificadores. La perfección y naturalidad con que la ejecutaron fué tanta que el sabio botánico Humboldt entre otros, manifestó: «Al cojer una lámina parece que cojemos un ramo vivo, pues la naturaleza, con todos sus colores, matices y gracias, se ve sobre el papel. El pincel hace innecesarias las descripciones y si se perdiesen los manuscritos, un buen botánico podría hacerlas como si tuviera viva en las manos la planta allí representada.»

Y don José Celestino Mutis nos dice cómo debe ser el estudio de lo natural:

«En Mariquita cambié la senda consultando únicamente a la Naturaleza, solicitando el descubrimiento de estos preciosos árboles y haciendo a mis solas observaciones, experiencias y reflexiones, que difícilmente se maduran en las ciudades populosas, donde la práctica tumultuaria ocupa el tiempo sin dar lugar a profundas meditaciones...»

He aquí, en serie cronológica los sucesos más importantes relacionados con las quinas, cuya fijación en el tiempo aclara el presente capítulo:

1513. Entran españoles en el Perú. Los peruanos ocultan a los invasores muchos de sus conocimientos, manteniendo en secreto el poder curativo de las cortezas de quina, que ellos empleaban con éxito para el tratamiento de las fiebres.

1532. Pizarro desembarca en Tumbez, conquista tierras y funda Lima.

1629. Hace su entrada en Lima el virrey conde de Chinchón.

1638. Padece fiebres la virreina condesa de Chinchón, y por intermedio de una doncella peruana le proporcionaron el polvo de quina, curándole las fiebres.

1639. El médico de la condesa, don Juan de la Vega, trajo polvos del Perú y los vendió en Sevilla a 700 reales la libra.

1643. Regresan los virreyes a España y traen los polvos, aunque desconociendo de qué árbol o planta procedían los reparten y por ello se conocen con el nombre de «polvos de la condesa».

1644. Encárganse de repartir los polvos y de divulgar su uso para combatir las fiebres los padres de la Compañía de Jesús,

por lo cual se conocen con el nombre de «polvos de los jesuitas». El cardenal de esta Orden, Juan de Lugo, los difunde, desde Roma, entre los atacados de malaria.

1653. Sturm de Lovaina publica el modo de tomarlos que aconsejaban los farmacéuticos de Roma al venderlos y que era: «Tomar inmediatamente del acceso febril ocho gramos de polvo de quina todos los días.»

1655. En Inglaterra, el farmacéutico Talbot los emplea y vende como «remedio secreto» contra las fiebres, siendo por ello nombrado en 1678 médico de cámara de Carlos II, a quien curó las fiebres con ellos.

1678. El cardenal Mazarino los introduce en Francia para curar al joven Luis XIV, entonces delfín, comprando los polvos secretos a Talbot por 2.000 luises de oro con la condición de no revelar su composición hasta su muerte. La composición del «remedio secreto» se publicó a la muerte de Talbot por Blegny, viéndose con extrañeza que el principal componente era la quina.

1704. El botánico francés Carlos Plumier recibe de la Academia de París el encargo de ir a América a estudiar la procedencia botánica de la quina, averiguando el árbol de que se obtenía. Desgraciadamente murió en Cádiz antes de partir.

1730. Guillermo Onot, médico escocés, hace una comunicación sobre la corteza peruiana o de los jesuitas, describiendo la labor de los cascarilleros.

1736. La Academia de París encarga a los astrónomos de La Condamine y Des Odonais la medida de un arco de meridiano, y entregados a estos trabajos de geodesia en el Perú, en un viaje de Quito a Lima, pasando por Cuenca, observan árboles de quina en el monte Cajanuma, al sur de Loja.

1737. Presentan De Jusieu y La Condamine a la Academia de París su trabajo con la descripción y el dibujo del árbol de la quina.

1745. Claudio Garaye, buscando en la quintaesencia de la corteza de quina el principio activo, logra un extracto que él califica de sal esencial.

1752. Informe sobre el comercio de las quinas y su explotación, presentado por Santisteban.

1768. Celestino Mutis envía a Linneo ejemplares y dibujos de una Quina de Loja, y éste complementa con ellos la descripción del género *Cinchona* y de la especie *officinalis*.

1772. José Celestino Mutis recoge ejemplares de *Cinchona cordifolia* en Nueva Granada, descubre muchos árboles de quina en montes de Tena y Honda, con lo cual posibilitó el comercio en las costas caribes.

1777. El rey Carlos III, creador del Jardín Botánico, nombra primer botánico de la expedición al Perú a don Hipólito Ruiz y figura en ella don José Pavón.

1779. Busque y Cornette extraen de la corteza de quina una que llamaron sal esencial.

1792. Se publica en Madrid la *Quinología* de don Hipólito Ruiz, de la Real Academia de Medicina Matritense. Llama la atención acerca de las consecuencias que tendrá el absurdo método de recolección que se sigue, que llegará hasta la desaparición de las *Cinchonas* y propone su cultivo.

1801. Visita de Humboldt al Nuevo Reino y a Mutis.

Dechamps extrae de las cortezas de quina lo que llama sa esencial febrífuga, que no es sino quinato de cal.

1801. Ruiz y Pavón publican en Madrid su *Suplemento a la Quinología*.

1802. Armando Seguin descubre que las maceraciones de quina dan un precipitado por el tanino. Pero no siguió la investigación para averiguar qué era lo que se había precipitado.

1803. Vauquelin aísla una substancia resinoide y el ácido quínico no siguiendo la investigación y análisis de la substancia resinoide por la teoría entonces reinante de que «en el reino vegetal no pueden producirse compuestos de reacción alcalina».

1810. Gomes, de Lisboa, aisló un «principio amargo» que llamó cinconina, y que creyó que era resinoide.

1815. Reuss, de Moscú, aisló otro «amargo quínico» de naturaleza alcalina, al que por ello tampoco se le dió importancia, pero que era, en realidad, la totalidad de los alcaloides de la quina.

Serturner aísla la morfina del opio y demuestra que los vegetales producen cuerpos que tienen la propiedad de unirse a los ácidos y dar sales, es decir, como los álcalis (alcaloides), quedando roto el prejuicio.

Lambert obtiene cristalizada, por redisolución, la cinconina de Gomes.

Houton y Labillardière demuestran las propiedades básicas de la cinconina.

1820. Pelletier y Caventou descubren la estricnina y la brucina, y reciben la comunicación de Houton del descubrimiento de las propiedades básicas de la cinconina de Gomes, de Lisboa, y ellos, empleando su método, lograron aislar de 500 gramos de corteza de una quina amarilla 8 gramos de substancia alcaloide, que estaba compuesta de los dos principios principales: quinina y cinconina.

1829. Pelletier y Caventou, siguiendo sus estudios en las cortezas de quina, aíslan la aricina.

1833. Henri y Delondre aíslan la quinidina.

1838. Liebig determina la composición centesimal de la quinina y fija su fórmula límite, que fué después ligeramente modificada por Regnault en 1854.

1843. Gerhart, calentando la cinconina con potasa en fusión, logró la formación de quinoleína en la descomposición.

1847. Winckler aísla la cinconidina de las cortezas de quina.

1852. Wendell aconseja el cultivo en Java ante el peligro de la desaparición por arrancamiento y descortezamiento que se empleaba en América sin ninguna limitación ni método.

1855. Weidel obtiene oxidando cinconina con ácido crómico el ácido cinconínico, que identificó con el ácido-quinolein-gama-carbónico, demostrando con ello la existencia del núcleo quinoleína en la cinconina, y por el mismo procedimiento en la quinina se demuestra la metoxi-quinoleína del ácido para-metoxi-cinconínico.

1860. Chiflet, médico de cámara del archiduque Leopoldo, emplea la quina, introduciendo su uso en Bélgica y Holanda.

1868. Aparecen en el mercado de Amsterdam las primeras cortezas de quinas cultivadas.

1869. Comienza el cultivo de las quinas por los ingleses en la India, Ceylán, Nilagisis (Sur del Indostán), Sikkim (Himalaya), apareciendo diez años después en el mercado de Londres las cortezas de quina cultivadas y su transformación industrial.

1882. Trousseau aconseja, modificando el método de Bretonneau, de Tours, tomar 8 gramos de polvo de quina, pasado el acceso febril, dejar un día de descanso, tomar otros 8 gramos y dos días de descanso y así sucesivamente, descansando un día más hasta tomar 8 gramos cada ocho días para evitar recidivas.

1897. Schwab, en la Sociedad de Obstetricia de París, se mostró satisfecho de los efectos excitomotores de la quinina en el momento del parto, cuando el trabajo del mismo estaba declarado.

1904. Laveran, descubridor del agente causal del paludismo, aconseja tomar un gramo de quinina seis horas antes del acceso.

1920. P. Strumf publica la acción de la quinina y de la quinidina en las taquisistolias, fibrilación cardíaca, extrasístoles.

1921. Dudgeon estudia los fenómenos de necrosis en las inyecciones intramusculares. Aconseja como más inocua la vía intravenosa y la bucal.

1922. King emite la hipótesis de que la acción específica de la quinina se debe a sus propiedades fluorescentes; el hematozoario es bombardeado por los electrones que emite la quinina circulante en la sangre.

1924. L. Dantec: Considera la quinina como un cuerpo viviente que consume oxígeno y que va perdiendo, a la manera de la emanación del radio, hasta agotarse, por la fluorescencia.

1925. F. Fernández de Soto comprueba la fosforescencia

que presenta la quinina en la obscuridad, después de haberla sometido en polvo y en capa fina a la acción de los rayos X.

1926. Siccard emplea como inyección esclerosante, en sustitución de las de salicilato sódico, para el tratamiento incruento de las varices, una asociación de cloruro de quinina-uretano.

1926. Nocht sostiene que la quinina es eficaz sin el ritmo de las seis horas antes, sino que tomando dosis fraccionadas de 20 centigramos cinco veces al día, se logra el mismo efecto, y que debe prolongarse el tratamiento lo menos treinta días para evitar recidivas.

1926. Shulemann descubre la síntesis de la Plasmokino, polvo amarillo, gameticida sobre el *Plasmodium vivax*, a la dosis de dos centigramos.

1932. Maus y Mietzch sintetizan la Atebrina, que es una amino-acridina, gameticida sobre el *Plasmodium falciparum*, en dosis de 10 centigramos.

1933. Se asocian en el ATEPE la Plasmokino y la Atebrina con fines curativos y para la profilaxis de las recidivas.

1944. Se prepara por síntesis la quinina en Harvard por Woodrow y Doering, pero por un método que no resulta económico para el consumo.

1944. Ante la escasez de la quinina, se declara permitido por la Sociedad de las Naciones, el uso de la *Totaquina*, constituida por todos los alcaloides de Quina, debiendo llevar, por lo menos, el 15 % de Quinina.

1947. Curd, Rose y Davey sintetizan y ensayan farmacológicamente el diguanido *Paludrina* que es *esquizonticida* para el *Plasmodium vivax* y *P. falciparum* y *gametostático* para las formas exoeritrocíticas, impidiendo su reproducción y curando las recidivas, que resistían a todos los tratamientos.

B. REVELACIÓN A LA HUMANIDAD.—Don José Celestino Mutis era médico y como tal fué a Nueva Granada encargado de la salud

del virrey. Sus naturales inclinaciones le hicieron practicar la carrera de medicina desde 1760. En 1772, a seis leguas de Santa Fe de Bogotá, «descubre los árboles de la quina», y desde entonces, con especial empeño, más por amor al servicio de España que por fines particulares, se aplica al estudio de la Botánica quino-lógica, para poder realizar la distinción de las especies y a la Química para hacer la distinción de los principios activos y lograr la mejor aplicación en la práctica médica. Para él, el Arcano consiste en el hallazgo de las *Siete especies de Quina* y del *modo de su oportuna aplicación*, haciendo notar que por los caracteres externos de la corteza no se pueden establecer el género ni la especie del árbol que las produce y que había que actuar como botánicos, descubrir los árboles, distinguiendo las *especies oficiales* útiles a la medicina, separándolas de *otras menos virtuosas aunque del mismo género* y que sólo el médico, ante sus efectos, puede apreciar la cuantía de sus virtudes medicinales.

En aquel tiempo se distinguían por los cosecheros, a manera de «suertes» o calidades, las Quinas llamadas *canelada*, *amarilla*, *roja* y *blanca*, pero, según Mutis, todos seguían ignorando que estas cortezas procedían de *cuatro especies diferentes* del género *Cinchona*, establecido por Linneo, como se sabe, sobre unos dibujos y descripciones de La Condamine, completados después con unos ejemplares de quina de Loja que le mandó Mutis y que había recolectado Santisteban en la provincia de Loja, pero que no era la misma que la de La Condamine y por ello se creó alguna confusión.

Mutis se afirma en la distinción de *siete especies* y declara variedades a las catorce de las provincias de Quito y Loja, traídas a Santa Fe por Caldas, su discípulo.

Al considerar a todas éstas como «variedades» hace que se puedan usar indistintamente como quinas, por creer que en cada una de las de la misma especie residían las mismas virtudes curativas.

CLASIFICACION DE LAS QUINAS SEGUN MUTIS. CLASIFICACION ACTUAL.

Con virtudes medicinales:	} Quinas con corolas VELLOSAS ..	Tubo perforado, hojas largas.....	} <i>Cinchona lanceifolia</i> Mutis = Quina naranjada.....	} <i>Cinchona officinalis</i> Linneo.	
		Tubo imperforado hojas acorazonadas.....			<i>Cinchona oblongifolia</i> Mutis = Quina roja..
		} Limbo veloso, glanduloso.....	Estípulas bifidas, hojas oblongas.....	} <i>Cinchona cordifolia</i> Mutis = Quina amarilla.	} <i>Cinchona pubescens</i> Vahl.
			Estípulas monofidas, hojas ovales.....		
Sin virtudes medicinales:	} Quinas con corolas LAMPISAS.....	Tubo largo —	<i>Cinchona longiflora</i> Mutis.....	<i>Cosmibuena grandifolia</i> Rusby.	
		Tubo pequeño —	<i>Cinchona dissimiliflora</i> Mutis.....	<i>Fernandusa dissimiliflora</i> Standley	
		Tubo corto —	<i>Cinchona parviflora</i> Mutis.....	<i>Macrocnemum parviflorum</i> Triana	

En la actualidad se han precisado más ciertos caracteres que van acompañados de fundamentales variaciones en la composición y, por tanto, de la acción medicinal.

De las cuatro especies oficiales de quina con virtudes medicinales y clasificadas por Mutis como pertenecientes al género *Cinchona*, sólo dos han sido posteriormente reconocidas como quinas verdaderas por los diversos autores: la *Quina naranjada*, que procede de la *Cinchona lanceifolia*-Mutis, que es la misma *Cinchona officinalis*-Linn. y la *Quina amarilla*, que procede de la *Cinchona cordifolia*-Mutis, que es la misma *Cinchona pubescens*-Vahl. Las otras dos se han clasificado después como «falsas quinas» por no pertenecer al género *Cinchona*: la llamada *Quina roja*, que hoy se clasifica como *Ladenbergia magniflora*, y la *Quina blanca*, que hoy llamamos *Ladenbergia macrocarpa*-Wedd.

Mutis y otros autores contemporáneos y aun posteriores llamaron a todas quinas, por su porte, aspecto morfológico y el amargo de sus cortezas, que eran las normas de entonces, pero estableció diferencias fundamentales, y como veremos *rechazó terapéuticamente*, en las calenturas intermitentes, a la *Quina roja*, a la que califica de abrasadora e incendiaria y a la *Quina blanca*, a la que llama quina desechada, eminentemente jabonosa, negando a ambas virtudes curativas sobre las intermitentes y recomendando en ellas con gran alabanza la *Quina naranjada* y la *Quina amarilla*, clasificadas aún hoy como quinas verdaderas.

Así es que las llamó quinas, pero reconociendo las cualidades diferenciales entre ellas y las hoy llamadas quinas verdaderas, negándoles las virtudes específicas de éstas, pero admitiendo la posibilidad de que resultasen útiles en otros tipos de calenturas

diferentes, del mismo modo que había en otros géneros, al lado de especies oficinales, con acción medicinal por su gran contenido en principios activos, otras carentes o escasas de ellos y por tanto no oficinales.

«Debemos elegir la Quina naranjada que es directamente febrífuga», dice Mutis, y continúa:

«La preciosísima *Quina naranjada* es un producto escaso y sería contra los designios de la Providencia confundir esta rarísima producción aplicándola a otras enfermedades. Resulta especie directamente febrífuga y sería en vano buscar auxilios equivalentes en otras especies cuando hay necesidad de cortar infaliblemente los accesos. Cuando éstos no se cortan, seguir más adelante tomándola sería gran imprudencia, pues hay motivo entonces para sospechar que su calentura es rebelde y se ha de combatir por otro método.

«La especie *Quina roja* tenía tan extraña actividad que llegó a llamarse incendiaria y remedio abrasador de entrañas. Probablemente habrían salido mejor librados los enfermos cuyas historias se refieren a quienes tocó la suerte de tomar *Quina amarilla*, pues quienes tomaron *Quina roja* quedaron sin mención curativa por figurar en el catálogo de los muertos.

«La especie *Quina amarilla* vino a sustituir a la *roja* y fué reputada en su bondad como la primitiva o *naranjada*, pero señalada por los profesores, en su continuada experiencia, como más floja, por lo cual se había de administrar en mayores proporciones que éstas.

«La especie llamada *Quina blanca* tiene poca experiencia a su favor, pues nunca se extendió su consumo, ya que siempre que se intentó su introducción en la práctica médica experimentaba constante repulsa.» A pesar de ello Mutis indicaba con insistencia la posibilidad de su empleo en otras dolencias, diciendo:

«Tiene este remedio de la *Quina blanca* virtudes comunes con las quinas, pero es más apropiado y de singular eficacia en otras enfermedades de raíces profundas. En tales casos hay congestiones de humores que se modifican por sus propiedades detensivas, adelgazando y fluidificando las impurezas estancadas y agarradas en las entrañas. No debe administrarse con el intento de cortar los accesos en los casos de calenturas periódicas regulares, que, cuando surgen, deben tratarse con la *Quina naranjada*, que obra siempre a golpe seguro.»

La distinción de las cuatro especies de quinas en las cortezas, que son las que llegan a manos del comerciante, del farmacéutico y del médico, es uno de los problemas más persistentes de la Quinología.

Modernamente, en 1944, la misión de la Quina en Colombia hizo estudio de reconocimiento de los árboles de *Cinchona* explotables para la extracción de quinina y otros alcaloides, y Fosberg, en su informe, escribe:

El punto esencial de una explotación de Cinchona es el saber distinguir pronto y bien una corteza buena y rica en alcaloides de una mala, de nulo o escaso contenido.

Sin duda, a pesar de su dificultad en el campo, el método más seguro es el análisis químico, pues la irregularidad de todas las llamadas características por los entendidos es tal, que ninguna es suficiente por sí sola para lograr la identificación precisa y a veces no bastan todas ellas consideradas en conjunto para estar seguro de la bondad y contenido en alcaloides de ninguna corteza hasta que se hace su análisis.

Así es que al cabo del tiempo seguimos diciendo como Mutis, en su época, aun después de ser posible diferenciar las especies y de separar las que no son *Cinchonas*, el problema no está resuelto, pues en 1944 un equipo de expertos y científicos no pudieron aplicar ningún método para asegurar por medios que no fueran el análisis directo la riqueza aproximada de las cortezas por su aspecto y signos físicos, pues es muy variable el contenido de alcaloides que hay en una corteza, a pesar de ser de una especie conocida cosechada en lugar conocido.

La *Cinchona officinalis*, tal como la describe en Colombia Fosberg, en el año 1944, es así:

Generalmente, un árbol o arbusto con ramas y hojas opuestas, que cambian del color verde al colorado con la edad, con márgenes lisas y no compuestas, con pecíolo definido y de dos a quince venas a ambos lados de la principal, estípulas grandes, parecidas a las hojas, generalmente de uno a tres centímetros de largo, a menudo de color rojizo, caedizas, que se desprenden del árbol tan pronto como se desarrollan completamente las hojas, con racimos de flores terminales al extremo de las ramas, flores pequeñas, con quince o más flores cada uno, de color rosado o purpúreo, con pequeño cáliz en forma de copa, con cinco dientes en su margen, corola tubular en su parte inferior, y la inferior y la superior está compuesta por cinco lóbulos o pétalos que se abren y llevan pelitos largos y torcidos de color blanco en las márgenes; ovario interior, escasamente ensanchado, cubierto como de una capa de terciopelo formada por pelitos pequeños sólo visibles con lente; fruto varias veces más largo que ancho, cilíndrico, terminado en punta o redondeado en ambos extremos, conservando en su ápice los restos del pequeño cáliz y que se abre a lo largo del tabique en dos partes hacia afuera, empezando por la base y siguiendo hasta el ápice para soltar las semillas que son pequeñas, carmelitas, rodeadas de un ala delgada que es mucho más larga que ancha y termina en punta irregular por ambos extremos.

Esta *Cinchona* está circunscrita a los Andes, desde Bolivia y Perú hasta Venezuela, Colombia y Costa Rica.

También describe Fosberg como quina comercial la *Remijia pedunculata*, de la que dice que «las hojas son de color verde, que no pasan al rojo. Las estípulas son planas, tiesas y redondeadas o romas con racimos florales LATERALES (a diferencia de las cinchonas que las tienen TERMINALES), soportados por un pedúnculo que nace en la axila de una hoja. Los lóbulos del cáliz son muy cortos, menos de un milímetro. El fruto es de un centímetro de largo, de forma elipsoidal, abriéndose a lo largo del tabique en dos partes, empezando desde el ápice hacia la base.

Crece en las pendientes que bajan de la Cordillera Oriental, desde Villavicencio hasta el Putumayo y en Santander, Antioquía, río Magdalena, desde Carare hasta Playón.

Siendo difícil distinguir, una vez seca, esta corteza de la de *Remijia purdieana*.

Esta *Remijia* contiene 3 % de alcaloides, valorados en sulfato de quinina, en su corteza, que en su aspecto externo es muy diferente de la de *Cinchona*. Es esta corteza de color pardo rojizo, con una capa delgada como de papel, que se pela en escamas, dejando una superficie de consistencia dura y de color oscuro con fractura limpia sin fibras.

Cita, después, Fosberg la *Ladenbergia hookeriana*, llamada Quina morada, con hojas grandes hasta de medio metro de largas, árbol pequeño con estípulas puntiagudas, flores grandes de lóbulos triangulares y frutos lineales. Contiene cinchonina, pero en escasa cantidad y no explotable.

C. DISTINCIONES FARMACOGNÓSTICAS DE LA QUINA.—Comenzaba Mutis sus consejos para la elección de la «mejor quina», señalando que era inevitable el error en el uso de la quina, mientras siguiesen ignoradas y confundidas las especies del árbol que producía las cortezas febrífugas.

Se creía que todas eran una sola quina con una única y notable virtud curativa sobre las calenturas intermitentes y que las variaciones con que se presentaban en el comercio eran debidas a suertes o calidades de variedades locales de una misma especie, y por tanto suponían en ellas «una misma virtud universal y uniforme» contra las calenturas, y así se usaron, separadas o mezcladas, hasta que la experiencia demostraba el acierto o desacierto que se había tenido en la elección.

Nadie había sospechado que las diversas suertes que proporcionaban los cosecheros fuesen procedentes de árboles de diferentes especies botánicas, con composición diferente y por tanto con virtudes propias diferentes, aunque todas fundamentalmente febrífugas en general, cuando las calenturas, en vez de ser un síntoma,

tal como hoy lo consideramos constituían una entidad nosológica singular, con formas principales y secundarias, con prolijas y concienzudas clasificaciones, fundadas en las formas en que aparecían, se desarrollaban y resolvían, o en las posibles causas a que podían atribuirse de acuerdo con los conocimientos médicos de la época, y según las manifestaciones apreciables que les acompañaban, tales como erupciones, inflamaciones, gangrenas, etc.

Mutis, al hacer la distinción de las especies de quinas, pretendía llegar a conocer la virtud propia de cada una de ellas y creía que al llegar a conocerse se podría aplicar en cada caso sólo la especie apropiada, ya que el aplicar otra podía resultar perjudicial y peligroso para el paciente.

Después del comprobado éxito de la *Quina primitiva* en la curación de las calenturas intermitentes, se produjo una gran confusión por el escaso conocimiento científico y la ambición del comercio que favorecía las sustituciones, las cuales tenían efectos fatales, que al ser diferentes de los logrados con anterioridad, producían la protesta de los pacientes y los profesores que les atendían, llegando hasta dar lugar a providencias ministeriales del Gobierno, limitando solamente la aceptación como quinas a las procedentes de la provincia de Loja y rechazando las de toda otra procedencia, y atribuyendo los malos resultados a falsificaciones y a su mala aplicación, estableciendo preferencias entre cortezón, caña y canutillo.

La *Quina roja* sustituyó desde 1680 a 1740 a la *naranjada* o *primitiva* de Loja, y al cabo de algún tiempo fué desechada por los estragos que produjo y que le valió el calificativo de *incendiaria*.

Los cosecheros la sustituyeron por la *amarilla* de benigna corteza, aunque con menor fortaleza en sus virtudes curativas, dominando el comercio desde 1740 hasta 1780 en que por dificultades de las comunicaciones con América se volvió a emplear la *roja*, por el aprovechamiento de los cortezones que quedaron rezagados y desechados en los almacenes de Cádiz.

«También produjo muchas perturbaciones la preocupación dominante desde los tiempos de su descubrimiento e introducción de pedir siempre *quina fresca* recién sacada de los montes, creyéndola un género que se altera y corrompe.

«Esta preocupación, según Mutis, es infundada, pues en los almacenes de América han permanecido largos años bien guardadas grandes partidas de este género. Y, cuando la escasez de quina producida por la última guerra, se sacaron de los depósitos de Cádiz grandes cortezones desechados en los tiempos de abundancia y llevados a los puertos de Londres y Amsterdam, merecieron tal aprobación por su gran actividad que lograron pronta salida a diez y seis reales de plata la libra, cuando normalmente la mejor quina amarilla, fresca, se pagaba a cuatro reales la libra.»

Nuestro gran Mutis, al ver que el consumo iba en aumento y que la explotación no se hacía de un modo racional, aconsejó el cuidado forestal de las quinas y su repoblación. Los padres de la Compañía de Jesús, de Bolivia, fueron los que iniciaron el cuidado de las quinas y su cultivo, que se ha seguido hasta nuestros días en los valles del Titicaca. En Jamaica y en Colombia también se cultivan, pero el éxito ha sido de los holandeses en Java, donde cultivan las especies *succirubra* y *Ledgeriana*, injertando (a la manera como se injertan en nuestro país los pies de vid americana resistentes a la filoxera), sobre los pies de quinas resistentes y poco exigentes de terreno, variedades de la especie más rica en alcaloides.

Tschrich describió el siguiente método de cultivo:

Primero. Se siembran las semillas en semilleros o germinaderos.

Segundo: Las plantas se llevan a viveros, donde se disponen convenientemente espaciadas.

Tercero. Cuando tienen un desarrollo determinado se trasplantan, poniéndolas a una distancia de unos cuatro pies unas de otras, en donde se desarrollan.

Se ha demostrado por Broughton que con la edad del árbol variaba su contenido en quinina, aumentando hasta los doce años, y que a partir de ellos disminuía, habiéndose adoptado para la explotación el arrancar los árboles de diez años y beneficiarse de todas las cortezas del tronco, ramas y raíces, habiéndose abandonado el procedimiento del enmugado, que daba las tres variedades de corteza: *natural*, que es la primitiva del árbol sin modificación y que se arranca directamente; *enmugada*, que es la primitiva, modificada debajo de la capa de musgo con que se recubre la parte en que se desnudó al árbol de su corteza, y *renovada*, que es la que crece debajo del musgo en la herida del arrancamiento de la primitiva.

En el método de Moens o de raspadura, fundado en que las células del parénquima cortical son las más ricas en alcaloides, se descortezaban los árboles parcialmente en profundidad, separando aproximadamente la mitad del grueso de la corteza primitiva, evitando con ello la desecación del cambium, haciendo esta capa cortical que se deja el mismo papel del enmugado, lográndose sólo dos variedades de corteza: corteza primitiva (más delgada que la del procedimiento de Mac Ivor) y la nueva (más gruesa que la del método de Mac Ivor).

Para formarnos mejor idea de los caracteres farmacognósticos, atendidos por diversos autores, con el fin de hallar una correspondencia entre las especies de quina y las cortezas, tales como se presentan en el comercio, examinemos estudios que hacen la farmacopea española y los quinólogos Litle y Bellis, que trabajaron para el Board of Economic Warfare de Colombia.

CLASIFICACION FARMACOGNOSTICA DE LAS CORTEZAS DE QUINA SEGUN GOMEZ PAMO

Fibras corticales, dispuestas tangencialmente.....	Sin células pétreas o escasas.....	Vasos utriculosos anchos = <i>C. lítea</i> .
		Vasos utriculosos estrechos = <i>C. Uritusinga</i> .
	Con células pétreas abundantes.....	Vasos utriculosos anchos = <i>C. pubescens</i> .
		Vasos utriculosos estrechos o sin ellos = <i>C. macrocalix</i> .
Fibras corticales, en grupos de disposición tangencial o radial.	Sin células pétreas.....	Con vasos utriculosos..... Fibras corticales diseminadas = <i>C. heterophilla</i> .
		Sin vasos utriculosos.....
	Con células pétreas abundantes.....	Fibras corticales radiales concéntricas = <i>C. micrantha</i> .
		Fibras corticales tangenciales = <i>C. Chauarguera</i> .
	Sin células pétreas.....	Sin vasos utriculosos..... Fibras corticales radiales o en grupo = <i>C. lancifolia</i> .
		Sin vasos utriculosos.....
Fibras corticales, dispuestas radialmente.....	Sin células pétreas.....	Corteza color rojo, vasos anchos = <i>C. succirubra</i> .
		Corteza color amarillo, falta capa media = <i>C. Calisaya</i> .
	Con células pétreas.....	Corteza pardogris, vasos pequeños = <i>C. officinalis</i> .
		Corteza amarillo rojiza, vasos sólo en las delgadas = <i>C. pitayensis</i> .
	Sin células pétreas.....	Corteza amarilla = <i>C. cordifolia</i> .
		Sin vasos utriculosos.....
	Con células pétreas.....	Cortezas pardas, células pétreas hasta en radios medulares = <i>C. umbellulifera</i> .
		Cortezas pardas con puntos blancos = <i>C. scrobiculata</i> .
		Sin vasos utriculosos..... Fibras corticales con tendencia tangencial = <i>C. nitida</i> .

Las cortezas oficinales de la Farmacopea Española son las siguientes (Edición VIII):

Cinchona succirubra.—Viene al comercio en tubos y en pedazos acanalados duros, arrollados por ambos bordes, de unos 30 centímetros de longitud. Superficie externa con súber de color gris blanquecino. Superficie interna rojiza y finamente raspada longitudinalmente. En cortes microtómicos, presenta súber muy duro, sin células pétreas, con vasos utriculosos y fibras pequeñas y dispuestas en series radialmente.

Cinchona calisaya.—Cultivada, viene en canutos de 4 centímetros de diámetro. Tiene 6 milímetros de grueso. Superficie externa color gris oscuro, cubierta de súber con resquebrajaduras y surcos longitudinales. Grietas transversales. Superficie interna y sección de color pardo amarillento canela.

Viene también en plancha sin súber con trozos alargados con depresiones ovoideas de color amarillo rojizo. Es de la misma procedencia que la del canuto, pero al recolectarla ponen sobre las planchas grandes piedras que impiden el arrollamiento.

En cortes microtómicos. Sin células pétreas, sin vasos utriculosos y con las fibras dispuestas en filas radiales, con vasos laticíferos.

Cinchona ledgeriana.—Viene en tubos finos, con la superficie externa recubierta de súber, con líquenes blanquecinos, resquebrajada irregularmente con surcos. Fractura astillosa. En cortes microtómicos aparece sin células pétreas, con vasos utriculosos estrechos. Fibras liberianas pequeñas aisladas.

Recientemente fueron estudiados los caracteres histológicos de cinco especies de quininas de Colombia, por R. Litle y T. Bellis, buscando la manera de establecer diferencias demostrativas para la clasificación de las mismas y aun para llegar a demostrar la posible correlación entre algunas de las características histológicas de cada especie, con su composición química en cuanto a riqueza en alcaloides.

La abundancia, tamaño y grueso de las paredes o tabiques de las «células pétreas» fueron minuciosamente observadas y solamente se encontró una variedad distinguible por sus células pétreas (variedad Antioquia) que se encuentran en el feloderno y no están presentes en el cortex.

También se ha contado el número de fibras en el floema y se han medido los diámetros de las más largas que se presentan en áreas elegidas como «standard», y todo ello ha fallado como medio infalible de determinación e identificación. Los hechos positivos, descubiertos por Litle y Bellis, se pueden resumir así:

Cinchona officinalis.—La corteza está caracterizada por:

- 1.º Presencia de corcho en las cortezas viejas.
- 2.º Presencia de células pétreas en el cortex.
- 3.º Células con tabique delgado en el phellema.
- 4.º Fibras en el phloema.
 - a) El mayor diámetro 70, 150 microns.
 - b) Numerosas.
 - c) Radialmente, oblongas en sección transversal.
 - d) Usualmente en grupos de 4 a 16.
 - e) Con lumen mínimo.
 - f) Con los extremos puntiagudos.

Cinchona pubescens.—La corteza está caracterizada por:

- 1.º Ausencia de cortex en cortezas viejas.
- 2.º Ausencia de células pétreas en cortex o tejidos que lo representan.
- 3.º Phellema células tabiques delgados.
- 4.º Fibras en phloema.
 - a) Mayor diámetro 70, 150 microns.
 - b) Escasos.

- c) Varias en formas, vistas en transversal radial oblonga, circular tangencial, oblongo elíptico.
- d) Usualmente individuales aisladas.
- e) Con tendencia a agrupamiento radial.
- f) Lumen mínimo largo.
- g) Extremos puntiagudos.

Cinchona pitayensis.—La corteza está caracterizada por:

- 1.º Presencia de cortex en corteza vieja.
- 2.º Ausencia de células pétreas en el cortex.
- 3.º Células del phellema tabiques finos.
- 4.º Fibras en phloema.
 - a) Mayor diámetro 55, 70 microns.
 - b) Numerosas.
 - c) Cuadrado radialmente, oblongos transversalmente.
 - d) Usualmente individuales o grupos 2-4.
 - e) Tendencia en sección transversal, agrupación radial.
 - f) Lumen mínimo.
 - g) Final puntiagudo.

Remijia pedunculata.—La corteza está caracterizada por:

- 1.º Presencia del cortex en corteza vieja.
- 2.º Presencia de células pétreas en cortex.
- 3.º Células de phellema tabique grueso.
- 4.º Fibras en phloema.
 - a) Las mayores 20 ó 30 microns.
 - b) Numerosas.
 - c) Tangencial oblonga o elíptica en sección transversal.
 - d) En grupos irregulares.
 - e) En transversal, largos rayos continuos amarillos en Phloema.
 - f) Lumen pequeño largo.
 - g) Punta truncada.

Cinchona henleana.—Corteza caracterizada por:

- 1.º Presencia de cortex en cortezas viejas.
- 2.º Presencia de células pétreas en cortex.
- 3.º Phellema de tabiques finos.
- 4.º Fibras en Phloema.
 - a) Mayor diámetro 40 microns.
 - b) Numerosas.
 - c) Sección transversal circular cuadrada, pero no angular.
 - d) Individuales.
 - e) Agrupadas en radial.
 - f) Lumen mínimo.
 - g) Puntas afiladas.

Ladenbergia magnifolia.—Sus caracteres farmacognósticos son:

- 1.º Presencia de cortex.
- 2.º Presencia células pétreas numerosas.
- 3.º Phelloma, células tabique fino.
- 4.º Fibras de floema.
 - a) Numerosas.
 - b) Tangencialmente elípticas.
 - c) Grupos irregulares.
 - d) Radios incoloros.
 - e) Lumen pequeño largo.
 - f) Final redondeado, truncado.

En los primeros tiempos sacaban los cosecheros la corteza del árbol deshollándole el tronco hasta donde alcanzaba la mano y sólo aprovechando los grandes cortezones, pues sólo en ellos se creía que había tiempo para que residiera en ellos su maravillosa virtud.

Luego se secaban al sol y se podían guardar por mucho tiempo. Después se quiso aprovechar mejor el árbol y se recolectaban las cortezas de las ramas que al secarse se arrollaban longitudinalmente tomando la forma de «cañas» o de «canutillos».

Estas formas arrolladas que no presentaban a la vista la cara interna de las cortezas, cuyo color propio de cada especie hubiera evitado muchos errores, hizo que con el nombre de quina de canutillo se mandasen las más diversas cortezas en esta forma arrollada que gozó de las preferencias de notables profesores de la medicina, dando lugar a grandes controversias acerca de la superioridad de los cortezones, cañas y canutillos y de si era más eficaz la quina reciente que la quina añeja, sin comprender que no era la forma de presentación ni el envejecimiento lo que importaba, sino la especie del árbol de que procedían y que les daba diferentes virtudes medicinales.

No teniendo en cuenta que en los «canutillos» que los cosecheros y comerciantes llamaban de «primera suerte», ni el más versado en estas materias podía discernir la verdadera especie del árbol de que proceden sólo por las «señales» en que se basaban para su clasificación los llamados «inteligentes».

Todas las especies botánicas de quinas, tanto verdaderas como falsas producen cortezas parecidas en forma de cañas y canutillos en los cuales se pueden observar todas las señales y manchas que algunos creían características de una determinada quina, y otro tanto ocurre con los datos de «fractura vítrea» o de «fractura fibrosa», por los que otros, considerándolos como señal inequívoca, condenaban al fuego muchas partidas de quina buena y activa.

Todo ello hace lamentarse a Mutis pidiendo el estudio científico del problema con estas palabras:

«Si sobre una producción tan importante como la Quina en el arte de curar y de tanto interés para los hombres, no se ha hecho todavía un estudio científico, ni de sus especies, ni de sus propiedades distintas, ni de sus análisis y composición química, ni de las aplicaciones a las distintas dolencias, ¿qué confianza se podrá fundar en los progresos de la medicina ni en las otras medicinas de las farmacias?»

Mutis conoce la botánica y la medicina y las aplica con gran rigor científico, pero en el terreno de la farmacognosia, en cuanto al conocimiento de los caracteres de la estructura y composición de las quinas, sus datos son muy rudimentarios.

«Por los exámenes practicados por los sentidos de la vista y el tacto, no se han podido establecer en siglo y medio otras reglas de reconocimiento que las muy falibles y tan escasas que apenas bastan para distinguir la quina en general de las otras cortezas amargas con las que la falsifican la codicia y la ignorancia.»

«La estructura de las cortezas consiste en un tejido de fibrillas leñosas para contener el jugo y que se manifiesta en líneas longitudinales y paralelas. De ser más o menos aproximadas las fibras en el tejido depende el que sea más o menos compacto y por consiguiente tenga diversa gravedad específica.»

También son comunes a las cuatro especies las grietas transversales que caracterizan las quinas por su cara exterior de modo tan señalado que, reunido este carácter con su amargo, no pueden equivocarse con las cortezas de los demás árboles.

«El sabor de cualquier corteza de quina bien mascada deja en el paladar una impresión de amargo general a todas las especies, de un gusto tan peculiar, que no puede confundirse ni equivocarse con los innumerables amargos que ha combinado la naturaleza, y es propio de cada especie botánica un determinado sabor que la caracteriza.»

Modernamente, Gómez Pamo define y acepta solamente como quinas verdaderas las cortezas del género *Cinchona*.

Se citaban hasta cuarenta especies de quinas medicinales con varia riqueza de virtudes curativas hasta que Otto Kuntze las ha reducido comercialmente a cuatro especies tipo: *Cinchona calisaya* Wedd; *Cinchona succirubra* Pavón; *Cinchona officinalis* Linneo; *Cinchona ledgeriana* Moens. Aún hoy la distinción de las especies

es difícil, las hibridaciones son fáciles, habiendo gran número de formas de tránsito, que cuando interviene el cultivo son más frecuentes.

La *Farmacopea Española*, en la 8.^a edición, 1930, ya redujo a cinco páginas el antes largo capítulo de las quinas, y en la 9.^a edición, 1954, aún se ha reducido a cuatro. Con un criterio moderno y simplificador, se reconoce el hecho de que en la actualidad no existen en el comercio las especies descritas hasta ahora con grandes detalles y sólo se admite la *Cinchonae cortex* «corteza desecada de trozos delgados de ramas y raíces de la *Cinchona succirubra* Pavón cultivada, y con un contenido mínimo en alcaloides del 6 % y acepta que también pueden emplearse las cortezas de Quina calisaya = *Cinchonae calisayae* y de Quina de Loja = *Cinchonae* sp. Loja *Cortex*, en sus variedades *josephiana*, *boliviana*, *microcarpa* y *pallida*, en las dos formas comerciales, *enrollada* y en *plancha*, y considera la llamada Quina de Loja como una suerte concreta, formada por las cortezas de varias especies, particularmente de *Cinchona uritusinga* Pavón y *Cinchona chaguarguera* Pavón que viven en los bosques de Loja, Huanuco y Quito.

D. LOS PRINCIPIOS ACTIVOS DE LA QUINA.—Ya notaba don José Celestino Mutis la necesidad de que «se hubiera hecho análisis perfecto de la Quina y para determinar a cuál de sus principios debe su virtud febrífuga y a cuál o cuáles la antiséptica y lograr que en cada enfermedad se hiciera uso solamente de aquel principio en que residía la virtud que se necesitaba en aquel caso, con separación de los demás inútiles».

Todas las preparaciones inventadas hasta el presente, dice, no han podido sacar a la Quina de su estado de crudeza.

«Se ha intentado extraer todo el jugo con virtudes de la corteza, sacando las sales y la parte gomosa con agua y la resinosa con espíritu de vino y después mezclando ambos extractos se tienen juntas todas las partes activas y con virtud del remedio, de manera que pasa los primeros tramos de las vías digestivas sin detrimento de la economía animal.»

Van Swieten conjeturaba en la misma época que la Quina contenía algunas sales y que en ellas residía su amargo y en la resina principalmente su virtud medicinal, asegurando que no padece detrimento la eficacia de la corteza en los más dilatados cocimientos que han usado los prácticos con manifiesta utilidad y que contienen todos sus principios activos y participan de todas las virtudes medicinales de la quina tomada en substancias.

«La quina o la virtud de su jugo pasan a la sangre sin haberse descompuesto en el dilatado curso de las primeras vías, infeccionando toda la masa humoral.»

«En los primeros ensayos empíricos en América sólo se conocían los efectos maravillosos sobre los enfermos al cortar los accesos febriles en las calenturas intermitentes y esto podría atribuirse al amargo, pero no tienen esta preciosa propiedad otros poderosos amargos.»

«Todos los amargos químicos nos han dejado en la misma incertidumbre, sin haber declarado todavía en qué principios residen en la Quina sus virtudes febrífugas y antisépticas.»

«Nos falta aún conocer a fondo la naturaleza especial de esta misteriosa substancia precisando la combinación de sus primeros elementos de los que necesariamente proceden aquellas virtudes eminentes.»

«Aún no tenemos suficiente para el ejercicio de la medicina, al distinguir las especies del remedio con sus peculiares virtudes y el conocimiento de las enfermedades en que debe darse, teniendo en cuenta el diferente imperio que tiene sobre los cuatro sistemas del cuerpo humano.»

«Esperamos que se llegará al conocimiento de las virtudes particulares de cada especie de quina y cuándo debe emplearse una u otra exclusivamente.»

«Se han repetido los ensayos que prescribe la química y la continuada experiencia de siglo y medio no bastaron para con-

Se forman en las hojas, después emigran al tallo y la raíz para acumularse al fin en las gruesas *cortezas* del tronco y ramas.

No se han encontrado en las células oxalíferas, idioblastos a tanino ni en las células anejas de los tubos cribosos. No siguen las vías de emigración empleadas de ordinario por los vegetales para la formación de reservas de materias nitrogenadas alimenticias.

Los alcaloides de las Quinas existen en las células vivientes de la corteza al estado de quinatos y quinotantos.

Es en la región felodérmica de los peridermos corticales donde se acumulan los alcaloides.

En la hoja faltan en la epidermis y en el mesofilo de las jóvenes. La zona más rica es el *Parenquima perifascicular*.

CONTENIDO EN ALCALOIDES DE VARIAS QUINAS

QUINA DE LOJA:

Cinchona officinalis L.
Cinchona uritusinga Pav.

En las quinas de Loja abunda la *Cincomina*.
La F. E. VIII exige 3 % de alcaloides.

QUINA CALISAYA:

Cinchona Calisaya Wedd.

Según F. E. VII, la quina Calisaya contiene 3,5 % de alcaloides, principalmente la quinina.

QUINA ROJA:

Cinchona succirubra Pavón.
Quinina, 0,035 %.
Rojo cincónico.
Cincomina, 0,995 %.

QUINA NARANJADA DE MUTIS:

Quina dura de Cartagena.
Cinchona lanceifolia Mutis, abundancia de células pétreas.
0,3-0,4 sulfato quinina.

QUINA PITAYO:

Cinchona cardifolia Mutis, no tiene células pétreas, fractura astillosa.
4,5 a 5 % alcaloides; contiene quinidina.

QUINAS CULTIVADAS:

Cinchona succirubra.
Corteza natural..... 9,28 alcaloides, 1,10 quinina.
Corteza enmugada..... 10,27 " 1,36 "
Corteza renovada..... 11,10 " 4,60 "

QUINAS CÚPREAS:

Velloso las puso en *Macrocnemum*.
Saint Hilarie las puso en *Cinchona*.
De Candolle las puso en *Remijia*.

RESUMEN DE COMPOSICION QUIMICA

Alcaloides.....	<p><i>Cincomina</i> C₁₉H₂₂N₂O <i>Cinconidina</i> (C. peruviana, C. nitida, C. micrantha (con algo de quinina). <i>Quinina</i> C₁₉H₂₁N₂O₂CH₃ <i>Quinidina</i> O-CH₃ (C. calisaya = Var. succirubra — C. robusta). <i>Cupreina</i> (oxi-cincomina) C₁₉H₂₂NO-OH con OH fenol (<i>Remijia pedunculata</i>).</p>
Glucósido.....	<i>Quinonina</i> - amargo y amargo que se hidraliza en manita y ácido cincónico.
Esterol.....	<i>Cincoerotona</i> - vecino del ácido cerótico.
Alcoholes.....	Conchol - cupreal - quebrachol.
Acido quínico.....	Acido quínico combinado con la cal.
Tanino soluble.....	Acido quinotánico, combinado con los alcaloides que da por oxidación un flobafeno llamado <i>rojo de quina</i> .

Entre los múltiples problemas planteados modernamente por el análisis químico de las quinas, el más importante es determinar la acción fisiológica de cada uno de los principios que en ellas nos descubre el análisis. Son éstos:

Quinina.—Las sales de quinina unas son *neutras*, otras son *básicas*: Clorhidrato *neutro*. Sulfato *básico*. La quinina base y la

euquinina (etil-carbonato de quinina) no son amargos por ser poco solubles en el agua.

REACCIONES DE IDENTIFICACION DE LA QUININA Y SUS SALES

Disuelta en ácido sulfúrico diluido (sensible 1 por 10.000).....	Fluorescencia azul.
Disuelta en ácido acético alcohólico con ácido sulfúrico, con su volumen de tintura de yodo, se separa sulfato de yodo-quinina en cristales dicroicos polarizantes.....	Cristales dicroicos de herapatita.
Disuelta, débilmente acidulada, se agrega agua de cloro hasta que desaparezca la fluorescencia y después una gota de amoníaco al 50 por 100 por cada centímetro cúbico de líquido hasta que desaparezca la fluorescencia y aparezca una coloración verde esmeralda que pasa a azul inalterable por los ácidos si se adiciona sulfato cúprico diluido.....	Reacción de la taleo-quina.
Si se añaden unas gotas de ferrocianuro potásico entre el agua de cloro y el amoníaco, la coloración que se obtiene es roja, sensible al 1 por 5.000....	Coloración roja.
Disuelta, se le agrega gota a gota, agitando, agua saturada de bromo hasta cesación de precipitado; se agrega entonces ferrocianuro potásico al 5 por 100, hasta que desaparezca el precipitado, y al líquido resultante se le añade la mitad de su volumen de alcohol de 90, y una o dos gotas de amoníaco; se produce una coloración roja intensa.....	Reacción de la eritroquina.
Disuelta con el sulfocianuro potásico.....	Precipitado característico al microscopio.
Con yoduro de bismuto.....	Precipitado rojo.
En el reactivo de Bouchardat (yodo yoduro).....	Precipitado rojo pardo en el CIH diluido.
Con el reactivo de Mayer (cloruro mercúrico, yoduro potásico).....	Precipitado cristalino que se impide por acético y alcohol.
Con el reactivo de Ury-Sonnenschein (fosfamolibdato amónico).....	Precipitado blanco amarillento.
Con el reactivo de Buckingham (molibdato amónico con ácido sulfúrico).....	No precipita.
Con el reactivo de Mandelin y Kundrat (solución 0,5 por 100 vanadato amónico en ácido sulfúrico).....	Coloraciones sucesivas anaranjado-verde-azulada
Con el reactivo de Sonnenschein (disolución de óxido ceroso en ácido sulfúrico).....	Coloración amarilla.
Con el reactivo de André (disolución acuosa de bicromato potásico al 10 por 100).....	Precipitado.
Con el reactivo de Beckurts (disolución permanganato potásico N/10).....	Reducción y depósito de MnO ₂ .
Con el reactivo de Czumpelitz-Jorissen (cloruro de cinc disuelto en clorhidrato concentrado y agua destilada).....	Coloración amarillo clara
Con el reactivo de Fraude (solución acuosa de ácido perclórico, 20 por 100).....	No precipita.
Con el reactivo de Godeffroy (III) (solución clorhídrica de cloruro estannoso).....	Precipita.
Con el reactivo de Godeffroy (IV) (cloruro de antimonio).....	Precipita.
Con el reactivo de Lenz (hidrato potásico fundido con el alcaloide).....	Masa verde.

La quinina es rápidamente absorbida por la mucosa digestiva y alcanza pronto todos los tejidos, en particular el hígado, riñones y pulmones.

La mitad de lo ingerido, cualquiera que sea la vía, se destruye y la concentración sanguínea cae rápidamente a las veinticuatro horas; después de una toma única sólo queda el 10 % de la inicial.

La eliminación urinaria, que es la principal, comienza a los treinta minutos y alcanza un máximo en seis horas y dura bastantes días, pero con tasas bajas.

No existe prácticamente la acumulación. La bilis también es vehículo de excreción, la saliva, la leche y la piel.

Se emplea como *antitérmico*, aunque no afecta la curva fisiológica de la temperatura y sólo actúa sobre la causa de las fiebres del paludismo. Se ha empleado en otro género de fiebres, sin resultado positivo.

También como *antiinflamatorio* y paralizante de los leucocitos.

Es algo hemolizante, se fija sobre los glóbulos rojos y modifica las condiciones de la membrana, disminuyendo su resistencia ante las *soluciones hipotónicas*.

La nocividad del producto para los organismos monocelulares como el *Plasmodium* del paludismo, se debe a un mecanismo directo celular en el seno del sistema retículo-endotelial en el cual se acumula selectivamente.

También se le ha conceptualizado como efecto de su poder de radiación, pues después de estar expuesta a los rayos X tiene propiedades *luminosas fosforescentes*, y sus soluciones son *fluorescentes* de manera directa.

Es excitante de las *fibras musculares lisas* del tubo digestivo, a pequeñas dosis, por lo cual produce *espasmos y diarreas*.

También es excitante de las contracciones uterinas, habiéndose utilizado en la pereza uterina con el cornezuelo de centeno. Ahora se emplea con precaución como suave estimulante del tono muscular *durante* el trabajo del parto. Sensibiliza para la pituitrina.

Parece demostrado que no actúa sobre la gestación normal por estar la excitabilidad muscular anulada o muy elevada la cronaxia muscular por la acción protectora de la progesterona.

En el momento en que comienza el parto, el útero se hace sensible o sea excitable a la pituitrina, a la quinina y al cornezuelo. No existen abortivos químicos específicos, sólo actúan como elementos tóxicos por envenenamiento como cualquier otra sustancia tóxica.

Tiene una acción de moderación de la excitación y conductibilidad cardíacas, menos intensa y peligrosa que la quinidina.

Produce vaso-constricción, dando lugar a trastornos neurosensoriales en los oídos. Sordera, zumbidos, vértigos.

Tiene una acción *citotóxica directa* sobre las células.

Produce *anestesia local* en el sitio de la inyección, pudiéndose desarrollar un absceso indoloro, en el lugar de la inyección.

La intoxicación recibe el nombre de *Cinconismo*.—*Síntomas generales*.—Manifestaciones *cutáneas o mucosas*.—Urticaria. Edemas de Quinke, rash que llegan hasta formas hemorrágicas; *Digestivas*: náuseas, vómitos, diarrea y melena; *Respiratorias*: disnea asmátiforme, hemoptisis raras; *Cardiovasculares*: palpitaciones con lentificación del ritmo cardíaco; a dosis fuertes actúa como la quinidina. *Se tendrán precauciones en los cardíacos*. *Nerviosas y sensoriales*. Cuadro del cinconismo: cefalea, vértigo, titubeo, borrachera quínica, zumbido de oídos, sordera pasajera, a veces muy pronunciada. Cuando la sordera persiste, se debe a trastornos circulatorios que llegan a interesar la *visión*, produciendo *ambliopía* como manifestación esencial del envenenamiento quínico, ceguera.

La amaurosis, de origen terapéutico, cede antes que la de origen tóxico. La alteración del campo visual, que coexiste con la pérdida de la visión central, se atenúa más lentamente y puede quedar un estrechamiento concéntrico, aunque la visión central haya sido recuperada, con pérdida de acuidad visual insignificante.

La *Hemoglobinuria* es la manifestación más rápida del *cinconismo*, parece que el núcleo quinoleico es el responsable de la acción hemolizante de la quinina. Otros productos, con núcleo quinoideico, tienen el mismo poder. (Sulfato de oxiquinoideína.)

Se produce una ictericia con esplenomegalia, con pigmenturia y urobilinuria, y llega hasta el paso directo de hemoglobina con

hemoglobinuria intensa. Esto ocurre más en los palúdicos, en los que el hematozoario ha debilitado la defensa de los eritrocitos a la acción del medicamento. También se conocen casos de *bilis hemoglobínica*, accidente dramático en el paludismo, que se da en los casos carenciales o en los alcohólicos. Hay también *hematurias de origen renal* en los pacientes de *cinconismo*.

Se debe evitar la vía *intramuscular* por su acción necrosante, esclerosante.

Se puede utilizar el *clorhidrato neutro* de quinina disuelta en *siero fisiológico*. Con uretano se solubiliza.

Con urea al 5 % y quinina se emplea para esclerosar las varices y hemorroides.

Se da como dosis mortal de 3 a 4 gramos por día, algunos señalan dosis mayores de 6 a 10 gramos y la de 20 gramos *comatoso*.

Los síntomas comienzan por *intolerancia digestiva*, náuseas y somnolencia y fenómenos sensoriales. Nublamiento, zumbidos de oídos, astenia física y psíquica, llegando a la ceguera.

La *ceguera quínica* es brutal y completa. Se observa al paciente con los ojos grandes abiertos, como ciego a la busca de la luz, la cabeza levantada hacia el cielo.

Las pupilas están dilatadas como por atropinización, lo cual reduce el iris a un delgado borde. Están abolidas las reacciones a la luz y a la convergencia. La córnea con baja sensibilidad y la movilidad del globo ocular respetada.

Fondo de ojo con papila óptica de un blanco céreo por la acción vaso-constrictora de la quinina. Arterias de calidad reducida y venas filiformes. Son diferentes de un ojo a otro y la pérdida de visión es bilateral.

En el campo visual, la reducción campimétrica dura algún tiempo y la isquémica retiniana se va modificando, aunque puede quedar una atrofia óptica durable.

Es raro que se interese la musculatura extrínseca, siendo poco frecuentes los espasmos de párpados o el nistagmus.

Actúa por isquemia brutal brusca, que produce por anoxia y trastornos de nutrición celular secuelas permanentes. (El tratamiento es la inyección de acetilcolina a fuerte dosis y atroquinización retrobulbar.)

La eficacia terapéutica de los vasodilatadores confirma el origen de espasmo vascular de los trastornos.

En caso de ambliopía rebelde la movocainización del ganglio simpático *cervical superior* es preferible a la de ganglio estelar, porque el *cervical superior* recibe las fibras *vasodilatadoras* y al estelar van las fibras *pupilares*.

La ceguera quínica va precedida de sordera y después acompañada.

Mientras que en algunos los trastornos sensoriales no pasan de los descritos, en otros pasa a alucinaciones visuales, agitación, delirio, contracturas tónicas y clónicas con exageración de reflejos.

A veces semicoma o coma completo con colapso cardiovascular amenazante.

En casos desgraciados, la anatomía patológica del cerebro explica la muerte.

Se encuentra el líquido ventricular aumentado, el encéfalo edematizado, los capilares están distendidos y congestionados. Existen hemorragias perivasculares y coágulos hialinos en los pequeños vasos.

Hay hemorragias difusas en los tejidos más diversos, lesiones renales no específicas y degeneración grasa del hígado.

Hay accidentes de intoxicación en los obreros que descortezan los árboles de la quina en los países tropicales. También hay accidentes entre los peluqueros que usan lociones con quina y quinina en cantidad durante el trabajo de todos los días.

Quinidina.—Se encuentra en cantidades notables en las cortezas de algunas quinas. Es el isómero dextrogiro de la quinina, es más soluble en el agua, 2.000 partes en 26 partes, y no posee las mismas propiedades farmacodinámicas.

Se produce la isomerización por acción de la luz.

Su principal acción es sobre el *corazón*, en los casos de arritmia.

Es más tóxica y peligrosa que la quinina. No es antipalúdico.

Se emplea en las extrasístoles dolorosas, fibrilación auricular, taquicardia ventricular, en los casos en que estos trastornos son incidencias clínicas, pero hay que tener cuidado si hay insuficiencia cardíaca.

Se emplea el *sulfato de quinidina*, que contiene 20 % de hidroxiquinidina, la forma de administración es la de comprimidos de 20 centigramos.

Sólo en los casos de especial urgencia, se emplea la vía intravenosa, encontrándose en ampollas 0,50 del polvo para disolver en agua destilada de al 1 %. Inyectando *muy lentamente* para no alcanzar en ningún momento una concentración sanguínea excesiva, aunque sea pasajera.

También se emplea el *lactate de quinidina*. Se prefiere vía digestiva.

Cuando se ingiere, se absorbe rápidamente, sobre todo cuando se toma en ayunas; los alimentos retardan su absorción.

Se prefiere administrar *durante las comidas*.

Se puede dosificar en la sangre a la hora de haberla tomado y en la orina a la media hora. En la sangre el máximo se alcanzó a las tres horas de la toma para disminuir deprisa. A las veinticuatro horas la tasa es sólo el 10 % de la tasa máxima alcanzada.

Los $\frac{3}{4}$ son destruidos por el organismo y el $\frac{1}{4}$ restante se elimina por la orina.

No se debe dar con más frecuencia que cada *dos horas* 25 miligramos, en una inyección rápida de quinidina, por kilogramos produce la muerte del animal y, en cambio, 100 miligramos, administrados lentamente durante dos horas, no producen la muerte.

La acción cardíaca es proporcional a la concentración sanguínea obtenida. La *tasa media útil* es la de 5 miligramos por litro, y para lograrla se necesita una toma diaria de 2 a 3 gramos del producto en varias tomas. Generalmente, no hay que sobrepasar los 2,5 gramos diarios en el adulto de unos 70 kilos = cinco tomas de 20 centigramos con intervalo de *dos horas*.

Produce trastornos de *cincomismo* y, además, las alteraciones *cardíacas* correspondientes a su acción sobre el ritmo cardíaco.

Los trastornos cardíacos son, principalmente, graves en los *digitalizados*.

En el *electrocardiograma* produce *prolongación del período refractario*. Obstaculiza las excitaciones ectópicas (antifibrilante). Disminución de la excitabilidad. Lentificación de la conductibilidad intraventricular. Prolongación del *sístole eléctrico*. Lentificación del proceso de recuperación ventricular. R. S. T. y T. Inversa de digital.

Produce disminución de la fuerza de contracción del músculo por acción depresiva directa.

Producción de taquicardia ventricular y grave fibrilación ventricular en el caso de que no se suspenda el medicamento.

Vasodilatación periférica y caída tensional por depresión de los centros vasomotores y cardíacos.

Una tasa sanguínea de 5 miligramos por litro representa el dintel de impregnación necesario. Pero cuanto más alterado está un miocardio *más sensible* se muestra, así es que por esto hay grandes variaciones individuales en la reacción comprobable en el *electrocardiograma*.

Cuando la quinidina sobrepasa los 7 miligramos por litro, aumenta la duración del espacio Q. R. S. en el 25 al 50 %.

La quinidina produce alargamiento del *sístole eléctrico* Q. T., con modificaciones notables en la recuperación ventricular R. S. T. y T. Trastornos de la conducción intraventricular y de la conducción atrioventricular. Modificaciones auriculares y trastornos del ritmo como extrasístoles flúter auricular, fibrilación auricular y hasta parada cardíaca por supresión de toda excitación rítmica en el corazón.

La quinidina alarga el *sístole eléctrico* en grandes proporciones,

de modo que Q. T. puede exceder del valor medio. Esta prolongación tiende a un alargamiento de Q. R. S. y sobre todo a una prolongación muy significativa de la fase de recuperación ventricular.

La quinidina empleada en enfermos con bloqueo incompleto puede transformarlo en bloqueo completo de la misma rama y aun completa de la conducción por el fascículo de His.

Siempre produce un rebajamiento de la cadencia.

Y es peligrosa al pasar las dosis terapéuticas sobre un miocardio alterado.

En el electrocardiograma la duración Q. R. S. es fácil de seguir, y cuando la cifra normal de Os 08 para el ritmo de 60, para a Os 12 hay que suprimir el medicamento.

La quinidina, buen calmante de ciertas alteraciones, con trastornos del ritmo, es de fácil administración bucal, habiendo siempre que probar o ensayar la sensibilidad de cada enfermo según el estado de su corazón. Se deben repartir las tomas durante las veinticuatro horas, no pasando de dosis diarias de un gramo en los cardíacos ambulantes y algo más en los que ganaban peso. Como tiene rápida eliminación urinaria su acción pasa pronto.

Cinconina.—Cristaliza en alcohol en cristales brillantes.

Base dextrogira en solución alcohólica, es alcalina al *tornasol* y neutra a la *fenoltaleína*, es poco soluble en agua, 3.670 partes, y poco soluble en alcohol y éter, 1 en 15.000 partes.

Se disuelve en agua cargada de ácido carbónico y se deposita al estado cristalizado, por la salida lenta del gas del agua.

El ácido sulfúrico la transforma en *cinconidina*, que es un isómero óptico y a ebullición con 50 % de agua de oxidihidrocinconinas. Tiene acción semejante a quinina.

Cinconidina.—Winkler, 1847; Pasteur, 1853. Cristaliza en prismas brillantes anhidros. En 1.600 partes, agua fría; 16 partes⁴ alcohol de 95°.

Da con los ácidos sales bien cristalizadas.

Sus soluciones sulfúricas no son fluorescentes; no da la reacción de la taleoquinina.

Se diferencia de la quinina porque no precipitan sus sales por el yoduro potásico.

Se separa de su isómero *cinconina* por la insolubilidad del tartrato básico de *cinconidina*.

Acción más débil que la de la quinina y más tóxica (cincomismo); entra en la «totaquina».

Tiene su clorhidrato acción vasodilatadora periférica muy acusada.

La hidrocinconidina es un simpaticolítico poderoso, inversor de la acción hipertensiva de la adrenalina.

El análisis químico de la corteza, practicado por T. Bellis en 1944, de muestras de *Cinchona officinalis* de ciertas áreas de Colombia ha demostrado constantes diferencias en la proporción de los *cuatro* alcaloides contenidos dentro de las mismas especies.

Algunas de estas variantes químicas y geográficas se han calificado como morfológicas variedades por los botánicos.

Las cortezas difieren por su aspecto macroscópico suficientemente para sugerir las localidades de donde procede.

Parece que las *células pétreas* pueden variar en número, tamaño y grueso sus paredes y las fibras pueden variar en número, tamaño y forma, sección transversal, agrupamiento y distribución.

Las quinas escogidas representan las variedades mejores, cuya selección se basa en la experiencia de su composición química, relacionada con su procedencia geográfica, aunque no siempre coinciden los datos morfológicos con el contenido en alcaloides y el origen geográfico de las variedades de *C. officinalis*.

El método de selección fué el siguiente:

Se someten a análisis valorando su contenido en alcaloides, cuyo número en tanto por ciento acompaña a la muestra.

Es indirectamente febrífuga, como la *roja*, pero no puede competir con la *naranjada* ni con la *amarilla* para cortar las ascensiones.

Se la creyó apropiada para tratar enfermedades envejecidas, crónicas, en las que se forman congestiones y humores al retardarse la circulación de los líquidos.

«Es directamente detersiva por la gran cantidad de saponina que contiene, y adelgaza, fluidifica y arrastra las impurezas estancadas cuando falta en la naturaleza el vigor para eliminar las reliquias de anteriores enfermedades.» Hoy no se considera como quina y Mutis le negó la virtud principal de las quinas, esto es, que la juzgó sin virtud contra las calenturas intermitentes, en las que lo mismo la *naranjada* que la *amarilla* obraban a golpe seguro.

«La preciosísima *Quina naranjada* es un producto bien combinado de dos especies pertenecientes al mismo género y sería contra los designios de la Providencia, dice Mutis, confundir esta rarísima producción, aplicándola indistintamente a otras enfermedades.

«Esta fué la especie primitiva que sobresale por ser eminentemente balsámica, y su modo de obrar como por encanto y a golpe seguro en las *calenturas intermitentes*. Resulta especie directamente febrífuga y sería en vano buscar auxilios equivalentes en otras especies, cuando rige la necesidad de cortar infaliblemente las ascensiones.»

Ramazzini, en sus primeros años, alcanzó los tiempos felices de la *quina primitiva*, tan propia para las *calenturas periódicas* como perjudicial es la *roja*, que después empleó como todos los médicos de Europa en su vejez, creyendo que manejaban la misma droga.

«La especie *roja* suple bien en tales casos, teniendo mayor imperio que la *amarilla* y casi tanto como la *naranjada* por el especial carácter de malignidad contra la cual obra directamente.»

En los demás casos subsisten las razones de Ramazzini como justo declamador de las frecuentes desgracias e igualmente reconocían las mejores y más imparciales prácticas.

Como causas de la confusión que se produjo en el empleo de esta maravillosa droga, llegando a ser considerada peligrosa y mortal, cuando usada en su específica indicación en las *calenturas intermitentes*, era inocua y de inmediata acción curativa, cortando los accesos febriles y quemando el paciente completamente sano, dice Mutis que fué debido principalmente a la confusión de las especies por los cosecheros, que al escasear la *Quina primitiva* se substituyó por largo tiempo con la *Quina roja*, hasta que se notaron sus malos resultados dando lugar a las quejas de pacientes y facultativos y a providencias especiales del Gobierno para la protección de la salud, asegurando el empleo de la mejor quina.

La casualidad dice Mutis que hizo que los cosecheros encontraran la *amarilla*, cuya benigna corteza, aunque indirectamente febrífuga, no hizo los estragos que la incendiaria *roja* venía realizando.

Muy preocupado Mutis, por lo que llamaba la gran crudeza de la quina en toda su substancia, porque siendo su jugo tan denso que no puede extenderse en poca agua, porque siendo tan viscoso necesitaba un agente detersivo para desatarlo y porque siendo tan tenaz se resiste a desenvolverse en poco tiempo, halló un medio que fué el hacerla fermentar con dulce, para lograr con ella una preparación más natural, sencilla y saludable que conservara las virtudes febrífugas de la corteza.

Y por medio de la fermentación consiguió tres bebidas: la cerveza de pasto ordinario que consideraba profiláctica, el vinagre de quina y la tisana quinada, con las cuales pretendía llenar todas las indicaciones en los diferentes casos en que se usa la quina.

Para la preparación de la quina en esta nueva forma de administración recetaba un *Paquete* en el que se encerraban tres papeletas con 16 onzas de quina, 8 de la *amarilla*, 4 de la *roja* y 4 de la *blanca*, con preferencia a sus virtudes eminentes, una nuez moscada y media onza de canela, todo ello se debía poner a fermentar en cien libras de agua con ocho de miel de caña, produciéndose

cerveza y el apreciable vinagre para las comidas. Aboga por que se introduzca la bebida de la cerveza de quina como profiláctica.

Parece muy verosímil que los indios macerasen esta corteza recién cogida del árbol y rudamente quebrantada, manteniéndola dentro de su «chicha» por algunos días, logrando por un método más abreviado, un remedio equivalente a la quina fermentada, cuya eficacia, unida a la benignidad de sus saludables operaciones, les impulsaba a esconder aquel apreciable secreto por tanto tiempo a sus conquistadores.

«Comparada la mayor eficacia de la *quina amarilla*, sustituida con la inoportuna administración de *quina roja*, en las calenturas intermitentes, fué ganando los sufragios de los profesores con merecidos elogios, pues con su aplicación y abundante uso no se observaban ya los malos efectos que preveían en las remesas de la *roja*.

«En el tratamiento de las calenturas intermitentes han ocurrido confusiones de *quinas* en unas mismas cajas y remesas, persuadidos los profesores y los traficantes que había un *solo* específico con el nombre general de *quina*, que circulaba por Europa, recibido de manos de ignorantes cosecheros de América.

«Estos conocieron bien en otros tiempos la *quina primitiva*, que posteriormente casi agotaron y obligados por la demanda completaron las remesas echando mano indistintamente de otros árboles parecidos de aspecto y admitidos como tales por lo amargo de sus cortezas hasta llegar a sustituirla, de modo que vino a desconocerse en Europa y América la *quina primitiva*.

«En aquellos tiempos prevalecieron las remesas de la *quina roja* y las posteriores de la *quina amarilla*, de cuyas respectivas virtudes se originaron los distintos adversos y favorables efectos observados.

«No hemos hecho mención de la *quina blanca* porque aunque fuese conocida en Loja por árbol perteneciente al mismo género cuando comenzaron las sustituciones, por el defecto y falta de la primitiva, nunca ha logrado reputación en el comercio. Han pasado sus muestras a Europa en diversas temporadas, pero siempre ha sufrido la repulsa del tráfico a pesar de su excelente amargo y demás propiedades que la harán igualmente recomendable en la Medicina.»

En las *calenturas intermitentes* la quina amarilla se consumió en mayores proporciones, o sea dando mayores dosis que las dadas de la *primitiva* o *naranjada*, para cortar las ascensiones febriles, habiéndose probado como *indirectamente* febrífuga, pero sin que se presentasen los malos efectos que con iguales porciones se presentaban con la *roja*.

En esta especie *amarilla* se descubría la propiedad purgante de excitar los cursos, y para distinguirla de las otras debíamos llamarla catártica, para denotar que por un efecto inmediato de momentánea relajación introducida en todo el canal intestinal promueve aquellas evacuaciones, manteniéndose siempre purgante, propiedad muy favorable en los enfermos débiles por circunstancias propias de su constitución y que no resisten bien las purgas.

«A pesar de tan merecidos elogios es necesario insistir en que su virtud febrífuga es indirecta y mucho más débil su acción que la de la *naranjada*, aunque la *amarilla* obra directamente sobre los humores, destruyendo las causas ocasionales sin relación alguna a la predisponente.

«Pero nada importa, o poco, que sea de uno u otro modo, con tal que el remedio venza a la enfermedad y el enfermo quede sano.

«Alegaremos aquí la bien fundada distinción entre los remedios *antídotos* y *los específicos*. Aquéllos llevan a éstos la ventaja de actuar a golpe seguro contra una causa común a todas las *calenturas periódicas* y los *específicos* contra una de las muchas en que se adivina, pero no siempre se acierta.»

Habrán casos en que la constitución o genio de la epidemia, el clima o la estación y, lo más común, la complexión de los pacientes resistan la especie indicada, pero tendremos la ventaja de haber conocido de antemano las otras *quinas* para administrar de

intento sólo la que convenga. Por haberlo hallado entre unos papeles, podemos informar que Mutis debió atenerse al informe de un anciano, vecino español de la ciudad de Loja, hombre bien entendido, en 1753. Es el siguiente:

Virtudes de la Quina. Los polvos de «cascarilla» curan todas las calenturas cotidianas, intermitentes y cuartanas, aunque sean dobles, puestos en infusión, una libra de ellos en un frasco de agua y que esté en dicha infusión más de doce horas y se meneados o tres veces para que espela la substancia y de esta infusión, líquida y clara, se le dará al paciente como la cantidad de una jicara de chocolate de mañana, y si le retentase el frío otro tanto, y no debe darse la quina antes de haber evacuado el humor pecante, y si fuera necesario desahogarle las venas procurando que sean de abajo, y no sólo sirve para estas calenturas sino también para tabardillos, en que es muy eficaz, como se tiene de experiencia, y la misma eficacia tiene para el dolor de costado, para cuyo accidente se ha de dar la bebida caliente y que la repitan dos o tres veces, por lo que sudan con ella y todas estas medicinas piden la dieta de sólo dulce porque se opone a la amarga virtud de la quina, mitiga la sed y continuada desopila el bazo, no bebiendo más agua que la de su infusión y también aprovecha a los que tienen principio de hidropesía, y para darle más eficacia a la quina o cascarilla se infunden seis onzas de sus polvos en un frasco de vino bueno y a las veinticuatro horas se cuele, botando las heces, se ponen otras seis onzas y se ejecuta lo mismo hasta tres veces, de forma que queda dicho vino de tres infusiones y se han gastado 18 onzas de dichos polvos y de este vino se darán al paciente seis onzas muy de mañana y acontece después, al comenzar el escalofrío, que a veces ya dura muy poco, al mismo tiempo que comienza el escalofrío se dan otras seis onzas y otras seis onzas si le sigue la calentura de la que quedará libre. En corroborándose algunos días le jaropearán, purgarán y sangrarán de abajo si lo hubiere menester.

El extracto de la quina o cascarilla colorada se ha experimentado ser el más eficaz de todas las otras quinas y sirve para todos los achaques que sirven las infusiones, con la circunstancia de las evacuaciones ya dichas.

Cuando el extracto se hace de hojas o cogollos no es tan eficaz como el de la corteza del árbol, que es el mejor, con el de la corteza de la raíz que tomado en la cantidad de veinte gramos, liquidado en aguardiente bueno o buen vino y asimismo se aplica al dolor de muelas y las más veces sanan.

La sal de quina o cascarilla, aplicando un adarme de ella en zumo de naranja cajel y a falta de ella en cocimiento de hierba de perro, tomada un poco antes del primer escalofrío, para este escalofrío y no llega a tener calentura, y para asegurarse después se evacua el humor y aplicado en esta forma aprovecha a toda especie de calentura.

Cuando el achaque no da tiempo de evacuaciones se toma dicha infusión de corteza en vino, postergando dichas evacuaciones y se suelen también tomar los polvos cocidos y beber lo líquido en la porción ya dicha y especialmente para el costado ha de estar caliente.

El extracto de dicha quina o cascarilla, líquido, en vino tinto tibio, y bebido alivia y sana todas las ventosidades altas y corromde en todos los achaques, siendo esta señal evidente de que aprovecha y de todo esto hay experiencia. Hasta aquí la receta.

Don José Celestino Mutis nos dice: «Si se administra la corteza de quina después de bien macerada por un día entero en vino puro, dándola al enfermo una o dos horas antes de acometer el paroxismo febril, que justamente corresponden al tiempo en que se halla el cuerpo en su mayor integridad, vale más una sola toma en este momento que diez dadas en otro tiempo y modo.

«Con este método ha logrado combatir las intermitentes con favorables resultas, que no tanto provienen de la bondad y virtudes de la corteza, cuanto del tiempo y modo de su administración.

«En las calenturas intermitentes se emplea la quina en forma de tisana por maceración o por infusión en agua, o fermentada con miel en forma de cerveza de pasto ordinario, o como vinagre de quina.

«Obrando la quina primitiva sobre el sistema nervioso corta la calentura a golpe seguro y rara vez deja de suspender el paroxismo venidero.

«Siendo inútil rellenar la sangre del jugo quinoso con el fin de cortar los siguientes paroxismos.

«En caso de fallo de la quina bien administrada hay que asegurar que la calentura no es de este género y que obedece a otro remedio, por lo cual no hay que insistir.»

F. POSOLOGÍA Y MOMENTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA QUINA.—La cuestión del momento y modo de tomar los remedios que hoy atribuimos a la necesidad de que el medicamento adquiera una concentración determinada para que pueda actuar sobre los gérmenes infectantes en un momento preciso de su ciclo metabólico o de reproducción, es cuestión ya vieja y es de todos conocido el que los astrólogos estudiaron muy seriamente con ayuda de las matemáticas cierta estadística, y la astronomía el efecto favorable, adverso y hasta mortal que ejercía el tiempo y modo en que se tomaban los medicamentos según las grandes constelaciones celestes, signos del Zodíaco y grupos de astros y cuándo influían éstos que aparecían en diversas fases sobre grupos de pueblos y de hombres. Por los estudios y observaciones que se interpretaban con arreglo a las ideas dominantes en la época, aquellos sabios conocían en qué tiempos y en qué circunstancias los astros proporcionaban la salud y en cuáles la peste, la paz o la guerra, la ventura o la desgracia de manera inexorable e infalible, pudiéndose con arreglo a sus cálculos incluso predecir el futuro.

La farmacología, entonces, basada en la influencia de los astros, ha ido disminuyendo cada vez más la extensión de sus objetivos y de sus puntos de ataque, hasta llegar a conocer que los fármacos deben su acción a simples acciones moleculares, atómicas o electrónicas, actuando no ya sobre hombres completos ni aun sobre órganos, ni sobre células, sino sobre puntos diferenciados como los cromosomas nucleares, o sobre las encimas fundamentales de un ciclo metabólico o reproductivo.

Después, disminuyendo la extensión como en un proceso natural de especialización, sólo se consideraba la influencia de un solo astro sobre una familia o individuo, considerándolo como su buena o mala estrella.

Más tarde se le dió un carácter «científico experimental», estableciendo la «doctrina de las correspondencias» que expone en las «Tablas de correspondencias Médico-Astrológicas» el P. A. Kircher, S. I, en su ARS MAGNA LUCIS ET UMBRAE, exponiendo la «correspondencia» entre los órganos y los astros, de los metales y las gemas preciosas sobre la medicina, como ya estaba establecida para las hierbas y sus raíces.

Tales tablas tenidas por científicas entonces, en las que se creía, como hoy creemos en las tablas de logaritmos, sirvieron para curarse múltiples generaciones.

Petrus Albanus, médico del final de la Edad Media, decía: La Astrología constituye el fundamento de todo verdadero arte curativo, pues hay una relación armónica e inmutable entre el astro, la planta, la piedra o metal y los órganos del ser viviente.

Ticho Brake, astrónomo, fundador del sistema de su nombre, habla muy seriamente de la correspondencia y correlación de los órganos humanos con los astros. Corazón con el sol. Cerebro con la luna. Bazo con Saturno. Hígado con Júpiter. Vesícula biliar con Marte. Riñones y sexuales con Venus y de los pulmones con Mercurio.

Valentín Trutiger, de Witemberg, decía todavía en el año 1700: «He comprobado minuciosamente que siempre que Saturno y Marte están en Capricornio o en Cáncer la ciudad de Brademburgo es invadida por la peste.»

Clementius Armentisus establecía como un descubrimiento hijo

de su observación e investigación: que la influencia de Escorpión del Zodíaco era *determinante* para la aparición de las enfermedades venéreas.

La palabra *influenza*, conservada en la medicina hasta hoy, tiene su origen en la antigua creencia de la influencia astral sobre las epidemias de una comarca o región.

La mayoría de los medicamentos tenía su «mecanismo de acción» dependiente de los astros, y la hora exacta y el ritmo con que se habían de tomar dependía de las leyes astrales que se determinaban por medio de las tablas astrológicas, y así se prescribía: «Tómese por la noche, antes de la salida de la constelación de Cabra.» Y a esta influencia del tiempo y modo en que se tomaba lo llamaban «Elemento temporal o astral», que colaboraba en el tratamiento como factor curativo y había siempre que adaptar la administración a las constelaciones imperantes, aprovechando los rayos estelares favorables y evitando los contrarios.

Las sangrías en la cabeza sólo se podían hacer en *Aries*. Las sangrías en el cuello habían de hacerse en *Tauro*.

Nunca se realizarán operaciones quirúrgicas sin que la *luna* esté en el signo del Zodíaco, favorable al órgano correspondiente. Pues la humedad de la *luna* produce inflamaciones perjudiciales.

Los purgantes no producen buenos efectos si Júpiter no está en conjunción con la luna, pues el carácter de Júpiter es templado y no permite ninguna reacción enérgica del cuerpo.

Los poderes curativos de las plantas no se conservan activos por sí mismos, pues el poder curativo está dirigido por el planeta correspondiente y si la recolección no se hace en el «preciso momento astral», su eficacia es nula.

Y se lee en los libros de aquellas épocas: ¿Qué es de la medicina que das a las mujeres si no está ajustada para que sea dirigida por *Venus*? ¿Qué será de la medicina para el cerebro en momentos en que la *luna* no está favorable?

Todo esto, tan absurdo como nos parece hoy, no olvidemos que se hizo con un enorme fondo de buena fe, creyendo en su acción beneficiosa para el logro de la salud y por caridad para con el prójimo, para llevar a su espíritu la esperanza en la curación, cuando ésta no se podía lograr, y que por todo ello merece nuestro respecto y gratitud.

Los grandes medicamentos empíricos, como la quina, reconocidos por su eficacia y después estudiados en sus diversas facetas y aplicaciones, siempre han logrado el tratamiento de los síntomas y aun de las mismas enfermedades, sin que precediera el diagnóstico preciso de las causas, ni tampoco se conocieran ni estas causas, ni por medio se actuaba sobre ellas.

Así ocurrió con la malaria, cuando se atribuía a varios orígenes su manifestación visible; eran «calenturas intermitentes», y al tratar éstas con la quina, se creyó estar tratando la entidad morbose *calentura*, sin saber por qué aparecía, ni el porqué de su intermitencia, ni por qué cuando se tomaba «buena quina» en cantidad suficiente y del modo adecuado, en el momento preciso, desaparecía el mal.

Todo se reducía a admitir, porque así se veía, que la quina era un *antifebril* directo, porque cortaba estas calenturas «a golpe seguro».

Cuando Mutis atribuye las catástrofes que producía la quina en múltiples casos al error en el conocimiento y en el empleo equivocado de las especies, por la ignorancia de cuál de éstas era la que convenía en cada enfermedad, está enunciado hechos verdaderos, pero sin encontrar la solución al problema y esto le ocurrió porque hay dos grandes incógnitas que hacían inútiles todos sus magníficos razonamientos: ¿Cuál es el agente o semilla de las calenturas y cuál es el principio activo en el que reside la virtud curativa de la quina?

A través del tiempo se han despejado estos dos principales enigmas y se ha visto que cada uno a su vez comprendía varios, pues el agente patógeno, por su complicado ciclo evolutivo y sus varias especies, hace que se varíe la sintomatología y el tratamiento. En cuanto al principio activo de la quina se han hallado

varios que, o nublan la principal acción de la quinina o producen intoxicaciones graves como la quinidina. Nosotros, personalmente, lo atribuimos a la diversa composición química de las cortezas empleadas, pues fundamentalmente unas contenían *quinina* y otras *cinconidina* y *quinidina*.

Cuando la quina empleada contenía cantidad suficiente de quinina, su empleo era seguido por el éxito y sonaban alabanzas y los más sonoros ditirambos, pero cuando no se lograba el efecto curativo esperado, o se obtenían resultados negativos o adversos, como no se sabía que había varias quinas y algunos sin quinina, se atribuía a falta de dosis, a mala calidad de la corteza o a alteración o falsificación y se aumentaban las cantidades hasta llegar a dosis tóxicas con aquellas que contenían *quinidina*, cuya elevada acción tóxica sobre el corazón a altas dosis es la que daba lugar a accidentes mortales que se atribuían a complicaciones del cuadro tóxico general del «cinconismo» que todas producían, y que eran consecuencia de la específica acción de la quinidina sobre la conducción cardíaca.

Mutis, en su tiempo, por ignorarse todos estos datos y tener un conocimiento incompleto de la enfermedad, sólo lo atribuía al desconocimiento y confusiones que se producían manejando unas cortezas que habían sido arrancadas de árboles que se cosechaban a 2.000 leguas de distancia y también a su «mal empleo», no sólo porque eran diferentes las propiedades características de cada especie de quina y resultaban favorables para una clase de calentura y perjudiciales para otra, sino que tenía la convicción firme, hija de su gran experiencia, de que no sólo la cantidad y calidad de la droga influían en sus efectos, sino que además el momento y ritmo de su administración al paciente, en relación con la aparición de los accesos febriles, dentro del ciclo periódico de las calenturas intermitentes.

Y sobre este punto del modo y momento de administración de la quina, disiente con energía y pasión de iluminado con feliz dialéctica y gran acopio de hechos científicos observados en la clínica, estableciendo, de manera firme, que el mejor método para la eficacia de la quina con la menor cantidad para lograr efecto útil cortando la calentura y que no se vuelva a repetir, es administrarlo *antes del acceso febril*.

Y en la discusión se habla de «atajar la semilla de la fiebre», pareciendo la expresión como una genial intuición o atisbo de que las calenturas fueran producidas por un agente semejante a una semilla.

La práctica tradicional de dar la quina en *toda su substancia* fué llevada a Roma por los Padres Jesuitas y conocida después en el resto de Europa con el nombre de *Schedula Romana*, según las instrucciones siguientes:

«*Fórmula Romana*.—«Corteza febrífuga del Perú». «Modo de usarse la corteza de la fiebre».

«Esta corteza se importa del reino del Perú y se llama China, o mejor China de la fiebre, y se usa contra las fiebres, cuartanas y tercianas que vengan acompañadas de frío. Se emplea como sigue:

«Se toman dos dracmas y se las pulveriza finamente, pasándolo por un cedazo y alrededor de *tres horas antes de que deba venir la fiebre* se pone en infusión, en un vaso de vino blanco fuerte y cuando el frío comienza o se siente el más ligero principio, *se toma la preparación* y el paciente se mete en el lecho.

«Adviértase: Podrá darse esta corteza del modo dicho en la fiebre terciana, bien que ella se haya declarado desde hace muchos días.

«Por experiencia continuada, ha curado a casi todos aquellos que la han tomado, habiendo primero limpiado bien el intestino. Durante cuatro días no debe tomarse ninguna otra suerte de medicación. Debe advertirse no darla sino con licencia del médico, quien juzgará si es oportuno administrarla.»

Como vemos, todos aceptaban la extraordinaria virtud de esta corteza para combatir las calenturas intermitentes cuando se apli-

caba con cuidado y diligencia y en el tiempo oportuno que era según el método primitivo antes del acceso febril y no teniendo temor a la indigestión de substancia tan cruda, debiéndose continuar las tomas del remedio con dos onzas diarias para evitar las repeticiones y recaídas.

Después Sydenham estableció la «reforma» a la que se opone Mutis en cuanto al momento o tiempo en que se ha de administrar y en la que aconseja:

«Se dará la quina en la *declinación del paroxismo* febril y se repetirán las tomas en todo el período intermedio sin calentura.

Siendo seguido en su *nuevo método* por Morton y Cole en Inglaterra, del cual dice Mutis que es «sacar de sus quicios la bien establecida costumbre de administrar la quina una o dos horas antes de que acometiera el paroxismo y repitiendo las tomas de polvos con determinados intervalos con el fin de saturar la sangre de la virtud del febrífugo, que aunque muy eficaz no puede hacerlo de una vez.»

Boerhave y su discípulo Van Swieten toman grandes precauciones para su uso sembrando recelos entre los profesionales y vuelven al método aconsejado por Mutis aunque disfrazándolo con varias tomas, haciendo que la última correspondiera a *dos horas antes del acceso* y fuera doble en cantidad que las demás.

En realidad esta última toma doble era la decisiva.

Mutis insiste diciendo: «No debemos dudar de la eficacia del momento oportuno para administrar las quinas, para combatir las calenturas periódicas y no debemos aceptar la nefasta *reforma de Sydenham* que quiere que se administren después del acceso *para perseguir al enemigo*. Siempre sostiene que se debe respetar la llamada *práctica primitiva* dando la quina antes del acceso y combinarla con seguir dando algunas tomas durante el mismo, para de ese modo dejar vencido de una vez al enemigo *cara a cara*, no cansándonos en vano en perseguirlo por la espalda, cuando se retira para volver a atacar.»

Lister asegura que vale más una toma antes de la calentura y aun cuando ha comenzado, que diez fuera de aquel tiempo.

Hoy han quedado confirmadas las ideas de Mutis y tanto la quinina como los antipalúdicos sintéticos, se administran de acuerdo con el *conocimiento de los ciclos de reproducción del plasmodium productor de la fiebre*, tal como ya decía Mutis, *antes del acceso febril*, para «atajar al agente que le producía», en un determinado momento de su ciclo vital; «en el tiempo más oportuno de su invasión».

G. INTENTOS DE OTRAS APLICACIONES.—Bien comprobada la eficacia inmediata por la acción directamente febrífuga de la quina primitiva, o sea de la preciosísima NARANJADA en las calenturas intermitentes, fué naturalísimo que se pensase en su aplicación en otras enfermedades periódicas y en otras calenturas inflamatorias no, y después en las calenturas continuas malignas, gangrenosas y pútridas, habiéndose propuesto y usado por Rushwoort en los bubones de la peste de la Armada Naval.

Richa la aconseja en 1720 como *excelente cardíaco*, y también la emplea Hagen asegurando que se puede administrar durante bastante tiempo.

En el *Journal de Medecine* de 1759 se asegura que la quina debe emplearse en las fiebres en las que no es necesaria la sangría y aunque no haya síntomas de inflamación.

Ramazzini tenía feliz experiencia de la quina primitiva tan propia para combatir las calenturas periódicas, como perjudicial es la roja en ellas y la empleó como todos los médicos de su tiempo y fué uno de los más sinceros que reconocieron y propagaron las frecuentísimas desgracias que igualmente fueron admitidas por los más imparciales prácticos.

Se observó en cambio que la quina roja era útil en las *gangrenas* en las cuales producía una supuración con «buenas señales» que degeneraban en el momento en que se suspendía la medicación volviendo a mejorar cuando se restablecía el uso del remedio.

«Se hicieron numerosas tentativas de promover las *buenas supuraciones* con la quina y Boerhave descubrió sus desconfianzas y temores aconsejando cautela en la época desgraciada en que dominó la quina roja especie de tan extraordinaria actividad que pudiéramos llamar *incendiaria* y por la cual se llamó a las quinas remedio *abrasador de las entrañas*.

«Esta especie sustituida sobresale de las otras por ser más acibarada y por su modo de obrar en las *calenturas pútridas*, con virtud propia sobre los humores para resistir la putrefacción espontánea, excitando después una elasticidad moderada en las salidas, abriendo y cerrando los vasos mínimos, con gran imperio sobre los humores, extendiendo su eficacia a todas las calenturas continuas y enfermedades crónicas cuando convenga resistir la putrefacción de los humores.

No puede otra especie competir con la roja en las calenturas malignas, gangrenas, superaciones y viruelas, pues obra directamente como antídoto de su clase en tales enfermedades, previniendo el esfacelismo universal.

El célebre doctor Hagen trata las calenturas *malignas* con 15 y 20 onzas de extracto y de 30 a 60 onzas de polvos de la quina. Estas copiosas cantidades prueban que empleó la *quina amarilla* cuya débil virtud exige la necesidad de tantas porciones del remedio en los casos resistentes.

La *quina blanca* tiene virtudes comunes con las quinas, pero su más apropiada y singular eficacia se muestra en el tratamiento de muchas enfermedades de raíces profundas adelgazando los humores espesos, indicando su imperio sobre las entrañas grandes y pequeños órganos del cuerpo llamadas glándulas. En estas enfermedades hay congestiones de humores procedentes del movimiento retardado de los líquidos y del rebajamiento de los vasos mínimos que se modifican por su virtud directamente deterensiva, adelgazando y arrastrando las impurezas estancadas en las entrañas, «contribuyendo a disolver el cuajo flogístico».

«Hay casos y enfermedades en que hay que hacer más purgante a la quina, que lo es de suyo la amarilla y accidentalmente la blanca. Debiéndose tener de repuesto dos *quinas purgantes* separadas, una amarilla con ruibarbo, y otra blanca con jalapa, haciendo que la mezcla fermente con la miel y el agua, produciéndose la cerveza de quina.

«También se emplea como *antigálico* la cerveza policresta de quina con zarzaparrilla, poniendo doble cantidad de zarza que de quina a fermentar con la miel.»

Morton y sus sucesores no contaron con la virtud *antiséptica* de la quina; sólo emplearon la febrífuga, aunque se empeñaron en introducirla en el tratamiento de calenturas sinecales continuas, viruelas y otras dolencias crónicas. Pero no tuvieron éxito sus esfuerzos en las calenturas con inflamación, supuración o gangrena.

La quina fué empleada por Lieutaud, de París, al fin de las calenturas, como remedio fortificante capaz de auxiliar los órganos debilitados por la violencia de la enfermedad.

«No hemos de contar con la quina por su cualidad antipútrida como *antiséptico*, sino como remedio *fortificante*, como estimulante para precaver o curar la gangrena, que suele acompañar a la calentura maligna.»

Morton la recomienda en todas las calenturas que se acompañen de síntomas irregulares, y que se vea propenden a la malignidad.

Buchan dice que hay razones para creer que la quina es un febrífugo general universal y que se puede usar con utilidad en muchas fiebres en las que no hay inflamación tónica.

Con respecto al empleo de la quina en las *viruelas*, dice: «cuando aparecen entre las viruelas petequias o manchas moradas o negras es menester inmediatamente administrar quina con la abundancia que pueda resistir el estómago, habiendo visto como efecto el desaparecer las manchas y llenarse las viruelas, que tenían fatal aspecto, de «materia laudable».

La quina tiene la virtud singular para ayudar a la naturaleza

y es favorable en los casos en que las viruelas son chatas y la materia contenida en ellas se hace sutil, clara y transparente.

La naturaleza se propone la única intención de formar una supuración loable y la quina es el remedio que corrige la de mal carácter y combate la malignidad y el *esfacelismo general* en que terminan las viruelas mortales.

«En América tenemos la imagen de las cuatro estaciones, cada cual poco variable, y en ellas una serie de enfermedades que le son propias y que acometen a los cuerpos anteriormente dispuestos con humores disueltos y biliosos y con las fibras loxeas dominantes en los estíos haciendo de fondo de los males agudos.

«Mil amputaciones y otras operaciones dolorosas son evitadas por la cirugía cuando sabe aprovecharse de la eficacia infalible de la quina en las superaciones y gangrenas, y pensamos si no podrá también la medicina evitar mil sacrificios y mil desgracias en las enfermedades internas con el juicioso empleo de la quina.

«El carácter general de una *putrefacción* más o menos interna, que hallamos en el curso de una calentura, nos ofrece la idea de comenzar a combatir la enfermedad con ayuda de la especie amarilla que eminentemente ejerce su imperio en la masa de los humores y por entonces se sigue con el uso de la roja en las malignas y de la blanca en las inflamatorias al irse descubriendo mejor los verdaderos caracteres del curso de la enfermedad. En el *sarampión* como calentura eruptiva que es con disposición flogística y que produce un *insulto a los pulmones desde el principio* y durante todo el curso de la enfermedad, contra el cual no se ha logrado aún ningún antídoto; las tisanas de quina con leche asociadas a zarzaparrilla y a los agrios producen favorables efectos, pues además de ser excelente antiséptico es un admirable disolvente de los humores viscosos exsudados en los pulmones.

«En la *escarlatina* o calentura escarlatinosa eruptiva, el uso de la quina con mayor extensión y confianza de lo que hasta ahora se ha practicado y empleando la quina blanca en uso tópico en gárgaras y fomentos contra la angina escarlatinosa que tiende a la gangrena.

«Como la fiebre escarlatinosa no suele ser benigna, se recomienda el uso de la quina en tisanas y vinagre en tomas por la boca, lavativas y fomentos. También la quina roja por sus propiedades antisépticas debe emplearse en cocimientos bien cargados.

«En la *calentura erisipelatosa* y fuego de San Antón hay proporción a la gangrena, que no es fácil precaver, teniendo que establecerse pronto un tratamiento antiflogístico que puede combinarse con la *quina blanca*, y a veces la vida pende de la rapidez en la aplicación de este remedio.

«Los casos de *calentura miliar* se combaten con las tisanas febrífugas de quina de las tres especies: *amarilla*, *roja* y *blanca*, suministrando además todos los elementos auxiliares para llenar las indicaciones que presentan estas calenturas, ya sean de tipo sintemático o ideopático.»

Bosguillón afirmaba que era imposible exponer el cuadro de todas las variedades de la calentura miliar, afecciones catarrales, calenturas lentas nerviosas, intermitentes, siendo de funestos resultados las localizaciones inflamatorias en las entrañas del bajo vientre.

Además de la racional e insustituible aplicación de la quinina en el paludismo asociada a otros medicamentos gameticidas y que actúan sobre las formas extraeritrocíticas, se sigue aún usando la quinina por costumbre, aunque sin fundamento y sin resultado positivo, como antipirético febrífugo asociado a otros medicamentos de este tipo, así como en inútil compañía con el ácido ascórbico en enfermedades por virus, como la gripe, sobre los cuales no tienen acción alguna.

Desde los tiempos de Richa, en 1720, se la empleaba como excelente cardíaco y después Giacomini, en 1840, comunicó que a mayores dosis tiene acción paralizante e inhibidora sobre la fibra cardíaca, que se atribuye a acción tóxica muscular, con aumento de la fase refractaria.

Esta acción ha sido utilizada para el tratamiento de extrasístoles y taquicardias en las que modifica en sentido favorable la excitabilidad, siendo menos peligroso su uso como cardiopléjico que el de su isómero, la quinidina en estos casos.

También se usa en la actualidad a pequeñas dosis sola o asociada al cornezuelo de centeno, como estimulante de la musculatura lisa del útero, resultando un moderado oxitócico en el período dilatante del cuello, pero a pesar de ello puede administrarse en las embarazadas con paludismo por ser el útero refractario a la contracción hasta el momento del parto.

Se emplea por tradición como amargo, tónico estimulante del apetito, en diversas formas en elixires y vinos quinados.

Por su amargo puede actuar estimulando la secreción gástrica preparando favorablemente la digestión, pero en dosis altas se produce un acelerado peristaltismo con la diarrea consiguiente.

Produce disminución del ácido úrico eliminado por la orina, por disminución de la actividad metabólica general, cualidad que se aprovechó para el tratamiento de los hipertiroideos antes de la aparición de la medicación específica de los tiouracilos y yodo radiactivos.

También, asociada en forma de quinina-urea, se emplea en inyección local como esclerosante, con acción anestésica local, para el tratamiento eficaz de las varices de las extremidades inferiores y del plexo hemorroidal.

Siempre que se maneje hay que recordar que existen pacientes con idiosincrasia especial ante la quinina, en los cuales, como en otros citados alérgicos, se presentan videntes reacciones por hipersensibilidad con dosis pequeñísimas que producen erupciones cutáneas intensas y de gran extensión, con fenómenos de edema en las mucosas y piel que pueden llegar en algunos casos hasta la muerte.

En general la quinina se tolera bien y se llega a grados diversos de intoxicación o «cinconismo» que consignamos en otro lugar y que van avisando y marcando el grado de saturación de quinina que tiene el organismo y que suspendido el medicamento desaparecen de manera progresiva rápidamente.

La primera voz de alarma la da el síndrome conocido por «borrachera química» con sordera, zumbido de oídos, mareos y vértigos con náuseas y vómitos, a los que siguen los fenómenos de alteración visual, que pueden llegar a la ceguera.

H. LOS PRINCIPIOS ETERNOS DE MUTIS.—Hemos de tener en cuenta en todo momento al considerar la obra de Mutis, la época en que se realizó, el lugar apartado en que la llevaba a cabo y las ideas dominantes en el campo de la Química, la Medicina y la Fisiología, que constituían las bases para la interpretación de los hechos de la naturaleza.

Con objeto de poder tener algunos elementos de juicio, entresacamos de sus obras algunos fragmentos para poder comprender en conjunto su transcendencia y el valor de sus geniales intuiciones y deducciones, en medio de aquellas tinieblas en que se ignoraban todos los datos y factores que hoy conocemos en múltiples aspectos de la medicina y especialmente los que están relacionados con la farmacología y empleo de las quininas y sus principios activos para la curación del paludismo cuya etiología y patogenia hoy ya conocemos.

«En 1757 me establecí en Madrid, entregando a la lección de los mejores autores extranjeros que tratan de las Ciencias Naturales, en todos sus ramos, con verdadero fuego y deseo de alcanzar el mayor nivel en el progreso científico.

«En tales circunstancias un verdadero y desinteresado amor natural me hacía concebir y suspirar unas veces entre varios proyectos por el establecimiento de una Academia de Ciencias para promover el adelantamiento de las Ciencias Naturales.

«En esta situación de ánimo, pensando en grandes empresas, deseando dedicarme a la formación de la Historia Natural de América, figurándome que podría dirigir mis excursiones botánicas por las dilatadas provincias del Reino y aun de las demás

Américas, pareciéndome que podría tolerar en una edad floreciente las fatigas y quebrantos de la vida áspera que deben sufrir los viajeros en estos tan variados climas.

«Las ideas con que animaba la resolución de mi viaje no estaban ciertamente fundadas en la esperanza que lisonjea por lo regular a los europeos, sino en la de aquellos hombres que, sacrificando generosamente todos sus propios intereses, se destinan a trabajar para el bien público y gloria de la patria en que nacieron.

No hemos de lisonjear a la mocedad brindándole provechos inmediatos, logrados con poco esfuerzo, ni con fines y propósitos que, realizados a través de una vida, puedan proporcionar el honor de la nación, la utilidad pública y el adelanto de la ciencia y de la técnica.

«Parece increíble que en nuestro tiempo pueda haber individuos que piensen tan erradamente y se establezcan discusiones acerca del valor de la quina, cuyo efecto es indispensable.

«Tan sumamente sencilla es la materia médica que he acomodado a mi práctica que pronto la han entendido estos habitantes de América y esto me ha proporcionado tal estimación entre ellos que guiados por la experiencia de una práctica felicísima y casi de ningún costo, concurren los enfermos en tropa a este sitio donde me retiré. Apenas creería algún europeo que estos enfermos casi nada gastan en sus enfermedades en este país en que se carece de boticas.

«El uso de la quina, que en su manera de obrar se presta a contradictorias suposiciones que están en pugna con las doctrinas de Galeno, que estima necesarias las evacuaciones de los humores, provocándolas por todos los medios para la eliminación de la *materia morba*.»

Como Regente de la Facultad de Medicina del Colegio de Rosario, en 1802, decía:

«Es muy necesario al médico la suficiente instrucción en el idioma latino y algún conocimiento del griego, así como de la Filosofía racional que incluye la Lógica y la Ética, que se han considerado siempre como necesarios para cualquier facultad mayor.

«La inteligencia de las lenguas vivas, inglesa, francesa e italiana sería incomparablemente más útil al médico por hallarse publicados en ellas los progresos más notables de la medicina y de las otras ciencias naturales, sus auxiliares.

«Al médico que carezca de esta necesaria instrucción le será imposible el penetrar los profundos arcanos que ocultan las complicadas funciones de la vida animal, ni comprender los admirables designios a que se dirigen la organización de la mejor máquina del universo, que es el hombre, para cuya comprensión e inteligencia se reclama el auxilio de estas ciencias.

«Para practicar con provecho en el hospital hay que concurrir diariamente a la visita de los enfermos bajo la dirección de un médico aprobado. Se debe llevar apunte exacto de cada enfermedad en sus detalles, añadiendo el éxito que se hubiere observado en los cadáveres y consignando los yerros cometidos por los enfermos, por los asistentes o por cualquier otro motivo o vía, de modo que al fin de su práctica puede tener una historia de las enfermedades más comunes en el país, de donde poder deducir muchas reglas utilísimas para el conocimiento y curación de ellas.

«Como la *curación manual* de las enfermedades quirúrgicas se practica todos los días en el hospital, asistirá a éste diariamente, procurando ejecutar *por su propia mano*, en el momento oportuno, las operaciones que necesiten mayor expedito de los instrumentos, a fin de adquirir aquella intrepidez y destreza tan necesaria a un médico completo y de la que sería siempre vergonzoso al carecer.

«Los descubrimientos médicos no son casuales, como los de encontrar una piedra o una planta en el monte, sino que están cimentados en grandes conocimientos y trabajos.

«La misión del medicamento es: seguir y facilitar los movimientos de la naturaleza, cuyo designio es: preparar, cocer y disponer los humores morbosos hasta verificar su expulsión los días críticos para conseguir crisis saludables.

«Es imposible combinar en una regla general la especie de enfermedad. Genio epidémico de la misma. Clima. Estación y circunstancias individuales del paciente.

«El remedio más heroico y eficaz de la medicina, no es el único en que debe confiar el médico para combatir juntamente los diversos accidentes que suelen complicar las enfermedades.

«No se debe perder el tiempo en investigar demasiado al principio la especie de calentura que hemos de combatir cuando se descubren mejor sus caracteres en el curso de la enfermedad.

«Logramos primero amansar las calenturas malignas rebatiendo su ferocidad por la sangría, haciéndoles perder su malignidad para poderlas tratar con la quina y que se dejen domar por los remedios comunes.

«En la peste, la sangría muda el genio epidémico de esta furiosa enfermedad y puede ser sometida a la virtud de la quina.

«Emplear la quina para cortar la marcha natural, oponiéndose directamente a las saludables evacuaciones de la naturaleza puede ser peligroso. Y lo es si cortamos de una vez la calentura que es el instrumento de que ella se vale para verificar el cocimiento y expulsión de los humores nocivos.

«Pero si no cortamos la calentura a tiempo, pueden engendrarse malos humores por la fiebre, abandonando al paciente a su naturaleza, esperando la *crisis saludable* que no siempre se presenta.

«En todas las gangrenas en que se ha administrado quina se observó que se produce una supuración loable blanda y suave.

«La quina es un excelente remedio para ayudar a la naturaleza en las saludables operaciones que llamaban los *antiguos* cocimiento y maduración de la materia morbífica y cuyos efectos son: Moderar la calentura y excitar la evacuación con una blanda supuración.

«Es rara la enfermedad aguda que permite pasarse sin sangría en los países altos y no es menos rara en los que se sufren en los países bajos.

«Por ello creemos que se prodiga demasiado la sangre del género humano y aconsejamos sobriedad en el derramamiento de sangre humana en los climas de nuestra zona.

«Pero condenar la sangría en las verdaderas inflamaciones sanguíneas se opone a toda razón, tanto como aprobarla en las calenturas pútridas y malignas.

«Con el auxilio frenador de la sangría conseguimos sujetar el desenfadado curso de la sangre, poniéndola en condiciones de admitir mejor los remedios.

«Los amargos asociados a los *aromáticos* cortan las ascensiones en cierto modo como la quina.

«La quina detiene de golpe todo el trastorno de nuestra máquina *sin haberse producido ninguna evacuación sensible*. Por ello pensamos que es un nervino, que ejerce un imperio principal sobre el sistema nervioso. Domando el fermento venenoso con que está acometido este sistema en todas las calenturas.

«Los pueblos primitivos, ocupados siempre con las necesidades presentes, jamás se cuidan de lo venidero y no atormentándoles los males futuros, no aplican a sus enfermos otros remedios que los muy sencillos que en tales aprietos les proporcionan las plantas de sus montes y no tenían depósitos de remedios.

«Sería una excepción que tuvieran los indios americanos en sus chozas algún repuesto de medicinas y creemos que nunca tuvieron guardada con antelación esta corteza, ni la usaron *conservada*, sino siempre *reciente*, acabada de sacar del árbol, secada y reducida a polvo.

«La quina se cree ahora que cura las calenturas y otros males y que si alguna vez daña es sólo cuando está falsificada, mal ordenada, mal administrada o cuando en el temperamento del paciente hay algunas irregularidades desconocidas que perturban el efecto acostumbrado.

«La quina o los principios de su *jugo virtual* dotado de virtud febrífuga, pasan a la sangre sin haberse descompuesto en las vías digestivas, infeccionando toda la masa de los humores.

«Todos los ensayos nos han dejado en la misma incertidumbre, sin habernos declarado en qué principios puedan consistir sus virtudes febrífugas, antisépticas, etc., y esto hubiera importado mucho para saber qué preparación había de hacerse con la sustancia cruda para administrarla sin detrimento de estas virtudes y hemos venido a convenir que es absolutamente necesario el darla en toda su sustancia, mezclada con otras drogas correctivas de su infiel naturaleza. Por mera condescendencia se inclinan a darla en infusiones, cocimientos y tinturas, pero cargando bien la mano en la cantidad de la corteza para conseguir en estado líquido igual eficacia que en estado sólido, sin administrar mucho líquido, pues por más inocente que sea el agua pura, hay estómagos que por su delicada constitución, edad o enfermedades, no pueden soportar una bebida tan natural y benigna, pero compuesta de elementos inmutables y por lo mismo pesadísima para la mitad del género humano.

«Con el poderoso auxilio de las especies oficinales, empleadas rápidamente, condenando la costumbre contemplativa de diferir por mucho tiempo el empleo del febrífugo, de cuya omisión resultan perjuicios que deben precaverse sin los vanos recelos de los que intentan dar la quina después de que pasen el segundo o tercer paroxismo.

«No puedo aprobar aquel precepto de que no debe aplicarse la quina hasta que la enfermedad se haya desfogado por sí, amansando algo su fuerza para no exponer al enfermo al riesgo según dicen de perder su vida, al estorbar de repente la saludable respuesta de la fiebre.

«El inestimable tesoro de la quina con que Dios ha enriquecido los dominios de monarca español en América, cuyas minas y metales preciosos interesan menos a la humanidad.»

I. IDEAS ACTUALES SOBRE ETIOLOGÍA, PROFILAXIS Y TRATAMIENTO DEL PALUDISMO.—Ya don José Celestino Mutis, en 1780, en las discusiones con sus contemporáneos acerca del momento en que se debía administrar la quina, habla de «atajar la semilla de la calentura», dando a entender que él ya pensaba en un agente productor a modo de semilla cuando aún se creía que eran los malos aires la causa de las mismas.

En 1868, Binz, expuso su teoría de que la malaria era producida por microorganismos con vida animal, semejantes a los infusorios, con los que él había experimentado y que la acción curativa de la quina era debida a un efecto directo sobre estas bajas formas de vida.

Laveran, en 1880, descubre en Constantina, en la sangre de enfermos de paludismo, los protozoos parásitos que lo producen y Ross, en 1898, demostró la transmisión del parásito *Plasmodium* al hombre por intermedio del mosquito *Anopheles* y que la fase sexual del parásito tiene lugar en el interior del mosquito vector. Schaudin, en 1903, descubrió que los *Plasmodium* penetran en los eritrocitos. Schort y Kikuth, en 1938, descubren que el *Plasmodium* presenta también una fase extraeritrocitaria en el hígado y sistema retículo-endotelial del hombre que posteriormente ha sido, en 1951, confirmada por Levaditi como fase apigmentaria en los espacios linfáticos del hígado y retículo endotelio, que precede en la infección normal a la eritrocítica y que sirve de reservorio durante años a veces para que el parásito pueda producir recidivas hasta ahora inexplicables, como las de los colonos que regresan a su país, en donde no existe el paludismo y sufren un acceso febril cuando se creían curados desde mucho tiempo atrás. Esta forma es muy resistente porque la membrana quística protege a los parásitos de todos los parasiticidas directos empleados hasta 1948.

Hoy el paludismo, en el hombre, se considera como una enfermedad parasitaria, producida por un protozoo del género *Plasmodium*, en sus cuatro especies: *P. vivax*, que produce la fiebre *terciana*; el *P. malariae*, la fiebre *cuartana*; el *P. falciparum*, la fiebre *terciana maligna*, y el *P. ovale*, la fiebre *terciana benigna*. Este parásito se transmite al hombre por intermedio del mosquito *Anophe-*

les maculipennis, en el interior del cual tiene lugar la fase sexual de su ciclo reproductor.

Ciclo del parásito.—La infestación del hombre comienza por la PICADURA del mosquito *Anopheles*, que antes de aspirar la sangre, *inyecta saliva* con sustancia anticoagulante para evitar la obstrucción de su trompa por un coágulo y con ella *inyecta* los parásitos (*Plasmodium*) en el organismo humano.

El *Plasmodium*, en su forma de ESPOROZOITO, derivado de una *reproducción sexual*, que ha tenido lugar dentro del insecto, se reparte por la sangre y en ella queda durante un tiempo bastante corto (treinta minutos), pasando a concentrarse en las células de ciertos órganos. En las aves, en las células macrófagas de la piel, del hígado y del bazo. En el hombre, en el hígado.

Los esporozoítos se fijan entrando en los hematíes y constituyen juntos el ESQUIZONTE.

Los *esquizontes* maduros ponen en libertad en la sangre los *merozoítos* y cada uno de ellos ocupa un nuevo hematíe y constituyen nuevos *esquizontes*.

Algunos *esquizontes* evolucionan pasando a seres sexuales o *gametos*. Estos gametos machos y hembras no se acoplan en el individuo sino que infectan a nuevos *anopheles*, en los que se verifica la fecundación que permite la reproducción sexual dentro del mosquito para formar nuevos *esporozoítos* que al ser introducidos por la picadura del *anopheles* en la sangre humana, inicia de nuevo el ciclo esporocito-esquizonte merozoíto y gameto en el hombre.

En las células o tejidos se desarrolla el *ciclo exo-eritrocitario*, antes llamado *esquizogonia criptozoica*, durante la cual no circula ninguna forma por la sangre y el sujeto no es contagioso para el mosquito.

Si se *inyectan* por *vía subcutánea*, picando el mosquito los *esporozoítos*, al hombre, estos parásitos, han de pasar forzosamente por la fase *exo-eritrocitaria*, antes de invadir la sangre y provocar el acceso febril. Este período de incubación dura *cinco días* en el caso de la *terciana maligna* y *nueve días* en la *terciana benigna*. Pero si se *inyectan* por *vía intravenosa* glóbulos rojos infectados, el estado *exo-eritrocítico* no se desarrolla y la crisis o acceso se desencadena inmediatamente.

Los *esporozoítos* ocupan los hematíes formando los *esquizontes*, que, al madurar, estallan y producen *merozoítos* que se liberan en la sangre y se fijan sobre los hematíes dando lugar a la forma *esquizonte* o penetran en las células hepáticas normales y repiten el proceso de la *esquizogonia*.

Esta infección hepática puede *repetirse indefinidamente* si el ciclo no se interrumpe por un tratamiento medicamentoso anti-palúdico o por establecerse una resistencia natural triunfante.

Los *parásitos* están protegidos de la inmunidad por su posición intracelular, que las pone al abrigo de la sangre circulante. Los *merozoítos* pueden volver a invadir los hematíes y se produce la *RECIDIVA*.

Las formas *exo-eritrocíticas* terminan por morir, pero esto ocurre después de un tiempo que varía en cada especie de parásito.

En *Plasmodium falciparum* desaparecen los *esporozoítos* en cuanto comienza el *ciclo eritrocitario*, lo cual explica que no hay *recidivas* en el *Plasmodium vivax*, persisten uno a tres años y para el *Plasmodium malariae* se mantienen durante veinte años E. E.

Estas formas *exo-eritrocíticas* (E. E.) son las responsables de las *RECIDIVAS* tardías.

Una o dos generaciones de parásitos se desarrollan en la *esquizogonia criptozoica*, que corresponde al período de incubación, llamado estado *pre-eritrocítico*.

Cuando la sangre se invade, la *esquizogonia* toma el nombre de *fanerozoica*. Se distinguen los *criptozoítos* del estado *extra* o *exo-eritrocítico* de los *fanerozoítos* o *protozoítos* que son los parásitos de reserva que producen la reinfección de la sangre del sujeto. Los *cripto* y los *fanero* tienen el mismo aspecto.

Al mismo tiempo que los *fanerozoítos* se multiplican, se des-

ticidas que tan enorme importancia han tenido en la profilaxis y curación de enfermedades transmitidas por los insectos.

En el primer momento se pensó en *destruir el mosquito*, saneando y desecando las lagunas y terrenos pantanosos en los que pudiera reproducirse y después en *esterilizar a los pacientes con los antipalúdicos* y destruir los mosquitos, no sólo en su fase larvaria, sino en la de insecto, en cuantos lugares se pudiera llegar con el «D. D. T.» y modernos insecticidas de este tipo.

En España, prácticamente, el paludismo ha desaparecido, pero en los países en los que hay simios y pequeños animales en los bosques, valen éstos de reservorio del parásito y es casi imposible acabar del todo con ellos, aunque se lograra esterilizar a toda la población humana.

De todos modos se ha conseguido disminuir el mal y la O. M. S. realiza una loable labor para conseguirlo.

J. QUININA NATURAL, SÍNTESIS DE LA QUININA Y DE OTROS ANTIMALÁRICOS.—Se reduce la quina a polvo fino, y poniendo 250 kilos, se hace un caldo espeso con lechada de cal, adicionada de lejía de sosa, para disolver las paredes celulares y facilitar la extracción. Este caldo alcalino se introduce por el orificio del extractor, que contiene unos 400 litros de benceno; se llena de benceno procedente del depósito hasta que salga por el grifo, que se cierra. Se pone en marcha el agitador y se calienta por el doble fondo con vapor, de manera que esté asegurada la condensación de vapores de benzol por el refrigerante.

Se suspende el calor al cabo de un tiempo y se continúa la agitación; después se deja reposar. La capa de benzol, ya clarificada por decantación, se saca por el grifo, y filtrando por el filtro. Estas extracciones se repiten con benzol nuevo hasta que no extraiga quina apreciable.

El material extraído que queda en el extractor tiene en su masa gran cantidad de disolvente. Se añaden 500 litros de agua caliente por el doble fondo y se destila el benzol que pasa por un refrigerante al depósito. Se descarga la caldera de extracción del material agotado.

El benzol concentrado de quinina se lleva al lavador que contiene una mezcla de 500 litros de agua destilada y 7 kilos de ácido sulfúrico. Se agita durante algún tiempo, hasta que el benzol quede privado de alcaloides, que forman sulfatos con el ácido sulfúrico. Sales que son insolubles en benzol, pero solubles en el agua. Se deja reposar y se saca el benceno que sobrenada por el grifo, recuperándolo en el depósito.

Neutralización.—La solución acuosa de bisulfato de quinina se lleva por presión de aire al tanque de neutralización, en donde se neutraliza el exceso del ácido sulfúrico y la acidez del bisulfato calentando de 80° a 90° y añadiendo carbonato sódico hasta reacción alcalina al tornasol; en este momento toda la quinina está al estado de sulfato básico. Soluble en caliente y cristaliza en frío. Se añaden 200 gramos de carbón decolorante activo y se sigue la agitación unos treinta minutos. Se mantiene la temperatura de 88° a 90° y se manda el líquido caliente a los cristalizadores, en donde cristaliza el sulfato de quinina.

Cristalización.—La quinina se separa de los otros alcaloides por sucesivas recristalizaciones y se obtiene al estado de sulfato neutro y sulfato básico.

Quinina sintética.—En el Instituto de Química de la Harvard University Woodw y Doering, logran, en 1944, la síntesis completa de la quinina. El método es complicado y caro y no resultando económico para el uso general, dada la facilidad encontrada con los antipalúdicos sintéticos y la producción en gran escala de la quinina en las plantaciones de Java, a precios más reducidos.

Pero nada de esto empaña la gloria de los ilustres químicos que han logrado la difícil síntesis, largos años perseguida, de uno

de los más importantes alcaloides que ha usado y usa hoy la medicina.

Antipalúdicos sintéticos. Plasmoquina.—Síntesis (Schulemann). Schönhofer-Wingler.—Se obtiene calentando a 12°, durante ocho horas, 174 partes de -6 metoxi-8-amino-quinoleína con 214 partes de clorhidrato de 2 dietilamino-4-cloro-pentano D. R. P. 518207.

Estos componentes se obtienen por varios procedimientos, objeto de patentes alemanas y francesas, entre los que destacamos:

La 6 metoxi -8-amino-quinoleína.

Se obtiene reduciendo la -6 metoxi-8-nitro-quinoleína D. R. P. 451730.

El Clorhidrato de 1-dietilamino-4-Cloro-pentano:

Se obtiene condensando el éter-acetil-acético disuelto en alcohol, con el cloruro de dietilamino en presencia de sodio a 50°.

Calentando a baño de María con ácido sulfúrico diluído se desprende CO₂:

Por reducción de la cetona, en medio acético, con amalgama de sodio, se tiene el correspondiente alcohol secundario:

Que por la acción del cloruro de thionilo en medio bencénico se tiene el derivado clorado 1 dietilamino-4-cloropentano.

Tratando por clorhídrico en solución bencénica se obtiene el clorhidrato: Polvo amarillo rojizo, soluble en agua y alcohol: Plasmoquina.

Es la Plasmoquina un enérgico antipalúdico, especificante activo contra el hematozoario y sus fases sexuales o gamontes.

Se emplea a dosis de un comprimido de 0,02 tres veces al día. Total: 0,06. Reacción de identificación: Con cloranilina o con tetraclorobenzoquinona da a la ebullición color azul.

Atebrina. Síntesis: I. G. Farbenindustrie. Maus y Mietzch, 1932. Schönhofer y Wingler, 1932.

El ácido dicloro-2-4 benzoico se calienta con anisidina, en medio alcalino, en presencia de cobre, formándose el ácido metoxi-4-cloro-3-difenil-amino carboxílico.

Se transforma éste con pentacloruro de fósforo en cloruro de ácido y se cicliza en presencia de tricloruro de aluminio, produciendo la metoxi-2-cloro-6-acridina, y está disuelta en fenol fundido, la condensamos con la dietilamina 5-amino-2-pentano, y obtenemos la base cuyo clorhidrato cristalizado con dos moléculas de agua constituye la atebrina o quinacrina.

(Sivadjan-*Revue de Chimie Industrielle*-1934.) (D. R. P. 553072. *Zeit. anorg. chem.*)

Acción terapéutica.—Antipalúdico específicamente activo contra *Plasmodium vivax* y *Plasmodium malariae*, actuando sobre las formas asexuadas o esquizontes.

Dosis terapéuticas.—Adultos: 0,30 diarios, divididos en tres comprimidos de 0,10; se toma cinco días.

No produce hemolisis ni metahemoglobinemia.

Rhodoquina: Homólogo inferior de la plasmoquina (1929).

Es gameticida y se administra a las mismas dosis.

A altas dosis produce, por intoxicación, trastornos de orden sensorial; vértigos; diplopia; fatiga muscular. Laxitud de miembros.

Tiene diferente tropismo celular que la plasmoquina, lo que permite asociarlas para lograr sin peligro mayor dosis antipalúdica.

Cloroquina, 1938: Es una 4 aminoquinoleína, activa sobre varios *Plasmodium*. Su metabolismo difiere notablemente del de la quinina.

Se acumula en los tejidos en cantidades 200 veces mayores que la tasa que alcanza en la sangre. A los siete días de una dosis

única aún hay en la sangre un 60 % en el plasma; se elimina el 20 % por la orina.

Una cura de ataque comprenderá 0,60 gramos durante dos días y después 0,30 gramos de una vez cada semana durante tres meses.

La intolerancia es casi exclusivamente digestiva; no hay fenómenos renales ni cutáneos, ni produce trastornos sensoriales aparte de algunos trastornos de la visión sin importancia.

No colorea los tegumentos como la quinacrina.

Paludrina.—*Síntesis* en la Imperial Chemical Industries de Manchester, por los científicos Curd Davey y Rose, el año 1943. Es el acetato de N₂-p.-clorofenil-N₂-isopropil-biguanidina. Es esquizonticida frente al *Plasmodium vivax* y al *Plasmodium falciparum*.

No es gameticida, pero sí gametostático, inhibiendo la reproducción sexual del parásito.

Tiene acción sobre las formas *exo-eritrocíticas* de Davey, curando las recidivas (e. e.).

Las dosis son de 1 comprimido de 10 centigramos tres veces al día, al comienzo, y para combatir las formas e. e., se administran 2 comprimidos diarios durante dos semanas.

La acción sobre el parásito es indirecta, por producir una hipoglucemia en el medio, haciendo imposible su metabolismo.

La zona manejable es extensa, pues el índice terapéutico es 1/50, siendo la dosis tóxica cincuenta veces mayor que la dosis terapéutica.

Los casos de paludismo-resistencia parece que han de considerarse como de acostumbramiento del huésped al hipoglucemiante, dejando de producirse la baja en la glucemia y, por tanto, la alteración del medio para el parásito.

Posología actual. «Las calenturas intermitentes se curan tan ciertamente con la quina como el hambre con el pan y el vino», decía Mutis.

La corteza de quina hoy ya no se emplea en toda su substancia como en los métodos ya descritos y se emplea la quinina natural extraída de ella y también el conjunto de todos los alcaloides de la quina que con el nombre de *Totaquina* fué propuesto por la Sociedad de las Naciones y que ha de tener un mínimo del 15 % de quinina y del 70 % de alcaloides cristalizados y un máximo del 20 % de alcaloides amorfos.

Una mezcla de cinchonina, 47,5 %; cinconidina, 47,5 %; quinidina, 5 %, tienen una acción semejante a la quinina y como ella no tiene acción sobre las formas sexuadas.

Todas estas combinaciones económicas se pusieron en juego durante la Gran Guerra, para suplir la falta de quinina que hoy se espera solucionar con los antipalúdicos sintéticos de los tipos

de la plasmouina, atebrina, paludrina y de la quinina sintética aunque su producción aun resulta antieconómica.

La Comisión de Paludismo de la O. N. U. señaló las condiciones ideales para un antipalúdico completo.

Inocuidad y amplia zona manejable.

Destructor de los parásitos antes o después de los síntomas clínicos.

Evitar o destruir las formas sexuadas (gameticida) y E. E.

Rápida curación clínica.

Evitar las recidivas.

No crear resistencias al medicamento.

Fácil producción y bajo precio.

Antipalúdicos sintéticos.—Posología. Desde 1890. Eherlich empleó derivados del Azul de metileno *Thiazina* en los que se reemplaza un radical CH₂ por Etileno-Dietilamina: pero resultaban tóxicos.

Plasmouina.—No interrumpe el ciclo eritrocitario de la malaria. No mata los esquizontes. Sí ataca los *gametocitos* y *esporozoitos*. Es quince veces más tóxica que la quinina. Dosis: Tres centigramos diarios.

Atebrina.—Amino-acridina. Colorea los tejidos de amarillo y orina. Se antagoniza con piridoxina. Activa contra todas las formas *eritrocíticas*, en dosis 30 centigramos diarios y *nada* y los *gametocitos*.

Cloroquina.—Ocho amino quinidina, tres gramos diarios. 22 miligramos/kilo.

Paludrina.—I. Ch. I. Cloroguanidina. Tiene acción curativa sobre (*P. vivax* y *P. falciparum*).

Acción profiláctica sobre (*P. falciparum*).

Acción antiesporogénica sobre (*P. vivax* y *P. falciparum*).

Crea resistencia.

Es inactiva «in vitro» sobre E. E.

Es activa con suero fresco con trozos de hígado.

Es inhibidora de la transmisión neuro-muscular.

Es antimetabolito del ácido fólico.

Dosis de profilaxia causal: Los esporozoitos son destruidos.

Paludrina.—0,10 gramos todas las semanas hasta 0,10 gramos diarios.

Primaquina.—30 centigramos diarios durante seis días.

Dosis de profilaxia supresiva de trofozoitos merozoitos.

Quinina.—0,5-0,6 por día, según peso enfermo.

Atebrina.—0,1 diario cuatro veces por semana.

Cloroquina.—0,20 cada semana.

Paludrina.—0,30 cada semana.

Dosis curativas.—Esquizonticidas.

Quinina.—Intravenosa, 0,10 dosis oral; 0,50 diarios.

Cloroquina.—ORAL 0,30-0,60 por día.

Paludrina.—0,60 día asociada a 1 gramo de quinina al día.

CONCLUSION

Hemos conducido al lector, más a saltos que en paso ledos, por una serie de hechos históricos y de realidades experimentales que nos permiten ya la apreciación justiciera de la labor quinológica de Mutis en su aspecto farmacológico. Tengamos presente que las ciencias, todas ellas, avanzan en proporción geométrica y que su exponente es elevado.

Por lo mismo, para llegar a donde hoy se halla, al menos en teoría, la lucha contra las fiebres palúdicas, recorrido de dos siglos de estudio, hemos de decir que se empezó muy penosamente. Colocado Mutis en ese caos primigenio, pudo llegar al ocaso de su vida satisfecho de que había cumplido su proyecto principal, que le llevó a la América: dilucidar los múltiples problemas humanos planteados por la quina. La revelación del Arcano, hecha por él, es ciertamente superior al medio de la Santa Fe de los

virreyes. Las conclusiones mutisianas en Botánica, en Farmacognosia, en Posología, en Terapéutica, si hoy nos parecen balbucientes, no lo son, sino asombrosas en metodología y como resultado de un proceso investigativo sin asideros. A Mutis no se le puede llamar audaz, pero tampoco tímido, no se puede decir de él que fuera obstinado, pero hay que reconocerle firmeza y solidez; ciertamente no boyaba en la plenitud de medios investigativos, pero exprimió hasta hacerlos rezumar verdad todos los materiales lógicos a su alcance.

Si esta loa, justa y final, parece pequeña, tengamos en cuenta que es la única a que pueden aspirar los hombres de ciencia. Ansiosos de saberlo todo, cuanto más sabios son, más se hallan convencidos de que el todo no se ha concedido a los mortales.

SEGUNDA PARTE: ESCRITOS QUINOLOGICOS DE LA
REAL EXPEDICION BOTANICA

CAPITULO VI. PUBLICACIONES MENORES DEL SIGLO XIX

A. MEMORIA SOBRE LA QUINA, SEGUN LOS PRINCIPIOS DEL SEÑOR MUTIS, POR DON FRANCISCO ANTONIO ZEA

INTRODUCCION

La *Quinología* de Zea, fruto de sus exploraciones con base en Fusagasugá, aparece escrita entre 1791 y 1800 y debió recibir la última mano en Madrid, cuando ya habían alzado llama los antagonismos entre los botánicos venidos del Perú y los de la Expedición de Mutis. En su fondo es un resumen muy nítido del *Arcano*, publicado en el *Papel Periódico de Santa Fe*, en el cual Zea no se sale de su posición de discípulo y defensor de su gran maestro. Al mismo tiempo vuelve por los recursos naturales y comerciales de su propio país, y promete promover el estudio químico de las cortezas del Nuevo Reino, único decisivo en el litigio, cuyos resultados Zea ofrece publicar en latín para hacerlos llegar a toda Europa. No parece que tales investigaciones llegaran a ver la luz a pesar de que Zea pidió a Bogotá las muestras para verificarlas.

La *Memoria* de Zea apareció en los *Anales de Historia Natural*, publicación madrileña, en su número 4, tomo II, mes de junio de 1800. Nosotros la copiamos del ejemplar que posee la Biblioteca del Jardín Botánico del Prado, donde lleva tejueta IV, 43.

Por este escrito aparecen en Zea, además de la claridad y de la síntesis adquiridas en el magisterio, dos condiciones que caracterizaron su vida: su lealtad y su desinterés. Ni la gloria ni los emolumentos le llamaban demasiado.

En el *Archivo de Mutis*, paquete número 67, titulado *CURIOSOS*, hallamos unos versos, de autor desconocido, escritos con rima examétrica y en latín macarrónico, que se titulan: *PAULINA EXORTATIO, PATERNA MONITIO, FRATERNA CORRECTIO, CUIUSDAM ANTIQCHENUM ERGA SUUM FILIUM MODERNE STUDENTEM*. Evidentemente se refieren a Zea y a su padre, pues comienzan: *Fili mi Zeaticus*. Deben situarse en los primeros años de sus estudios en San Bartolomé. Todo el contenido es una sátira contra el padre de Francisco, quien invita a su hijo para que olvide las letras, se deje del periódico, del cual no saca ni para un par de zapatos y regrese a Antioquia a ganar dinero. Termina así el jocoso panfleto:

*SURGE DE SOMNO PER BORRACHERAM MODERNAM;
IRABEBIS HIC PLATAM ET POSTEA VITAM ETERNAM.*

Así, aun en este género de guasa latina cocinera, que tanto se usó en España a comienzos del ochocientos, se manifestaba la condición de Zea, idealista, adicto a sus amigos y a los valores humanos excelsos, como fueron Mutis y Bolívar, en cuyo servicio sacrificó su paz, expuso su prestigio y quemó sus múltiples talentos. Al reproducir la *Memoria* de Zea, hemos corrido de 1 en adelante la numeración de sus notas marginales. E. P. A.

Es bien sabido que la quina fué recibida en Europa con aplausos extraordinarios; que tanta aceptación se convirtió bien presto en vilipendio; y que siendo desde entonces objeto de disputas y contradicciones, ha tenido alternativamente sus épocas de abatimiento y de gloria. Semejantes vicisitudes en el específico de más uso y de mayor eficacia, traen inquietos a los profesores, que ni hallan medios de conciliar los dictámenes de los grandes maestros, ni más razones para adherir a los que lo exaltan que a los que lo deprimen. Unos y otros hablan de propio convencimiento; unos y otros se arman de zelo, creyéndose los defensores de la humanidad, y unos y otros alegan experiencias decisivas, grandes bienes y grandes males, que no pueden ser ni fingidos ni ponderados sin que unos u otros dexen de ser sabios. Triste fruto de tanta incertidumbre es el conocimiento de que la quina no ha salido del estado de empirismo, y que si seguimos dirigiéndonos por ciegas experiencias, confundiremos siempre los beneficios del remedio con los estragos de la aplicación.

Bien conocieron los primeros profesores que tan activo específico daría con la misma facilidad la muerte que la vida, si no se le sujetaba a principios incontrastables, determinando con precisión sus virtudes y aplicaciones, el método y preparación conveniente. Arrostróse la empresa con ardor, y sucesivamente se fueron redoblando los esfuerzos con las dificultades. Admiró lo que se ha escrito, lo que se ha trabajado, lo que se ha variado de ideas y de planes, sin acertar a salir de los términos de la opinión. Toda su vida pasaron muchos espíaando los momentos en que el caprichoso específico solía explicar su actividad; otros se fatigaban por descubrir su modo de obrar para sentar la base de sus aplicaciones; innumerables se dieron a buscar una preparación que hiciera el remedio menos peligroso, y no fueron pocos los que sospechando engaño en el comercio, apuraron los recursos de la imaginación para reconocer la mejor quina que cada uno se figuraba.

Tantos trabajos no bastaron a rectificar la práctica que aun en el día no es menos empírica que a los principios, ni menos aventurada. Lo único que se adelantó fué el descubrimiento de otras varias aplicaciones, y la mayor comprobación de su extraordinaria eficacia. Pero el punto principal, que era escurdir el misterio de los efectos para corregir su inconstancia, se hacía cada día más obscuro por los mismos medios que se empleaban para esclarecerlo. La experiencia acreditaba y desacreditaba alternati-

vamente las más oportunas doctrinas, las ideas más raras, y hasta las preocupaciones más absurdas. Así es que todas las preparaciones han sido felices y desgraciadas; que todos los métodos han producido buenos y malos efectos; que todas las reglas, a cual más arbitraria, para el reconocimiento y elección de la mejor quina, han sido sancionadas y abolidas por el éxito, para volver con el tiempo, a la par de opiniones y de ideas, a restablecerse y anularse. Todo en esta materia ha sido confusión y sombras, vicisitudes y contradicciones. Hoy es mejor la quina más añeja, y mañana la reciente; ya se prefiere la corteza del tronco y ya la de las ramas; sin más fundamento para tantas alteraciones que el impotente anhelo de conciliar los efectos, cuya inconstancia llegó a ser prodigiosa. Observábanse a temporadas generalmente felices, en otras generalmente desgraciadas, y en otras alternaban formando una cadena de estragos y beneficios. Hasta de virtudes mudaba este específico, sobresaliendo sucesivamente en ésta, en aquella o en la otra; ni siempre tan febrífugo, ni siempre tan antiséptico, y ya obrando poderosamente en unas enfermedades, y ya como olvidado de ellas, empleando en otras toda su eficacia.

Tantas alternativas hicieron que se declarasen contra la quina insignes profesores, sin reparar en sus virtudes que todos reconocían; ya desesperaban de fijar su administración, y horrorizados con los tristes ejemplos de que eran testigos, y muchas veces autores, le juraron el odio que aún respiran sus escritos. Tiempo ha habido en que una especie de terror pánico tenía sobrecogidos a los Médicos; no se atrevían los mejores prácticos a aplicarla sino con tiento y precauciones; muchos se dedicaban con Manget a inventar correctivos para templarla; innumerables con Malpighi procuraban quebrantar su eficacia; Ramazzini (1) se lamentaba de haberla aplicado sin cautela en su juventud, llamándola remedio sospechoso y empírico, más funesto que útil a la humanidad; Boerhave (2) decía que ella sola había sacrificado más hombres que enemigos los ejércitos de Luis XIV; y

(1) La frase de Ramazzini es más difusa, pero el pensamiento es el mismo.

(2) Es de notar que este dicho de Boerhave nos lo haya conservado un apasionado de la quina, el profesor La Mettrie.

(3) Según la parte del árbol de que se saca la corteza, así se denominan las suertes: la del tronco y ramos gruesos, cortezón; la de los delgados, canutillo, &c.

(4) El Sr. Mutis comunicó sus manuscritos a varios profesores para que comprobasen sus principios en la práctica, y

más escarmentado o menos tímido Rivino, a la cabeza de otros sabios, promovió su proscripción.

Pasaron por fin aquellos días tristes, y estamos en una de las épocas felices de la quina, sin temores ni perplexidades. Pero como la confianza sin principios es temeridad, parece que el ejemplo de otras épocas afortunadas a que sucedieron las de horror y sangre, debe hacernos mirar cada día de más cerca otras calamidades semejantes, y cada enfermo debe temer que él sea la primera víctima.

Si fuese cierto que por inadvertencia de los profesores se fueron sucesivamente introduciendo en la Medicina hasta tres especies de Chinchona; si se comprobaba que conviniendo todas ellas en ciertas cualidades comunes difieren tanto en virtudes que substituidas unas por otras o mezcladas debieron producir los fenómenos que en siglo y medio han confundido a los sabios; si se determinase con precisión las propiedades de cada una, su modo de obrar, y las partes sujetas a su imperio; si se añadiese otra especie no menos eficaz en su línea, separando otras que no son officinales, y las que se han incluido equivocadamente en el género; si para evitar todo peligro se diesen bastantes señales para distinguir las boticas, y se determinase las suertes (3) más activas, y la bondad accidental que pueden adquirir; y si por último se hallase una preparación que sin debilitar el remedio lo hiciera digerible y grato, no habría más que desear en este ramo, y con tales principios no solamente podía aplicarse con seguridad, sino extenderlo a varias enfermedades hasta ahora rebeldes a la Medicina.

Aunque no puedo dudar de la verdad y exactitud de tan importantes descubrimientos hechos en el suelo nativo de la quina en el espacio de treinta y siete años por un sabio tan célebre como el Sr. Mutis (4), con todo eso quisiera que para gloria suya y satisfacción de los profesores que dificultan el asenso se hicieran de propósito experiencias auténticas para comprobarlos. Yo procuraré que los famosos Químicos de Europa hagan nuevos experimentos, y con el

resultando acordes los efectos, publicó en 1792 un extracto de sus descubrimientos en el único papel público de Santa Fe, intitulado por esta razón *Papel periódico* de Santa Fe, desde el número 89 hasta el 129. Los efectos han sido tan felices que van desapareciendo varias enfermedades endémicas. Puede inferirse por el consumo del género la felicidad de los sucesos, pues en año y medio, como lo anota el autor, se ha gastado allí más quina que desde la época de su descubrimiento hasta el año de 91.

cuentran en el tomo citado de la Flora y en la *Quinología* o tratado del árbol de la Quina.

Este mismo título que indica la preferencia de una especie, permutado en la Flora por el tratado de los árboles, causa al lector sorpresa y confusión. Precisamente lo que más importaba en el asunto era saber si hay una sola especie oficial, si hay varias o si lo son todas y en qué grado o con qué distinción. Aquel primer concepto del título se halla expreso, y luego al parecer contradicho, de varios modos en el texto de la *Quinología*. Desde el prólogo reconocen una especie llamada quina por excelencia, que en la página 6 califican de primera y superior especie, y lo sancionan dándole el nombre de oficial a cada paso y en la descripción. Pero también en la misma página del prólogo dicen que las quinas son de virtudes análogas, diferenciándose en el grado y modificaciones de su eficacia, como si las ideas de modificación y analogía fueran compatibles. Afirman después en la página 18 que son más activas en la virtud las unas que las otras, de donde se colige que las virtudes ya no son análogas, sino las mismas esencialmente, aunque con diversa intensidad, y de hecho lo manifiestan, añadiendo que todas son febrífugas y antipútridas. En las páginas 20 y 21 dividen las quinas en superiores, inferiores y medianas, y luego, en el capítulo VI, ofrecen dar las señales más seguras de la cascarilla buena de cualquiera especie, por donde parece que la bondad ya no es relativa a las especies, pues todas ellas producen la cascarilla buena. Dicen en las citadas páginas 20 y 21 que las quinas superiores habitan en los cerros elevados, las medianas en los bajos y las ínfimas en las profundidades, sin determinar las especies, contentándose con poner ejemplos de las ínfimas y medianas más bien que de las superiores. Colocan entre las ínfimas a la llamada pata de gallareta, y en la Flora la igualan y aun la prefieren a la primera y superior especie. La quina flor de azahar es también ejemplo de las ínfimas en la página 21, y dicen en la 74 que su extracto produce admirables efectos, y, por último, celebran en la *Quinología* y en la Flora a la quina calysaya, al mismo tiempo que sospechan proviene del cascarillo bobo, que han contado entre los de mediana calidad. No digo que ésta sea una cadena de inconsecuencias y de contradicciones; pero digo que lo parecen y que los autores de la Flora deben conciliarlas o decirnos claramente lo que haya de positivo.

No son menos opuestas, al parecer, las señales que

dan para reconocer la eficacia de las quinas; punto no menos importante que su determinación y que si está mejor desempeñado de lo que yo comprendo, es un servicio distinguido que han hecho a la ciencia y a la humanidad. Muy decisivas han de ser las observaciones en que se fundan, puesto que les bastan para aprobar o reprobar sin la previa determinación de las especies las quinas que llegan a sus manos (21). Me detendría demasiado si hubiera de exponer las dificultades que encuentro en esto. No puedo, por ejemplo, concebir cómo se comparen el color de la canela con del del chocolate, para decidir si la quina Asmonich' es de superior o inferior calidad, y todavía se me hace más difícil conciliar esta misma regla con las aplicaciones. Es el caso que han puesto el color de la canela por término de comparación para graduar la bondad de las quinas a proporción que lo tengan más o menos subido que ella. Debía, por consiguiente, ser superior a todas la flor de azahar que colocan entre las ínfimas, y al contrario, inferior la calysaya, que tanto aplauden. Las mismas dificultades se encuentran en las demás reglas, cuya multitud no dexa de causar embarazo, añadiéndose a todo esto que las señales características de cada especie no parecen tan exactas y precisas como requería el estado en que hoy se hallan las ciencias naturales.

Pero lo que más confunde y en que sería conveniente se explicasen sin ambigüedad es el encontrar una misma especie alabada con un nombre y deprimida con otro. La calysaya es alabada con este nombre y desmerece con el de cascarilla boba, y cuentan entre las ínfimas a la quina flor de azahar y entre las superiores a la colorada que es una misma; debiéndose extrañar, al mismo tiempo, que digan no estar admitida en el comercio, cuando la conoce toda Europa, y que estas mismas quinas de ínfima y suprema calidad, por razón de los nombres, sean todas, sin distinción de voces, inferiores a sí mismas en siendo de Santa Fe.

Este punto merece tratarse de propósito, como lo

(21) Por ejemplo: Pero algo ligero, *Quinol.*, pág. 73.—Pero bastante grave, pág. 59.—Pero correspondiente a la carnosidad, pág. 62. Quiebro (muy igual) y limpio, pág. 62.—Quiebro muy bueno, página 66.—Quiebro regular, pág. 70.—Olor agradable, pág. 63.—Olor grato, pág. 67.—Olor remiso, pero sensible y grato, pág. 70.—Color de chocolate, pág. 80, &c.

(22) *Quinología*, pág. 6.

(23) *Quinología*, pág. 21.

(24) En su correspondencia con el Sr. Mutis.

haré cuando reciba los documentos que espero de América. Importa mucho el tener por la cuarta parte del precio un específico que debe mirarse como de primera necesidad. Entretanto ruego a los profesores, amigos de la humanidad, se dediquen a experimentar las quinas que tenemos, por decirlo así, a la mano, en lugar de las que nos vienen a un precio exorbitante rodeando la mitad del globo.

No apoyando los autores de la Flora Peruana la pretendida inferioridad de las quinas de Santa Fe, en determinadas experiencias ni observaciones, la expresión está averiguado no puede convencer a los profesores ilustrados, que sabiendo son las mismas especies y variedades botánicas producidas espontáneamente por la naturaleza a la misma latitud y elevación de suelo que las celebradas de Loxa, no pueden dudar de su eficacia. Mucho menos podían dudarlo los autores de la Flora Peruana que reconocen la igualdad de temperamento y suelo (22) y que han proyectado plantíos de quina en las provincias Bascongadas (23) y otras de España en que, dicen, no pueden faltar terrenos análogos: ¡sin duda a los de la zona tórrida! Si hubiesen alegado determinadamente las experiencias que indican, podría oponérseles el testimonio del Sr. Ortega, que está bien persuadido de la eficacia de estas quinas; el de Bergius y Pringle (24) que la han reconocido; el de Murray (25) a cuyas manos llegó por accidente una porción de la naranjada; el de Asti (26) que escribió una disertación sobre la quina de Santa Fe, y el de los Académicos de París y Londres (27) que explotaron la eficacia de la especie roxa, y, por último, el del Dr. Clarke (28) que ha descrito las virtudes de la blanca. Carminati asegura que de dos especies de quina de Santa Fe, la una se ha encontrado mucho mejor que la de las boticas, y si a la otra la juzga inferior, es porque desconocía sus virtudes; pero aun dado que lo fuese, a lo menos tendríamos una especie eficaz, cuando los autores de la Flora rebaxan el mérito de todas, siendo de notar que reprobaban más especies de las que produce el país.

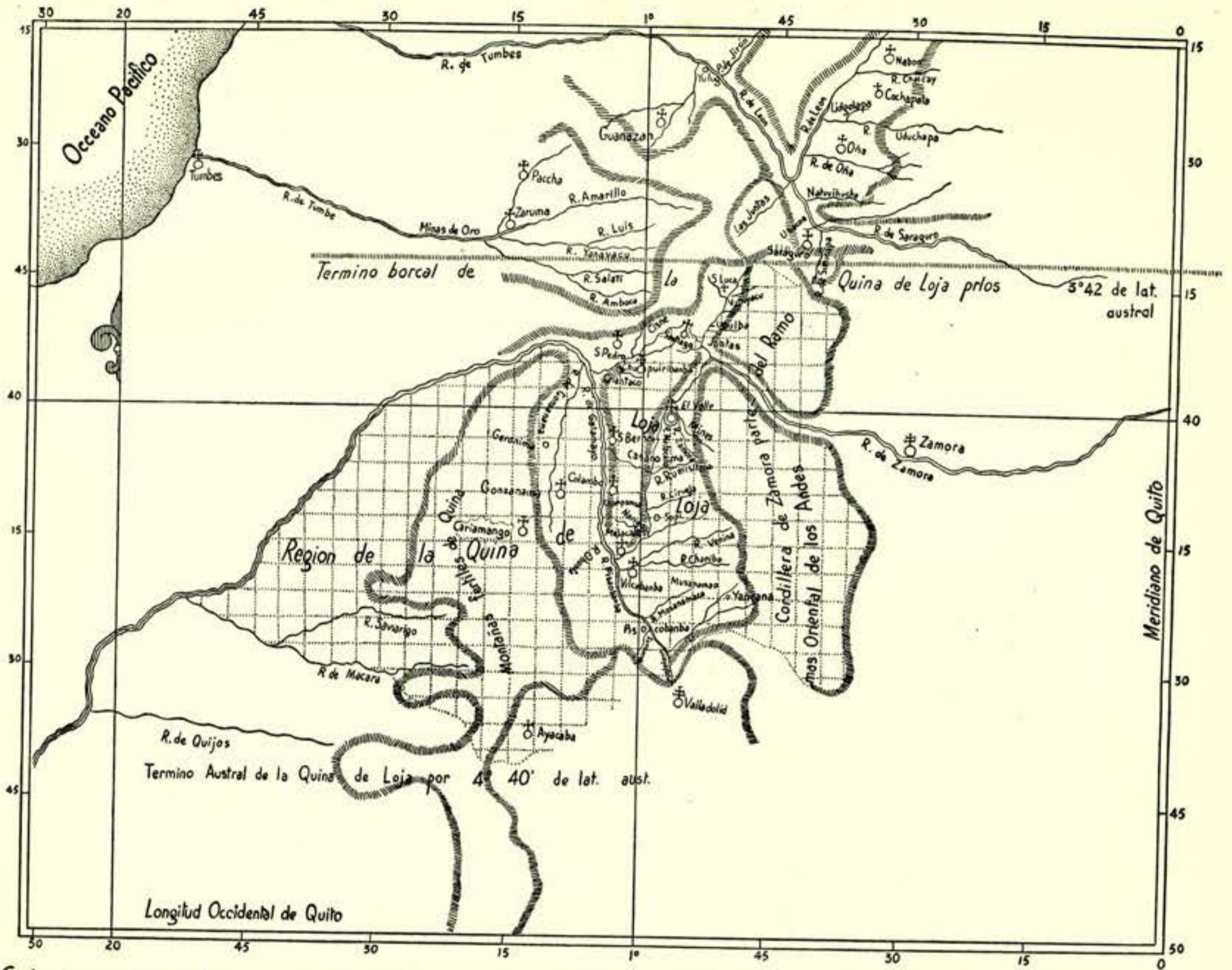
(25) Los caracteres con que describe las cortezas que experimentó convienen adecuadamente a la quina naranjada de Santa Fe. Véase a Carminati en el lugar citado.

(26) Asti della nuova China di St. Fe. Mant., 1786.

(27) Es un hecho conocido de todos los profesores; pero si se exige un testimonio, valga el de Carminati. *Hyg.* et vol. 2, part. I, pág. 299. Allí habla de las quinas de Santa Fe.

(28) Citado por el Sr. Lambert en su disertación sobre la quina. Londres, 1797.

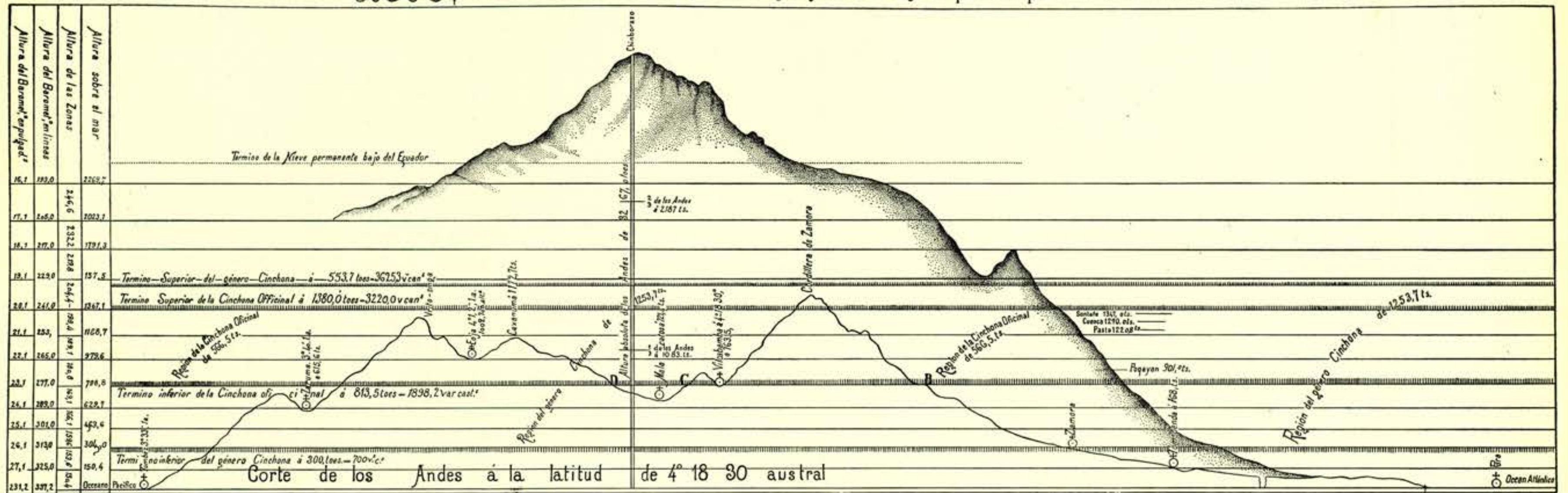
FIN DE LA MEMORIA SOBRE LA QUINA POR DON FRANCISCO ANTONIO ZEA



Carta topográfica de las cercanías de Loja que producen la *Chinchona Officialis* levantada por F.J. de Caldas en Octubre de 1804.

De esta carta elaborada por F. J. de Caldas quedaron, por lo menos, dos ejemplares: del uno tomó su copia para la *Revista Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, el Dr. Jorge Alvarez Lleras cuando publicó la MEMORIA del sabio payanés; el otro se halla en el Jardín Botánico de Madrid, entre los papeles del Archivo de Mutis. Esta réplica original está deteriorada y emborronada por la humedad.—(Nota de E. P. A.)

Nivelación barométrica de las Quinas en gral. y de la de Boja en particular por Fran.º José de Caldas.



Este cuadro de Nivelación de los Climas elaborado por F. J. de Caldas y adjuntado a su MEMORIA, del cual, como de la carta que reproducimos en la página anterior, conocemos dos ejemplares auténticos, muestra que los estudios de nivelaciones y geografía fitográfica del intertrópico estaban adelantados por el sabio payanés antes del viaje de Humboldt.—(Nota de E. P. A.)

LUGARES DEL REINO EN QUE HAY ARBOLES DE QUINA

En la Gobernación de Popayán: Popayán. Pizofé: Hacienda. Poblazón: Pueblo. Chiribío: Hacienda. Chaupillaeta y otros muchos. Almaguer. Guáytara. Guaytarilla. Ancaya.—En el Corregimiento de Ibarra: Guaca: Pueblo. Intag: Pueblo. Quarabí: Anexo. Cunchi: Hacienda.—En las cercanías de Quito: Nanegal. Perucho. Cansacoto.—En el Corregimiento de Latacunga: Tagualó. Macuchi. Sigchos.—En el Corregimiento de Guaranda: Piñanato. Chazojuán.—En la Jurisdicción de Alausí: Calubín: Hacienda. San Nicolás: Hacienda. Piñanpungo. Untun.—En la Gobernación de Cuenca: Cañar. Azogues. Paute. Gualaceo. Bulán. Cerro del Pan. Taday. Sidcay. Sigsig. Sangurima. Girón. Molleturo.—En el Corregimiento de Loja.—La mayor parte de él abunda no sólo en la Oficialía, sino también de otras muchas.

NOTA.—A éstos pueden añadirse otros muchos que omitimos por hacerlo en nuestra Carta Quinológica con más extensión.

UN DIBUJO QUE PARECE SER DE DON F. J. DE CALDAS

Los dibujos de quinas, elaborados por Caldas y tan ponderados por él mismo y por Triana, no se han encontrado. Hay en el Archivo de Mutis, en el Jardín Botánico de Madrid, algunos bocetos, muy elementales, y de autor muy difícil de autenticar. Para dar una idea de Caldas, como dibujante, el más seguro documento puede ser éste, de una compuesta, elaborado a lápiz y que hallamos entre papeles suyos, acompañando estudios de su letra, muy cuidadosamente caligrafiados, sobre nivelaciones de plantas ecuatorianas. La leyenda escrita en el mismo papel, a lápiz también, dice: «Número 39. Singenesia polygama igual a: el cáliz sin la corola — b: un flósculo con su vilano y semilla — c: la antera aumentada y abierta — h: los filamentos — gg: las cerdas de la base de las anteras — dd: las hojas del tallo — e: un ramo — ff: las hojas radicales. Reproducimos, al lado, la descripción que de la planta hace el autor del dibujo.



N.º 39.

Syngenesia polygama igual.

Cal. de figura de campana, apinada, con las estamias interiores mayores, sin espinas; las exteriores menores, con dientes terminados en punta rigida.

Cor. compuesta uniforme, apinada con numerosas corollitas hermafroditas é iguales.

Prota: de un pétalo: tubo cilindrico intensamente ensanchado hacia arriba: limbo de dos labios, el exterior mayor, lanceolado, con tres dientes, el interior menor, linear y revuelto.

Estamb: filamentos cinco, con la antera cilindrica y tubulosa, compuesta de cinco pequeñas lineares unidas entre sí, y cada una por debajo terminada en dos cerdas rectas, menores que los filamentos.

Pist: Germen oblongo: estilo filiforme; gruesito en su base y con dos estigmas obtusos.

Lea: ninguno, el caliz sin mudarse hace su vece.

Semillas muchas, oblongas, coronadas del vilano rentado, peloso, con denticulos menuditos y solo perceptibles al microscopio, de color blanco y del largo del caliz.

Receptaculo plano, desnudo y con puntitos.

Azoga el tallo las mas veces entexo, algunas con muy pocos ramos axilares y caectos, de 2 palmos de altura; con pelo cortisimo. Las hojas radicales lanceoladas, obtusamente recortadas, lampiñas, pestañotas y la pestaña compuesta de aguilonitos rigidos, pecioladas, con el peciolo del largo de la hoja: las del tallo alternas, rentadas, q.º medio abrazan el tallo, aperturas, dentadas, terminando cada diente en punta rigida, y pestañas como en las radicales. Las flores solitarias y terminales: la corola bellisima de un azul q.º tira a violado.

Habita en Imbabura entre las 18 y 19 pulgadas del Barom.º: la he visto florida en Septiembre.

Obispo: Parece q.º las cerdas de la *Ynula* no le distinguirán ya de todos los generos conocidos hasta ahora.

Historia
De los Arboles de Quina.

Obra Postuma

Del

D. D. José Celestino Mutis,

*Celebre naturalista, y Patriarca de los Botánicos, Director de la Real
Expedición Botánica del N. R. de Granada, Socio de diferentes Academias
de Europa, y Astronomo de S. M.*

Concluida y arreglada

Por

D. Simforoso Mutis y Consuegra,

Individuo de la misma Real Exp.^{ta} Botánica, y nombrado para organizar y publicar la Flora de Bogotá.

Año de 1809.

y de millares de errores inculpablemente cometidos en el ejercicio práctico de la medicina, en detrimento de la salud pública y descrédito de sus profesores.

Apoyaremos de paso tan extraña novedad, rogando a los médicos más observadores y atentos a las menudas circunstancias de su práctica, que adviertan el horror y repugnancia con que recibe el paladar de sus enfermos una especie de quina; las ansias con que resiste su estómago a mantenerla; su convalecencia lentísima, si escapó del peligro de su indebida aplicación; el peso de su estómago que no pudo digerir la corteza como se ha creído, aunque esto provenga de otras causas; las congojas de sus entrañas, y finalmente los conatos de la naturaleza, con que abiertamente se declara contra el uso continuado de la Quina cuyo nombre aborrecen. En tales circunstancias, y precediendo las cautelas prácticas, múdese de especie, si está indicado el remedio; y si observa que lo admite bien el paladar del enfermo; la sufre su estómago, y se recobra la naturaleza, manifestando en los buenos efectos prontamente

obrados, y en su fácil y segura convalecencia, que a una determinada especie de quina debe el enfermo su salud que hubiera peligrado con otra.

¿Qué origen más bien fundado podrá buscarse para conciliar tantas contradicciones si no recurrimos al único de distinguir las especies, investigando en ellas sus peculiares y eminentes virtudes? ¿Nos hemos de persuadir a que tan excelentes Profesores, envejecidos en la práctica y consumados en la experiencia de sucesos favorables y adversos, prodigarían sus sospechas contra la quina, sin otros fundamentos que los de un mero capricho sistemático? Todos confiesan que el remedio es heroico y este solo respeto les basta para persuadirse al tiento y cautelas, con que debe manejarse un auxilio tan eficaz, a consecuencia de mil acaecimientos funestos, procedidos de causas que no pudieron averiguar. Algunos presumieron que la quina, que probaba muy bien en París era perjudicial en Roma (25); y en nuestros días al contrario, la misma que probó mal en Cádiz, se aprueba con elogios en los aires de Mantua (26).

Otros alegan que la usada en Holanda es siempre inferior a la que consigue la industria de los ingleses (27). Otros echan por las suertes eligiendo unas y culpando otras dentro de la misma especie. Otros sospechan falsificaciones, vejez y alteración del remedio. Y finalmente, otros van a buscar la quina más selecta de tal y tal clima, con tales y tales circunstancias que aprueban y reprueban al paso de la preocupación dominante. ¿Se necesitan más pruebas para demostrar la escasez de conocimientos con que se ha manejado el específico, en sus acopios, tráfico y aplicación a los enfermos?

¡Tal ha sido la dilatada y peligrosísima borrasca, en que ha fluctuado la salud pública; sin que podamos penetrar los ocultos designios de la divina Providencia, con que ha dejado correr la confusión de los juicios humanos, a la sombra de otros beneficios, que positivamente han resultado a la humanidad! ¡Tal ha sido el escollo inevitable en que naufragan los mortales y a que, por una fatal necesidad, dirige el rumbo por donde se ha navegado siglo y medio!

(fol 13). PARTE SEGUNDA

VENTAJAS ESENCIALES EN EL USO DE LA QUINA DIMANADAS DE LA DISTINCION DE SUS ESPECIES, DEL CONOCIMIENTO DE SUS EMINENTES VIRTUDES Y DE SU NUEVA PREPARACION

Inter desiderata artis nostrae reponenda demum erit, historia remedium, quae non amoena quaedam, et libera ingeni peregrinatio, sed durus labor et longo itinere consumptus patefecerit; sintque constancia, methodo praescribendi munita, et cuilibet morbo specificae ac ferme infallibiliter respondentia; prout est in intermitentibus CORTEX PERUVIANUS.

(Bagliv. lib. II. Cap. XI.)

Corrido ya el velo que ocultaba la serie de acaecimientos experimentados en los acopios y remesas de la quina, de donde ha dimanado, por una consecuencia inevitable, su indebida administración a los enfermos, sin el competente discernimiento de las especies introducidas por separado, o mezcladas, deberemos proceder en adelante por otros principios más seguros a su conocimiento para no equivocarnos en perjuicio de los enfermos. Entonces será más fácil advertir la insuficiencia de los conocimientos anteriores; desprendernos de las preocupaciones que han reinado en su elección; investigar sus respectivas virtudes eminentes y establecer finalmente las reglas de su mejor aplicación. Todo esto influye directamente en la práctica de uno de los auxilios más heroicos de la medicina cuyo uso, perfeccionado en lo posible, salvará la vida de los pacientes en mil casos en que no se podía administrar la quina sin estos conocimientos, lográndose tal vez por este medio hacer más seguro y más sencillo el ejercicio práctico como lo desean los grandes Médicos de nuestro siglo, y lo exige de nosotros el bien de la humanidad.

Impuesta pues la importancia de distinguir las especies del remedio, y admitida, por un momento, la proposición de estar dotada cada una de las legítimas quinas oficinales, de virtudes que las caracterizan, ¿habrá dificultad alguna en dejarse persuadir de los gravísimos e irreparables defectos de la práctica anterior?

Es absolutamente necesario abandonar el camino trillado y abrir nuevas sendas. A este fin intentamos demarcar algunos límites, generales en el dilatado campo de la medicina, dejando reservada a sus más sobresalientes Profesores la inmortal gloria de fijarlos en sus respectivas Provincias, según la oportunidad y particulares circunstancias de las epidemias y otros males endémicos, que no ocurren igualmente en todas las regiones.

administraba este remedio por los acaecimientos funestos observados en su propia práctica, y en la de sus contemporáneos. Apenas se hallará un Profesor anciano, a excepción de Morton y Lister entre los extraños, y Alcívar entre los nuestros, que deje de alegar arrepentimientos de su mocedad, mil recelos del específico, y una multitud de cautelas para su aplicación. A una voz se cuenta la quina entre los remedios heroicos, que es lo mismo que decir, la espada de dos filos, capaz de quitar o dar la vida a los enfermos, en cuyo manejo ha sido siempre más atrevida la juventud. *Penelope*, t. 2. pág. 138.

(25) *Palilli Epist. ad Bagliv.* en las obras de éste Autor, epist. XIV.

(26) Se anuncia como un descubrimiento muy importante en

I

La Botánica demuestra la verdadera distinción de cuatro especies oficinales, selladas con caracteres que nos anuncian virtudes eminentes de propia esfera en cada una. ¿Sería pues casualidad, o mera ostentación de su poder habernos enriquecido la Divina Providencia con cuatro especies de árboles, limitándoles una misma virtud general? Aunque sea imposible penetrar los admirables designios del Autor Omnipotente, pueden rastrearse algunos de los que miran a nuestra utilidad y propio bien; siéndoles permitido y ordenado a los mortales intentar con sobriedad todas las exploraciones dirigidas al buen uso de las cosas creadas.

Si desde los tiempos primitivos, en que por la rareza de la primera especie, se remitieron desordenadamente las otras tres, se hubieran examinado sin declamar tanto contra las falsificaciones atribuidas a nuestros bien intencionados cosecheros, tal vez desde entonces estarían indagadas las virtudes peculiares de cada especie, descendiendo progresivamente a los descubrimientos que al fin del siglo y medio anunciamos. Se hallaría una especie de quina preferible a las otras por una singular eficacia, de que la dotó la Divina Providencia, limitando su esfera a determinadas enfermedades, en que constantemente debe producir sus saludables efectos, con tal que no los resistan algunas circunstancias particulares. Tal es la ley general (fol. 14), que puntualmente se cumple en todas las cosas criadas para el sustento del hombre sano, y auxilio del enfermo. Al primer momento de usarlas, en alguno de los dos estados, precedió su conocimiento confuso, sugerido por una verdadera necesidad, *por casualidad, o por instinto*: conocimiento posteriormente perfeccionado por las respectivas experiencias, observaciones y recto uso de la razón. Por tales medios se han conseguido

la medicina el de la quina roja de Santafé, reputada por superior a la que se consumía anteriormente. Asegura el Profesor Asti, Autor de la disertación publicada en Mantua, haber logrado efectos maravillosos con esta nueva quina. Es asunto digno de la mayor atención entre Profesores imparciales para que ponderen y acaben de confirmar las interminables contracciones experimentadas, sobre la bondad del específico, asegurándoles, como debemos hacerlo aquí, en consideración a la causa pública, ser esta quina celebrada, la misma que de orden del Rey se mandó examinar en Cádiz, a cuyos Profesores ha merecido el mayor desprecio. Dejamos a salvo el alto concepto y debida reputación, en que por muchos títulos tenemos a nuestros compatriotas y

los descubrimientos de los preciosos remedios que cuenta la Medicina.

Estando bien comprobada en aquellos tiempos la eficacia de la quina primitiva en las calenturas intermitentes, fué naturalísimo el pensamiento de intentar su aplicación a otras enfermedades periódicas, como ya se hizo en el siglo pasado. Entró a ocupar su lugar la quina roja, después de algunas remesas tumultuarias, sin conocimiento de haberse permutado la especie. Ya no se observaban los prontísimos efectos de la primitiva; y descaecía más, cada día, la reputación del remedio, en aquellas enfermedades de su peculiar esfera; pero se advirtieron otros importantísimos efectos en las calenturas malignas y gangrenas directamente dimanadas de la eficacia sobresaliente en la especie sucedánea. Mas como se ignorase la verdadera distinción de esta especie, se atribuyeron sus maravillosas virtudes a la quina en general; quedando de una vez cerrado el paso a otras indagaciones posteriormente más difíciles con la substitución de la amarilla, y mucho más con las alternaciones y mezclas inadvertidas de las especies.

Substituida la amarilla a las anteriores, comenzaron a desvanecerse en mucha parte los recelos de tan malas resultas, atribuidas con razón a la quina, en los tiempos inmediatos anteriores; y el haberlas pretendido disculpar en nuestros tiempos, procede ciertamente de no haber distinguido la especie nuevamente introducida. A consecuencia de estos elogios, que ampliaban el uso a las calenturas malignas; y a otras enfermedades crónicas, que, no siendo de su esfera, excitaban nuevas desconfianzas, como las comprueban los posteriores recientes elogios de la quina roja. Así debía suceder; porque o no se conseguían los buenos efectos tan prontamente observados en otras ocasiones, o era necesario consumir grandes porciones de quina, con repugnancia de los enfermos por lo desagradable y costoso del remedio.

comprofesores gaditanos, con haber manifestado las causas de los errores inculpablemente cometidos en el reconocimiento y uso de la quina. Tampoco nos lisonjamos demasiado con las alabanzas del Sr. Asti, por la principal gloria que nos pertenece en el descubrimiento de la quina de Santafé, pronosticando desde ahora que no durará mucho tiempo aquellos elogios, sin que se publiquen otros vituperios, por una consecuencia inmediata de las reflexiones que publicamos en este discurso. La noticia de esta disertación la debemos a los autores del *Espíritu de los Mejores Diarios*. No. 142, 18 de agosto de 1788.

(27) *Fothergill Medical Observations and Inquiries* Vol. I. pagina 319.

mentaciones, pero especialmente en el de las masas destinadas a las tisanas, no podremos dejar de sorprendernos de la insoportable carga que oprime las debilitadas fuerzas del enfermo cuando abandonamos a la naturaleza el cuidado de esta preparación. Espantan verdaderamente la viscosidad y tenacidad del jugo que suelta el polvo cuando comienza la fermentación, acompañada de una espuma gruesa e inapagable, en que se descubre la prodigiosa cantidad de aire enredado en esta substancia, de que sólo puede desprenderlo una pausada y lenta operación, a semejanza de las que practica la naturaleza en sus perfectísimas digestiones para sazónar las frutas. Como aquellas masas sean una imagen de lo que pasa en el estómago y primeras vías del enfermo, cuando se le obliga a tragar mucha quina en polvo y en opiatas, también nos representan el lienzo de los violentísimos esfuerzos que han de hacer las funciones digestivas, hasta descargarse de un enemigo que no pueden sujetar o rendirse a las fatales resultas de una fuerza superior. Será, pues, siempre cierto que, no recurriendo al nuevo arbitrio de la fermentación, debe perseverar aquella substancia indigesta, indisoluble y tan pesada en el estómago, que produzca necesariamente en los pacientes aquellas congojas y aflicciones con que, por instinto, se resiste la naturaleza a la continuación de un admirable y eficazísimo remedio, que sólo dejará de serlo por contra-indicado, por ordenado sin conocimientos de su legítima especie, por mal preparado y por no administrarlo en su conveniente cantidad.

Los favorables efectos de esta preparación nos encantan más cada día, obligándonos finalmente a

propagar el beneficio que, años ha, hemos anunciado a la humanidad y sin salir de los límites de una honesta ambición de gloria, juzgamos también original este descubrimiento. Lo diremos con franqueza: no hemos hallado ciertamente en todos los fastos de la Medicina, desde la época feliz de la introducción de la quina en Europa hasta la presente, entre las diversas preparaciones inventadas, vestigio alguno que nos pudiera haber conducido a este dichoso puerto. Aunque podamos asegurar que de nadie hayamos aprendido estas ideas, pretendimos apoyarlas al principio en algunas prácticas empíricas y en otras combinaciones de lo que tal vez harían los indios con esta corteza, que no la hubieran ocultado tanto, a no estar confiados por una constante tradición y su propia experiencia de los infalibles y prontísimos efectos de su remedio.

Conjeturamos, pues, que los indios hicieron mejor uso de la quina, y que la debilidad de los hombres en graduar de bárbaras las invenciones de los pueblos destituidos de la cultura de nuestros tiempos, con el especioso pretexto de mejorarlas, suele ponerlas en peor estado. Verdaderamente y de buena fe confesamos que no existe monumento ni tradición alguna con que pudiéramos afianzar también a nuestros indios inventores del remedio, la gloria de haber usado la quina fermentada; pero si atendemos a su pasión dominante por este género de bebidas y a la práctica primitiva de macerar los polvos en vino, que establecieron los españoles, según la fórmula esparcida por toda Europa, parece muy verosímil que la aprenderían éstos de lo que harían los indios, macerando la corteza recién cogida del árbol y rudamente que-

brantada, manteniéndola dentro de su chicha por algunos días. En estas circunstancias conseguirían por un método más abreviado un equivalente de la quina fermentada, cuya eficacia, unida a la benignidad de sus saludables operaciones, recomendaría por todos títulos aquel apreciable secreto que ocultaron por tanto tiempo a sus conquistadores.

Parece, desde luego, tan verosímil esta conjetura como universalmente bien sabida la historia de las costumbres de estos pueblos bárbaros. Ocupados siempre con sus necesidades presentes, jamás piensan en lo venidero; ni atormentádoles la previsión de los males futuros no aplican a sus enfermos otros remedios que los muy sencillos que en tales aprietos les suministran las plantas de sus montes. Y así, sería una excepción nunca vista que conservasen los indios en sus humildes chozas algún repuesto de remedios cuando vemos su infeliz y deplorable actual modo de comportarse, a pesar de la civilidad y cultura con que se les trata en nuestros tiempos. De aquí podemos inferir que jamás tuvieron guardada con anticipación esta corteza, ni la usaron seca, sino reciente (fol. 42) y acabada de sacar del árbol. Esta, como todas, estando frescas y expuestas al sol rocío y agua, fermentan espontáneamente, y más presto macerada en la chicha debía soltar con facilidad su jugo en un líquido que es propiamente una levadura capaz de acelerar la fermentación. Si así lo hicieron fueron más afortunados que nosotros en el uso de este divino remedio y jamás hallarian motivo de conocer las calamidades que afligieron a la Europa por su vanagloria de corregir aquella invención original.

(fol 43). PARTE TERCERA

FRAGMENTOS UTILES A LA HISTORIA DE LA NUEVA PRACTICA DE LA QUINA

Nom emin que utilitate et noxia distincta sunt, est cujusvis cognoscere. Neque vero minus quae offenderunt, quam qua profuerunt, artem esse comprobant. Siquidem haec, quae recte adhibita fuerint, profuerunt; illa vero ob incommodum eorum usum nocuerunt.

Hip. Lib. de Arte. Ex transl. Foes.

Prometimos en la introducción de la segunda parte de marcar algunos límites generales en el dilatado campo de la medicina, guiándonos en tan difícil empresa el conocimiento de la virtud eminente y peculiar a cada especie de las cuatro oficinas. Ibamos desenvolviendo allí, al mismo tiempo, algunos monumentos que yacían sepultados en los fastos de la facultad, y al parecer sólo útiles para perpetuar las tinieblas y horrorosa confusión con que se ha procedido en la elección, preparación y uso del más apreciable remedio, con cuyas heroicas virtudes puede y debe ya contar la medicina. Habiendo, pues, cumplido nuestra promesa y franqueado juntamente la preparación de la quina que juzgamos ser la verdadera y más ventajosa entre todas las inventadas; intentamos ahora en esta parte ir ilustrando aquellas doctrinas generales, pero tan de paso como lo exige la naturaleza de este discurso y corresponde al título de fragmentos que ofrecemos. De la combinación de tantas ideas anteriormente ignoradas hemos deducido otras que nos han conducido con mayor seguridad en nuestras experiencias y dirigido en el empeño de tirar nuestras líneas con la satisfacción de haber circunscrito en ellas muchas provincias desconocidas, a cuyo más perfecto reconocimiento excitamos el celo de nuestros comprofesores europeos como lo hemos ejecutado en este Reino.

Al regreso a esta capital, después de una dilatada ausencia, en seguimiento de nuestra Expedición Botánica, no quisimos ocultar al público por más tiempo las grandes utilidades que pudiera reportar en beneficio de la salud y de su comercio, familiarizándose con el conocimiento de las cuatro especies y con el uso de la quina fermentada. En efecto, ha sido recibida con los mayores aplausos la nueva preparación de todas las especies, y la cerveza profiláctica, que elogian y administran a sus enfermos los más juiciosos e imparciales profesores, para cuya satisfacción y convencimiento se les ha franqueado anticipadamente la lectura de estos discursos. Podemos asegu-

rar que en el corto espacio de año y medio se ha consumido sólo en esta capital más quina, con distinción y conocimiento de sus cuatro especies, por gusto, dieta y remedio, que cuanta se había gastado en todo el reino desde la época de su introducción, a pesar de las frecuentes enfermedades en que se hallaba legítimamente indicada, aunque ceñida a los estrechos límites de los conocimientos anteriores.

Por fortuna van cesando las fundadas e infundadas preocupaciones con que, a imitación de los europeos, de quienes habían pasado a estas regiones, se resistían los americanos al restablecimiento y propagación del remedio más heroico que ellos nos habían franqueado. Publicado ya el arcano de las cuatro especies y de la ventajosa preparación de su indigesta substancia, sacándola por este medio del peligroso estado de crudeza, les pertenecía de justicia ser también los primeros en disfrutar el beneficio de unos descubrimientos hechos en el suelo nativo de esta preciosa producción. Guiados de estas reflexiones y animados por los favorables efectos que, a imitación de los nuestros, experimentarían los profesores en Europa, se irán ampliando los estrechos límites a que estaba reducida la práctica de la quina (89). Podemos esperar que dentro de pocos años se recuperen los atrasos de siglo y medio, viendo colocado, al frente de los remedios más comunes y usuales, un específico combatido y tenazmente resistido por los pueblos, y también recelado de sospe-

choso en el concepto de muy sobresalientes prácticos, que no pudieron conciliar los efectos favorables con los adversos. En adelante quedaremos todos convenidos en el verdadero origen de las alternadas alabanzas y contradicciones, prodigadas igualmente sin conocimiento de todos los partidos, y admiraremos haberse hecho de un remedio ingrato y fastidioso una bebida común tan suave y apetecible al paladar, aun de los niños, que lejos de repugnarla en el uso frecuentísimo, para corroborar sus digestiones y destruir sus lombrices, la piden con ansia dentro y fuera de las comidas, comprobando sus tiernos paladares, con absoluta independencia de toda preocupación y capricho, la grata sensación y el instinto con que su naturaleza recibe un licor tan saludable.

I

Por todas las reflexiones hechas en las dos partes anteriores queda suficientemente demostrado que en los acopios y tráficós de la quina en América, hasta entregarla en los almacenes de Cádiz, en su reconocimiento y elección por los llamados inteligentes en Europa, hasta depositarla en las boticas, y finalmente en su indicación, tiempo y modo de administrarla los médicos a sus enfermos, han dominado tantas preocupaciones cuantas pudiera haber inventado la malicia (90), si de intento se hubiera querido desterrar

(89) Estas reflexiones eran muy anteriores a la época del decenio de 80 a 90; en cuyo intervalo las epidemias de nuestra España y los progresos de la nueva doctrina médica han ocasionado consumos tan copiosos de la quina, que pudieron igualmente hacer urgentísimas las providencias ministeriales para su conservación, si las exploraciones de nuestras Expediciones Botánicas no hubieran ampliado los límites en que se creía encerrado el árbol de la vida. Sin embargo, serían irreparables en la posteridad los perjuicios de ordenar indistintamente sus cuatro especies oficinas, obstandose en la preferencia de alguna de ellas, y negándose al reconocimiento de sus respectivas virtudes para proceder con acierto

en su debida aplicación; objeto no menos esencial para la economía de nuestras selvas.

(90) Los sabios médicos ingleses, a cuya sobresaliente afición a la quina debe ésta no pequeña parte de su gloria, han lavado los feos borrones con que la manchó en los principios el vulgo de su nación; y después otros profesores de la misma, llevados de intereses personales, tramaron la ruina del remedio más heroico y que a mejor luz había de contar la medicina en los siglos posteriores. De tales persecuciones hubo mucho en aquellos tiempos, y algo nos descubrió en fuerza de su candor el más célebre quiniasta inglés. Morton *Pyretolog.*, cap. 7, pág. 47.

corremos los fastos de la medicina, en que la recta razón y el empirismo no hayan punzado el celo de excelentes profesores abiertamente declarados en contrario y empeñados en reclamar la instauración de la primitiva costumbre apoyada en mil experiencias favorables. En efecto, a la luz de una buena crítica debemos contemplar insuficientes los temores que se alegan en contrario, y dignas de nuevo examen las ponderadas malas resultas atribuidas al uso de la fórmula romana, o las que puedan atribuirse por entusiasmo y capricho a otras prácticas posteriores, más conformes a dicha fórmula y mejor apoyadas en la razón y una dilatada experiencia. Lo cierto es que, empleando la especie directamente febrífuga en los casos más sencillos y frecuentes, o las de virtud indirecta en otros complicados, y mejor indicadas por sus propiedades eminentes, administrándolas todas en su debido tiempo y forma, se logrará mayor acierto y seguridad en las curaciones, ahorrando mucho tiempo y quina con igual satisfacción de los enfermos.

A la frente del opuesto partido se declaró Martín Lister como jefe bien ejercitado en combatir otras preocupaciones de esta clase. Veamos, pues, su dictamen con sus mismas expresiones: «Administrar la quina en la declinación del paroxismo y repetir las tomas en toda su intermisión o en los espacios que permite la remisión, como lo practica Sydenham y sus sectarios, es trabajar combatiendo a fuerza de mucha corteza, pero las más veces en vano, con repugnancia y llenura del estómago no poco debilitado por la enfermedad. Al contrario si se administra después de bien macerada por un día entero en vino puro, dándole al enfermo una o dos horas antes de acometer el paroxismo, que justamente corresponde al tiempo de hallarse el cuerpo en su mayor integridad, pero mucho mayor a la entrada de la accesión, vale más una sola toma que diez dadas en otro tiempo y modo. En este método he logrado combatir las intermitentes con favorables resultas. De aquí consta la falsedad con que algunos aseguran que el admirable antídoto haya degenerado de su primitiva eficacia de veinte años a esta parte, culpando a nuestros negociantes y boticarios, porque a la verdad, tan grande diferencia, entre los efectos que se alegan, no tanto proviene de la bondad de la corteza cuanto del tiempo y modo de su administración. En comprobación de esta verdad cito a Badi en su elegantísimo y doctísimo tratado de la corteza del Perú, publicado treinta años ha, de donde Sydenham y otros más recientes escritores nuestros han tomado todas sus doctrinas a excepción del necio e intempestivo modo de dar el remedio, invención por cierto digna de su autor el miserable curandero Talbor» (110).

El citado célebre profesor de Basilea, Konig, que había también abrazado la sentencia de Lister sobre la preferencia de la corteza gruesa, se declaró igualmente su partidario en este último punto; siendo muy verosímil que a su imitación abrazarían el mismo método algunos de sus comprofesores por la digna reputación que le consiguió su grande y feliz práctica. De ningún modo puede dudarse que a pesar de las contradicciones que padecía este método, subsistía todavía en el segundo decenio de este siglo entre profesores acreditados.

En esta época coincide ya la suprema estimación del inmortal Boerhave, cuyas sentencias se oían con razón en toda la Europa como pronunciadas por la boca de un oráculo. Dejamos antes notado de paso lo que hemos podido rastrear acerca de su dictamen íntimo como si dijéramos de conciencia, sobre la introducción de la quina y la estimación que hacía de ella. Ni se atrevía a condenarla abiertamente, ni se fiaba tanto de ella que dejase de advertir lo infiel y traicionero de un remedio que reputaba por heroico. No llegó a penetrar el arcano de esta corteza misteriosa, y, siempre indeciso entre sus efectos maravillosos y perjudiciales, respetó la autoridad de Sydenham y se gobernó por los temores de Ramazzini, a quien citaba con elogio en sus lecciones con el designio de hacer muy cautelosos a sus oyentes en el uso del remedio. A la verdad, bien lo confirman las muchas limitaciones con que prescribía la quina acomodándose a la práctica corriente, los recelos que dejó en herencia a su más amado discípulo Van-Swieten,

(110) Lister, *Exercit. de Hydrop.*, págs. 65-66.

(111) *Praxis Médica, sive comment. in aphorism. Herm. Boerhave de cognosc. et curand. morb.* Londini, 1738, vol. 89. No ignoramos que el autor desaprobó públicamente todas las ediciones de sus comentarios, que hicieron algunos impresores por los cuadernos adquiridos entre sus discípulos. Como no había precedido el con-

sentimiento de su autor, ni él estuvo jamás en ánimo de dar la última lima a las prelecciones teóricas y prácticas, de medicina, como la dió a las de química, resuelto a que se la dieran sus predilectos Hayer y Van-Swieten, era muy natural que ni las reconociese por suyas y aun las descreditase. Con todo nadie duda que las tales obras legítimamente pertenecen a Boerhave, y a la verdad, son las más propias para asegurarnos de sus dictámenes y sentencias oídas de su boca y copiadas literalmente por sus discípulos.

Muy fácil es de observarlo en el ilustre discípulo, cuyos sabios comentarios andan en manos de todos; pero podría dudarse todavía del dictamen íntimo del inmortal maestro, si nos resistiéramos a las reflexiones hechas hasta aquí o diéramos fe tanto a la mencionada anécdota del testigo irrecusable La Metrie, cuanto al rumor esparcido entre sus discípulos y nacionales, según nos lo refiere el citado Fothergill. Para convencernos plenamente del desafecto de Boerhave a esta corteza, basta registrar los comentarios que él mismo hacía a sus aforismos prácticos en sus lecciones públicas (111). Allí advertiremos el extremado empeño que tomó en promover los dos métodos, que miraba como peculiares, y fruto de su dilatada práctica. Consistía el uno en el uso de los evacuantes por medio de los eméticos y purgas, según lo indicaban las particulares circunstancias y el otro en cierto régimen de sudoríficos. Dejaba, pues, tan estrechados los límites de la quina, que solamente la administraba en aquellos casos tan sencillos en que no considerando materia alguna, sino casi una simple irritación de los espíritus, según Borelli, se debe recurrir entonces a la quina; pero de ningún modo en aquellas calenturas en que la materia primero se ha de liquidar, ablandar y combatir... «Si la calentura fuere perfectamente intermitente y no trajera su causa de alguna insuperable corrupción de los humores ni del mal estado de las entrañas por alguna enfermedad incurable; todas las demás intermitentes se pueden curar tan ciertamente por este medio, como el hambre, con el pan y vino» (112).

¿Quién no repara, desde luego, en estas últimas limitaciones, sobre las innumerables anteriores, con que por decirlo así remacha el clavo y pone fin a sus comentarios en el tratado de calenturas intermitentes? En verdad que nos vuelve tan imaginarios los casos de administrar la corteza peruviana, que apenas nos contaríamos uno por ciento en nuestra práctica. Ni debió el contarlos de otro, pues recurriendo regularmente a sus dos métodos favoritos contaba por millares las curaciones hechas sin la quina.

No hay por cierto cosa más difícil que desprenderse un médico de algunas máximas heredadas de sus mayores; porque tratándose en ellas de la salud y vida de los hombres es asunto muy delicado apartarse del consentimiento universal, o intentar novedades sin gravísimos fundamentos. Tales han sido los que descubrimos para poder disculpar a los prácticos posteriores y Sydenham, y en toda la serie de nuestras reflexiones hemos averiguado diversos orígenes, de donde pudieron dimanar los fundadísimos recelos del gran Boerhave. Con todo eso causa no pequeña dilación que de los hechos de su misma práctica no hubiese sacado algunos desengaños para oponerse a la respetable autoridad de Sydenham. Pareciera paradoja si afirmáramos que Boerhave experimentó sin conocimiento suyo los favorables efectos de la práctica primitiva en cuanto al tiempo de la administración de la quina. Por fortuna se han conservado monumentos que así lo persuaden. Vamos a desenterrarlos en sus mismos comentarios, donde los dejó sepultados su ilustre discípulo.

Habiéndose, pues, conformado con la máxima heredada de administrar el remedio en el tiempo de la intermisión, estrecha más el negocio asegurando que, «cuando se da en el curso de la calentura las más veces mata: de forma que llegó a perder su crédito en Londres porque se daba poco antes de acometer el paroxismo» (113). Como en los tiempos de Boerhave ni en los de Sydenham ni tampoco en los primitivos, no

sentimiento de su autor, ni él estuvo jamás en ánimo de dar la última lima a las prelecciones teóricas y prácticas, de medicina, como la dió a las de química, resuelto a que se la dieran sus predilectos Hayer y Van-Swieten, era muy natural que ni las reconociese por suyas y aun las descreditase. Con todo nadie duda que las tales obras legítimamente pertenecen a Boerhave, y a la verdad, son las más propias para asegurarnos de sus dictámenes y sentencias oídas de su boca y copiadas literalmente por sus discípulos.

(112) *Prax. Med.*, part. 3, págs. 457-458.

(113) *Prax. Med.*, part. 3, pág. 451, § Pulveris.

(114) Allí mismo, pág. 452, § Specificis.

hayamos descubierto entre los médicos la costumbre de usar el remedio en el curso de la propiamente llamada calentura, en las intermitentes, ¿de dónde se han tomado los ejemplares para decir que las más veces mata? Si se alegaran casos sucedidos en la práctica de curanderos y empíricos muy lejos de hallar tanto número de muertos, nos podrían más bien sonrojar con sus felices atrevimientos echándonos en cara nuestra demasiada tenacidad en mantener preocupaciones contra la experiencia. Más adelante descubriremos la época en que se dirigieron con racionalidad (fol. 57) y mucho tino esos felices atrevimientos. De aquí resulta un testimonio que convence la vehemente pasión con que Boerhave promovía la reforma de Sydenham, pero tan inútilmente que la contradecían los hechos de su misma práctica.

Ordenaba, pues, la quina cuando la reputaba conveniente según las reglas arriba mencionadas en estos términos: «Damos la corteza en el tiempo de la apirexia; pero de tal modo que la última toma corresponda una hora antes de acometer el paroxismo» (114). Volviendo, pues, a declarar el orden de las tomas se explica en esta forma: «si la intermisión fuere de doce horas, se irá distribuyendo de dos en dos horas toda la cantidad de una onza repartida en seis tomas, y semejantemente se ha de distribuir la misma cantidad si la calentura fuere cuartana, cuya intermisión dura cuarenta y ocho horas. Pero en todas observando siempre la regla que la última toma, en doble cantidad, se ha de administrar antes de instar el paroxismo» (115). ¿Qué misterio contendría en el concepto de Boerhave aquella última toma que señala y determina con tanto cuidado? Digámoslo de una vez antes de hacer otras reflexiones. Imitaba sin conocerlo la práctica primitiva en cuanto al tiempo.

Habiéndole enseñado la experiencia, como a otros muchos prácticos, que sin esa toma doble y a esa determinada hora no se lograba cortar por lo común el paroxismo venidero, debía fiar más en ella que en las anteriores. No era, pues, difícil inferir que cuanto más distaba del nuevo insulto la acción de la quina, sería tanto más débil, y, por consiguiente, más aventurados sus efectos. Así tal vez lo concebía, y en prueba de ello guardaba el mismo orden en las cuartanas, cuya dilatada intermisión de cuarenta y ocho horas deja mayores distancias entre las tomas si se dieran desde el principio de la apirexia, como lo estableció Sydenham en su reforma. Dividía éste la onza en doce partes, distribuyéndolas de cuatro en cuatro horas, comenzando la primera inmediatamente después del paroxismo (116). ¿Y quién no inferirá que comenzando desde el fin del paroxismo anterior y a tan largos intervalos en las cuartanas no sea quina mal gastada, cuando en el menor espacio de doce horas las tomas precedentes a la última son otros tantos tiros perdidos para acometer al enemigo tan de lejos? Siendo, pues, la última toma la más segura y cierta, a ella se debe la victoria con exclusión de las anteriores. Esta era justamente la práctica primitiva en cuanto al tiempo a que se acomodaba Boerhave sin conocerlo. ¿Qué mucho, pues, que Lister asegurase contra Sydenham y sus sectarios, que más vale una sola toma dada poco antes y mejor al entrar el paroxismo que diez fuera de aquel tiempo?

Cuanto influya el momento favorable de acometer al enemigo en las intermitentes no se le ocultaba al gran Boerhave; pues se aprovechaba del tiempo más oportuno que le había enseñado la experiencia cuando recurría tanto a los dos mencionados métodos de remedios evacuantes y sudoríficos, como al de otros específicos. Va proponiendo en todos ellos sus indicaciones, cautelas y elección de remedios, que pasamos en claro por no pertenecer al determinado punto de que aquí tratamos. En cuanto a los purgantes y vomitorios se explica de este modo: «el dicho remedio es un admirable purgante, y dándolo antes del paroxismo destruye muy bien «la semilla de la calentura», por lo que los italianos y franceses lo administran con la mayor confianza. Yo le he usado muchas veces, especialmente en los niños... Se deben dar estos remedios cinco o seis horas antes del paroxismo, de modo que el mayor arcano de la práctica es dar el purgante» (117) o el vomitorio en el tiempo

(115) Allí mismo, pág. 454, § Ordine.

(116) *Epist. Resp.*, § His Ita que.

(117) Aún dos horas antes de la accesión en las cuartanas, fué práctica más antigua en los siglos XIII, XV y XVI dar el purgante, como lo aconsejaban y ordenaban Pedro Aponen, Savanarola, Amato Lusitano, citados por Caldera y Illustr., núm. 21, lib. 1.

oportuno. Cuando se administran estos remedios en el día intercalar no aprovechan mucho y desde luego matarían en el curso de la calentura; pero dándolos a tiempo tan determinado que hagan su operación de tres hasta siete horas antes que la naturaleza comience a hacer la suya espontáneamente por vómitos, a la primera vez falta la calentura... Tengo por cierto haber sanado a millares los enfermos siguiendo puntualmente el dicho método. Bien conocieron los empíricos que el vomitorio quita las calenturas intermitentes, y poco importa cuál sea... con tal que este remedio se dé cuatro horas antes del paroxismo quedará concluida su operación antes del nuevo insulto... porque todo vomitorio deja ya de obrar al cabo de tres o cuatro horas... Este método es muy bueno en las intermitentes (fol. 58) sencillas... tanto que de mil casos apenas haya uno en que deje de faltar la calentura, y si llegare a repetir, con toda seguridad recurrirá a la quina, que la cortará, pero sin estas preparaciones producirá hidropesía, etc.» (118).

Cuando recurría a otro método, que consiste en el uso de los sudoríficos, cuidaba no menos del tiempo oportuno, y asegura que con él también «a millares se curan los enfermos en esta forma: ordeno cualquiera cocimiento ligeramente aromático, y apuesto, depositando el dinero, que a la primera vez cortaré la calentura, si comienza a tomarlo el enfermo seis horas antes del nuevo insulto... con el fin de hacerlo sudar antes y en el tiempo determinado en que debía cogerlo el frío del paroxismo, y continuando poco después, quedará cortada la calentura con tanta certeza, que entre ciento ni uno sólo la tendrá. Así he logrado curar algunos enfermos que se creyó iban a fallecer en el paroxismo anterior... Cuando insta la dificultad y apura el caso de cortar absolutamente la calentura, como lo exige la edad avanzada, porque en los viejos suelen ser mortales las cuartanas, dispóngase todo para el sudor..., hágasele sudar así dos horas antes del paroxismo, etc.» (119).

No había método algo racional que no intentase ni dejaba piedra por mover este insigne práctico, sin desdafiarse de tomar de los empíricos algunos remedios para mejorar a su modo aquellos atrevimientos. Tantos eran sus recelos hacia la quina, de que procuraba abstenerse en lo posible, perfeccionando con su profunda meditación y consumada práctica todos los métodos posibles que diestramente empleaba antes de recurrir al uso de esta corteza. En efecto, ¿no es una observación digna de notarse, que la propusiese siempre por último recurso y la distinguiese con el título de su cuarto método, como si dijéramos que a más no poder recurría entonces a la quina? En medio de tales desconfianzas se valía no menos del arbitrio de emplear las sales, prefiriendo la sal policresta hecha según la fórmula del código parisiense, ordenándola también en cuanto al tiempo, con la regla sugerida por la experiencia. «En toda la intermisión de hora en hora tomará el enfermo cinco o seis gramos; pero un escrúpulo dos o tres horas antes del paroxismo» (120).

¿No es esto ir siempre consiguiente con la experiencia en ordenar los remedios a golpe más seguro, dándolos en mayor cantidad y con la mayor proximidad a la entrada del nuevo paroxismo? ¿Y cuál otra era la práctica primitiva en cuanto al tiempo de administrar la quina, ni a qué otro intento se reducen los felices atrevimientos de los empíricos imitados por grandes prácticos? El aplaudido remedio del célebre profesor de Montpellier Fizes, a que tan frecuentemente se recurre, cansados no menos los médicos que los enfermos de las traiciones de la quina, no es de inferior eficacia entre los salinos, y dado en el tiempo más oportuno produce admirables efectos. Se compone de dos dragmas del crémor de tártaro desleídas en el cocimiento de manzanilla, y se da bien caliente a la entrada del frío. «Yo lo he dado con mucha frecuencia, y con la satisfacción de ver cortada la calentura, las más veces a la primera toma, porque tanta es su eficacia en mudar el carácter de la materia febril. Si alguna vez fué necesario repetirlo segunda vez, o cuando más tercera, jamás dejó

de producir el efecto deseado, deteniéndolo prontamente el frío, al que sucedía un calor natural» (121).

Si el inmortal Boerhave pudo penetrar tan bien o mejor que Sydenham la oportunidad que ofrecen para la administración de algunos remedios, los momentos más cercanos al insulto venidero, como lo hemos observado en sus cuatro métodos de combatir las calenturas periódicas, parece también en esto haberle precedido el profesor inglés, autor de la reforma. En efecto, no ignoraba éste que en todos los siglos se había intentado cortar el paroxismo al tiempo mismo de acometer el frío por una infinidad de remedios empíricos, reducidos después a ciertos métodos de que se han valido con favorables sucesos los profesores más acreditados. Guiado, pues, de esta idea en las tercianas de otoño, muy rebeldes, en que se vería burlado de la quina, o en las de un carácter singular por razón de la epidemia en que, como él mismo lo confiesa, veía frustrada la eficacia del febrífugo, se determinó a combatirlos con el determinado purgante que allí describe, asociado al narcótico, hacia la entrada del nuevo insulto; pero lo combinaba de tal modo con el régimen sudorífico que hacía preceder los sudores poco antes. Vemos ya, pues, a Sydenham tanteando arbitrios y como (fol. 59) perdido en el laberinto que él mismo se había fabricado con su reforma. Para vanidad del empirismo y confusión de su precipitada reforma oigámosle su método y la razón en que lo fundaba.

«Puesto el enfermo en su cama y bien abrigado, provoco los sudores con el suero de leche acervizado, en que hayan cocido las hojas de salvia; cuatro horas antes del paroxismo y luego que apunta le hago tomar el purgante...; todavía insisto en promover los sudores hasta pasadas algunas horas en que debía aparecer el frío, cuidando mucho de mantenerlo bien abrigado para que al levantarse y salir de la cama con el motivo de las deposiciones ocasionadas por el purgante, no los interrumpen. Por este medio consigo excitar aquellos dos contrarios movimientos con que lo hago sudar y evacuar, confundiendo y perturbando el ordenado procedimiento del paroxismo. Por este método he logrado desterrar muchísimas tercianas intermitentes de otoño en estos años (1661-1664) en que no pude hallar otro mejor» (122). Ahora bien: ¿habrá cosa mejor que se le parezca al empirismo más consumado? ¡Hola! ¿Con que en esta turbulenta práctica tan propia del autor, como invención suya original, no hay recelos que temer ni riesgos que ponderar en ahogar de golpe y degollar de repente al enemigo, como los que se imaginan cuando se intenta hacer lo mismo con la quina? ¿Padece menos la economía animal con aquel método tan violento y arriesgado, que con la suave y pacífica operación del febrífugo? ¿No es éste un remedio amigo de la naturaleza que lejos de obrar confundiendo y perturbando aprisiona al enemigo tranquilamente, ganándole los primeros pasos al despertarse y adormeciéndolo como un narcótico de su género, mientras acaban de vencerlo otras fuerzas auxiliares, destruyendo las causas ocasionales? (123)

Gobernado Sydenham por las leyes de sus sistemas de ebullición y de despumación de la sangre y demás humores en las calenturas, no pudo menos de formarse ideas muy contrarias al modo de obrar el febrífugo, y a sus resultas, en que fueron igualmente falsas sus consecuencias. Es verdad que pudieron acobardarlo los enemigos del remedio y hacerle perder el hilo para mejores investigaciones las contrarias novedades y opiniones que, a imitación de lo acaecido hasta nuestros tiempos, cada día se levantaban acerca de la naturaleza y uso de esta corteza. Lo confesamos en honor suyo y lo volvemos a repetir: Sydenham le fué muy apasionado; pero tan a los principios no pudo

siempre la cautela de administrarlo antes del paroxismo: práctica que igualmente conviene la oportunidad del tiempo en que conviene dar la quina al mismo intento y con mejor confianza de sus saludables resultas.

(125) Tal ha sido el pensamiento de aprovechar el dilatado intervalo de las intermisiones a fin de inundar a fuerza de quina la sangre y demás humores de las entrañas, imbuidos tantos profesores, ciegos imitadores de la reforma de Sydenham, en la falsa conjetura de la operación lenta del antidoto. Nos ha causado no poca admiración la firmeza del célebre Burserio con que asegura que la quina administrada dos horas antes de la accesión según la práctica primitiva no cortaba aquel paroxismo, sino el siguiente, deduciendo de reiterados ejemplares (según dice) que para obrar la quina necesita nada menos que veinte y cuatro horas (Burs. De Febr. Inter., § CXXIII); ¡cuántos errores se originan de preocupaciones tradicionales! Millares de observaciones de siglo y medio contradicen tales aserciones siempre que se haya administrado la quina primitiva; y nos consta, por nuestra práctica, su acción efica-

cóncocer la diversidad de las especies, ni que uria sola fuese directamente febrífuga. Por otra parte aborrecedor implacable de todas especulaciones, que olesen a sistema, despreció altamente las fundadísimas conjeturas de sus contemporáneos, que suponiendo el origen de las periódicas en los espíritus animales y sistema nervioso difundían copiosas luces para el mejor uso del febrífugo; conjetura tan plausible y posteriormente tan esforzada por Boerhave y su ilustre discípulo Van-Swieten, que bien pudiera reputarse por una demostración en medicina. Obrando, pues, la quina primitiva sobre el sistema nervioso (124) corta la calentura a golpe tan seguro que rara vez dejará de suspender el paroxismo venidero administrada en pequeña cantidad, y a su debido tiempo. Por tanto, es inútil y muchas veces peligroso, rellenar la sangre del jugo quinoso (125), con el fin directo de cortar los paroxismos.

Ya que hemos visto al profesor de Leyden tan solícito en aprovechar el tiempo más oportuno de emplear sus tres métodos en las cercanías del paroxismo venidero, y al profesor inglés todavía más atrevido combatiendo al enemigo alguna vez cara a cara contra sus máximas y preceptos, pero introduciendo una práctica menos metódica, debemos recordar aquí, en apoyo del asunto mismo que tratamos, los felices atrevimientos del juicioso médico de Montrosa, Alexandro Thomson. Oigámosle a él mismo explicarse a presencia de sus comprofesores escoceses (fol. 60): «Después de haber seguido algunos años la práctica ordinaria de administrar el vomitorio en el día de intermisión, me la hicieron abandonar otras reflexiones. En la lectura de los médicos antiguos observé que hacían vomitar a sus enfermos al principio del paroxismo en la persuasión de ser éste el tiempo más oportuno, según sus razonamientos... que no dejan de conciliarse, bien con la teoría de Bellini y demás autores que a su imitación han intentado descubrir el misterio de los períodos en las calenturas intermitentes. No es pequeña ventaja en este método que por los violentos sacudimientos que sufren las entrañas en la acción de vomitar, puede mejor y más prontamente desprenderse la materia que ocasiona la enfermedad de aquellos lugares donde estaba anidada. Ni es menor ventaja la de acortarse el paroxismo, cuando no llega a faltar enteramente. Persuadido, pues, a un método tan racional y conforme a la naturaleza, comencé a practicarlo, dando el vomitorio al instante que aparecía el frío, y me ha salido tan bien esta práctica, que no he tenido motivo para abandonarla en veinte años. La única novedad con que algún tanto la he alterado, se reduce a darlo no tan al principio sino después que aparecen las náuseas, hacia la entrada del calor, cuando faltan los conatos al vómito en ciertos casos de venir el insulto acompañado de temblores muy considerables» (126).

No sería justo pasar en silencio los admirables sucesos de esta práctica, no solamente por el apoyo que suministran a nuestras reflexiones, sino también para equilibrar y aun para desvanecer en lo posible la timidez e indiferencia, con que propone todos estos puntos el muy célebre Van-Swieten, cuya respetable autoridad puede servir de impedimento en las juiciosas tentativas que exige de nuestra profesión el bien de la humanidad. «He visto muchas veces, continúa el citado Thomson, que un solo vomitorio, administrado en ese tiempo, ha cortado enteramente el curso de la enfermedad, que si repitió el insulto, venía a quedar la materia que lo causaba en tan pequeña cantidad y tan dividida por el segundo vomitorio que apenas se hacía sensible el paroxismo; que finalmente, los enfermos tratados por este método y puestos después al uso del febrífugo para concluir la curación o precaver la recaída, necesitaban tomar cuando más la tercera, cuarta parte y a veces menos de la cantidad de quina, que por lo común se gasta en los otros enfermos, según la práctica ordinaria» (127).

En vista de los monumentos alegados sería superfluo ir entresacando de los fastos de la medicina otros innumerables que comprueban en todos los siglos y naciones haber sido práctica la más común entre em-

císima en el corto espacio de dos horas, con que se precaven los paroxismos. La calentura queda cortada, y las frecuentes recaídas provienen de los desórdenes de los enfermos, o de la inadvertencia de los médicos en no dirigir las convalecencias por otros auxilios oportunos, sin la necesidad de prodigar las repetidísimas tomas del antidoto: práctica perjudicialísima a la conservación del divino específico en nuestros montes.

(126) *Essai d. de la Société d'Édimbourg*, t. 4, págs. 509-511.
(127) Allí mismo, pág. 512.

(118) Allí mismo, págs. 437, 438, 439, § *Tollenda*.

(119) Allí mismo, pág. 441, *Frigis et febris sudorifero tollitur*.

(120) Allí mismo, pág. 441, § *Bibat omni hora*.

(121) *Fizes, Traité des fièvres*, cap. 12, pág. 284.

(122) Sydenh. sect.: 1, cap. 5, págs. 110-111.

(123) *Prax. Med.*, part. 3, § 790 y pág. 427.

(124) Nada puede confirmar mejor este pensamiento como las frecuentes tentativas practicadas a temporadas de cortar las intermitentes con las varias preparaciones del opio; pero observando

píricos y dogmáticos la de cortar el paroxismo de las calenturas intermitentes al tiempo más oportuno de su invasión (128). Si con este fin se ha procurado explorar y confirmar con una dilatada serie de experiencias la eficacia de tantos remedios y métodos, ¿qué motivo racional habrá para dejarlo de intentar con la quina? Se pueden, ciertamente, contar a millares las felices curaciones por la práctica primitiva y no sería muy difícil numerar a millones los infaustos sucesos de la práctica dominante, circunstanciados con la mayor imparcialidad por los profesores más acreditados a pesar de su adhesión al mismo partido. Ahora, pues, si prevaleció por tanto tiempo la desgracia de haberseles ocultado las verdaderas y principales causas de tantos yerros, que sumariamente referimos a la ignorancia de las especies, su mezcla tumultuaria, su administración en substancia y en tiempo inoportuno, no echemos la culpa a la quina, sino a nosotros mismos, por haber perdido el hilo en el laberinto que nos formamos con nuestras preocupaciones.

No puede ser cosa más imaginaria y fingida como el peligro que se le atribuye por suspender y sofocar de golpe el insulto, que se intenta detener en el instante mismo de su entrada. ¿No se ha de cortar alguna vez, haciéndolo por el camino más corto y más seguro? En verdad que no dejan de tener alguna culpa en semejantes yerros las agraciadas expresiones y metáforas con que suelen hermosear su estilo los autores para esforzar sus opiniones y pensamientos. Tal vez el bello estilo y gracias de Sydenham, reunidas a su candor y sobresaliente mérito de su práctica, prendas que adornan su bien merecida reputación, le conciliaron el consentimiento casi universal para abrazar ciegamente su reforma, dejándose fascinar él mismo con la plausible novedad (fol. 61) de poder introducir un nuevo método a justo título de vindicar un remedio heroico, pero injustamente perseguido. No lo debemos olvidar: su galante metáfora llegó a encantar a sus coetáneos y sucesores que han seguido su partido hasta el extremo de hacerlo la práctica dominante de un siglo entero.

Si agradara, pues, acomodar nuestros discursos al estilo de aquella metáfora, preguntaríamos a Sydenham: ¿cuándo conviene acometer al enemigo, si dormido o al despertar? ¿Si acometiéndole por la espalda y urgiéndolo a la fuga (que ha sido su frase encantadora) o combatiéndolo a rostro firme? ¿Nos ha demostrado él, ni después otro alguno, esa pretendida sofocación ni sus fingidas violencias? ¿Cuánto mejor le hubiera salido a la humanidad haberse mantenido en la práctica primitiva o haberla combinado, como se ha hecho después, con la más sencilla de continuar algunas pocas tomas en el curso del paroxismo para dejar de una vez combatido y vencido el enemigo, cara a cara, que intentarlo fuera del insulto para cansarnos vanamente en perseguirlo por la espalda? ¿No sería esto acometerlo muy de lejos y con el afán de alcanzarlo repetir muchas veces los tiros que no siempre se aciertan, gastando inútilmente casi toda la pólvora en salvas? Todavía sospechamos que labraron demasiado en Sydenham las infundadas calumnias que levantaron los enemigos de la quina, y que pudieron tal vez dimanar sus desconfianzas y recelos de semejantes impresiones, de modo que obligado por una parte a reconocer los favorables efectos del remedio en sus enfermos y por lo mismo a no deber abandonarlo enteramente, y estrechado por otra a emplearlo a cara descubierta, sosteniendo la reputación de un específico de naturaleza sospechosa y encantadora en su concepto, destructora y mortal en el de muchos, mágica y aun diabólica, como lo pensaron otros al principio; tuvo, finalmente, la debilidad de intentar establecer y propagar tan perniciosas reformas.

Tal la concebimos con no menos horror que lástima, después de nuestras reflexiones hechas en América con el motivo de nuestros peculiares descubrimientos y a pesar de nuestros propios yerros incul-

(128) Últimamente alegaremos el auxilio de la sangría cuando la necesidad obliga en ciertos casos a emprender esta práctica; y en ellos igualmente ha manifestado la experiencia la oportunidad del tiempo. Acaba de confirmarla en nuestros días el sobresaliente profesor Brera. «La sangría, dice, hecha con prudencia es el subsidio más pronto del cual se saca una verdadera utilidad. La he observado provechosa en varias cuartanas, mayormente haciéndola poco antes del ingreso del paroxismo. Con este solo medio he prevenido hasta el inminente paroxismo y he curado perfectamente a mis enfermos» (Dr. Mitjavila, opúsc. 6).

(129) *De recondita febrium & a.* Se publicó por la primera vez esta preciosa obrita en Amsterdam, sin nombre de su autor, el año de 1759. Sospechó Tissot que podría ser producción propia de Mr. Leintaud, a quien finalmente se la atribuyó, con elogios en

pablemente cometidos por habernos dejado arrastrar del mismo torrente de preocupaciones que bebimos en Europa como otros tantos preceptos infalibles. Que adheridos a las leyes de esta reforma, consumiéramos inútilmente mucha quina; que fatigáramos a nuestros enfermos apurándoles la paciencia y su dinero; que malográramos mil curaciones por la invencible resistencia de los pacientes, malo era; pero lo peor de todo son los males nuevamente producidos por el uso intempestivo de tanta quina. Aleguemos hechos positivos del fin de la penúltima y principios de la última época para compararlos con los llamados fantasmas imaginarios, que asustaron a nuestros predecesores. El crédito del autor, que los ha recogido de su abundante práctica, es demasiado conocido entre los médicos de buen juicio y como reputado por un práctico de superior mérito y excelente quinista que supo usar, menos mal, el específico en las intermitentes y remitentes, de que tan dignamente ha tratado de propósito (129), muy lejos de estar mirado por sospechoso, se halla exento de la más ligera nota de parcialidad y capricho contra la quina.

Refiriéndonos, pues, a este autor anónimo, los nocivos y fatales efectos de la corteza peruviana, según la práctica común, de la que frecuentemente se apartaba, valiéndose de correctivos con que disponía sus cocimientos de quina, los representa en este lastimoso cuadro: «Ciertamente se han curado y se curan infinitos sin tales correctivos, pues suelen también lograrse las curaciones con el uso simple de la corteza en substancia y especialmente en los tiempos primitivos en que se conseguía legítima y sin la nota de adulterada. Aun hoy sucede lo mismo con la bien escogida, aunque se ordene en menor cantidad. No confiamos todavía tanto; así administrada suele ser nociva; es amarga, astringente, tónica y aromática; por tanto, en ciertos casos y complexiones enciende, produce sequedad en la piel, daña el estómago, causando en él dolores, retoca los pulmones, les hace arrojar sangre algunas veces. Suspendiendo la calentura, fija los dolores en los hipocondrios; otras acomete al bazo, formando opilación y podredumbre, que si en ciertos casos es producto de la (fol. 62) calentura, en otros es ciertamente causado por la corteza. Tiene la falta de no ser remedio infalible como se ha creído. En ocasiones detiene la calentura; arruinados algunos enfermos por el remedio, y sus calenturas vagas, arrastran una vida miserable todo el otoño y el invierno. Sucede también con frecuencia que cortada la calentura aparece la cara descolorida, entumecida, amarilla, abultado el vientre, débiles e hinchadas las piernas, de modo que parece haber comprado los enfermos un mal grave por otro ligero y de éstos son raros los que escapan. No paran aquí tan funestas resultas, porque otros, cortada la calentura, padecen congojas periódicas o caen en sueño muy profundo cuando les tocaba el tiempo de la accesión; muchos, retrocedida la causa del mal a otras partes, padecen diarrea o disentería; en no pocos casos aparecen dolores vagos y espasmódicos que atormentan los miembros de varios modos: el vientre, pecho y cabeza. De tales acaecimientos se toma un argumento infalible contra el febrífugo porque aparecen estos males luego que falta la calentura y, restituida, se desvanecen» (130). Tal es el abreviado, pero fiel retrato que llevará a los siglos futuros la memoria de las horribles calamidades y espantosas desgracias ocasionadas a la humanidad por el mismo poderosísimo auxilio que le había dispensado la Providencia para su beneficio.

Sabemos muy bien la respuesta con que se ha pretendido satisfacer a estos cargos en disculpa de la inocencia de la quina. La tenemos, desde luego, por inocente; pero de ningún modo, la práctica que impugnamos, lejos de haberla culpado sus partidarios, atribuyen esos males a la inobservancia de las innumerables cautelas que han prescrito aglomerando

su disertación sobre el onanismo. La buena fe del profesor de París dió al instante un testimonio público con el que asegura que jamás pretendió reconocer ni apropiarse otro mérito que el que sólo le pertenece por haber contribuido a la publicación de un manuscrito que hubiera tal vez quedado sepultado en el olvido. *Journal de Médecine*, février 1760, págs. 181-182. Ignorado el autor ignoramos igualmente a punto fijo el punto en que se escribió esta obra. No obstante, basta para lo concerniente a nuestro propósito poder inferir de su contenido que la compuso su autor pocos años antes o algunos después del de 40 del presente siglo, y, por consiguiente, participó en su ejercicio práctico de las épocas señaladas a la quina roja y amarilla; conjetura tanto más probable si fuera su autor el célebre Senac, como posteriormente se ha creído.

(130) El citado autor anónimo, lib. 2, cap. XIII.

con ellas nuevos impedimentos. ¿Y qué diríamos si a pesar de la más rigurosa observancia de todas las precauciones tomadas, cuando finalmente recurrimos a darlo, nos viésemos tan perdidos como los autores que las inventaron? ¿Por más circunstanciadas que se hallen en nuestros libros esas máximas, dejamos de experimentar ese tropel de males? Nos las enseñan nuestros maestros; nos imbuimos en ellas; las ponemos en práctica; pero después viene a parar todo en ser testigos de los males que nos advirtieron, como también lo fueron ellos mismos. Se pasarían años y siglos experimentando esas funestas catástrofes si no tratáramos de sacudir el yugo de tantas preocupaciones, mejorando nuestra práctica en cuanto al modo y al tiempo de administrar el febrífugo.

Esas fueron las miras de algunos pocos profesores cuyas felices tentativas no han bastado a detener el torrente impetuoso de una práctica tan ciegamente abrazada y todavía sostenida por la respetable autoridad de sus ilustres jefes contra los repetidos clamores de la experiencia. Si nos sonrojamos tomar de los empíricos sus atrevidas tentativas, no olvidemos el origen que tuvieron nuestros mejores remedios. Consolémonos todavía con la no pequeña gloria que nos pertenece de justicia, haciendo metódica y racional su aplicación. Si por una continuada desgracia de acaecimientos inesperados no hemos acabado de conocer que el uso de la quina tiene mucho de empírico y dista no poco de su legítima aplicación metódica, según lo sienten y publican grandes autores, ¿a qué fin tanto empeño en seguir tan puntualmente los pasos de los que se vieron tan perdidos como nosotros? No han faltado en todos tiempos ni tampoco faltan en los nuestros algunos prácticos muy juiciosos que a la sombra de su propia experiencia y fiando más bien de sí que de autores vivos y muertos, han dirigido mejor sus excursiones por otros rumbos investigando la elección del tiempo más oportuno. Ya hemos tratado lo bastante alumbrando los dos comúnmente seguidos en los años anteriores a la reforma de Sydenham y debemos distinguirlos, si hemos de apreciar el peso de las razones y reflexiones que vamos haciendo en estos dos tiempos hacia el fin de la intermisión y la entrada del paroxismo. Réstanos tratar ahora de la administración del remedio en el curso de la calentura.

Entre todos los más célebres quinistas debe ocupar a nuestro entender un lugar muy distinguido nuestro español Alsinet, cuya preciosa obrita reducida con la mayor sencillez a reglas prácticas, puede ser más útil a la humanidad que las innumerables Pandectas, de que ya se quejaba Ramazzini, publicadas sobre la quina y dirigidas a combatir opiniones en puntos puramente teóricos o en los prácticos a copiarse unos autores a los otros. Nuestro español abrió nuevamente el camino abandonado y siguiendo por sí (fol. 63) mismo los pasos de la naturaleza se apartó finalmente de los dos rumbos anteriores hasta ponerse en estado de caminar con seguridad por el tercero y perfeccionar el nuevo y desconocido método de combatir al enemigo en el curso de la calentura. Lleno de candor y buena fe se consideraba con razón autor original de su nuevo método, que reduce a reglas muy sencillas, y mejor a la práctica que confiesa haber tomado de un empírico, provocando siempre a la experiencia, y poniéndose a cubierto con el testimonio de no pocos testigos entre sus profesores nacionales, no sería fácil oponerle muchos adversarios de igual carácter. Sus *Nuevas Utilidades de la Quina*, que es el título sencillo de la obrita, recibirán tal vez copiosas luces de nuestros peculiares descubrimientos en el tratamiento de las intermitentes a que las ciñó su autor.

Vemos la práctica del empírico como la refiere el doctor Alsinet y la compendiamos aquí: daba una dragma de quina a la entrada del frío; a las dos horas otra dragma; a las seis horas dragma y media, y, finalmente, a las diez horas dos dragmas; de modo que repartidas las cinco dragmas y media a diversos intervalos entre las dieciocho horas dentro del paroxismo, imitó puntualmente nuestro profesor el referido método en las periódicas sencillas y dobles con favorabilísimas resultas. Pero habiéndole faltado en cinco sospechó que los dos espacios de las seis y diez horas serían desproporcionados. En esta inteligencia dividió una onza en ocho tomas iguales; ordenó las dos primeras como antes; a las tres horas la tercera, y sucesivamente otra cada cuatro horas; pero en las dobles ordenaba cuatro tomas solamente en cada accesión, observando por lo regular sucesos favorables.

No se apartó de dicho método en su continuado ejercicio y abundante práctica de cinco años, hallándose siempre en lugares donde eran endémicas las calenturas periódicas. Recelando posteriormente administrar la primera toma a la entrada de la epidemia en el año de 40, acompañada de cursos y vómitos con que se presentaba el paroxismo; se determinó a diferirla hasta que hubieran cesado aquellos síntomas. Obligado, pues, con este motivo a reformar con alguna variación su anterior método, conoció que podía diferirse por algún tiempo la primera toma, que ordenó en adelante, pasadas tres horas, después de la entrada sensible del paroxismo. Tal fué su feliz práctica por el dilatado espacio de veinte años (1735-1755), ahorrando a sus enfermos las molestias y malas resultas dimanadas de seguir tomando la quina por muchos días con el fin de completar las curaciones y evitar las recaídas (131).

Llamado posteriormente (en 1755) al servicio de la real familia en Aranjuez, donde entonces eran endémicas las periódicas por las causas que refiere y hallando a sus colonos con todas las funestísimas resultas de la práctica común inviolablemente observada en todos sus preceptos por su antecesor, logró la oportunidad de hacer manifiestas las ventajas de su método. «Aquí fué donde determiné dar un paso más en mi ejercicio. Yo tenía observado que en las periódicas dobles se administraba la cuarta toma cuando ya los enfermos no tenían calentura, y que respecto de las otras era la que más rehusaban y tomaban por último con displicencia y ascos. Esta advertencia y la reflexión sobre la menos conformidad de la naturaleza, o su repugnancia, me llevaron a la determinación de omitir aquella cuarta toma de quina y observar la resulta. De hecho lo practiqué así en los dos primeros enfermos de fiebres dobles periódicas. El suceso fué feliz, porque no revinieron las calenturas. Desde entonces me gobiernó de esta manera. En todas las dobles omito las cuartas tomas, porque he llegado a conocer que son superfluas. Aun no satisfecho me pareció adelantar otro paso. A los tres primeros periódicos sencillos, que se me ofrecieron, no les administré más que las tres primeras tomas de febrífugo del modo últimamente practicado. El efecto fué el mismo..., no tuvieron más novedad y convalecieron bien. Continué mi método y mi observación. La experiencia me ha hecho ver que es cierto y feliz, y desde ese nuevo paso no administro, en las simples periódicas, más de las tres primeras tomas de quina en las horas que quedan insinuadas» (132). Asegura que practicaba lo mismo en las cuartanas simples con igual éxito.

Tales y tan felices tentativas, cuando se dirigen con juicio, imparcialidad y buenos fundamentos, convidan por aquel placer indecible, que interiormente se siente, a ejecutar otras en bien de la humanidad. Cada vez (fol. 64) más animado nuestro profesor por estos utilísimos descubrimientos, le ocurrió un bello pensamiento, que influye no menos en la práctica que en la teoría de las calenturas periódicas. «No contento con mi hallazgo, resolví llevar adelante mis experimentos...; ofrecióseme, pues, dar las tres tomas en una accesión de las periódicas dobles y dejar sin auxilio la otra accesión. En efecto, lo practiqué así y la experiencia me hizo ver que faltaba la correspondiente y repetí la no curada hasta que se imploraba contra ella el socorro de otras tres tomas. Muchas veces elegía la menor o más benigna accesión. Daba en ella las tres tomas con oportunidad. Faltaba su correspondiente accesión y proseguí la mayor con sus recursos hasta que se curaba del mismo modo» (133).

En vista de una práctica tan acertada y feliz, ¿deberemos dudar todavía de la poderosa influencia del tiempo más oportuno de combatir las periódicas con la quina? ¿Se podrán alegar monumentos de otra mejor y más aventajada práctica en siglo y medio? Aseguramos, desde luego, que las utilidades experimentadas en este sencillísimo método provienen directamente de la pequeña porción de quina consumida en tales casos; que es justamente el punto que pretendimos demostrar contra la reforma de Sydenham por haber trastornado la costumbre de administrar el específico en el tiempo más oportuno. Combiné

(131) Alsinet, *Nuevas utilidades de la quina*, § 20.

(132) Allí mismo, §§ 21-26.

(133) Allí mismo, § 28.

(134) Allí mismo, § 30.

(135) Allí mismo, § 32.

(136) El objeto de estos discursos prácticos no permite extraviarnos a indicar siquiera, mucho menos a explicar algunas teorías

ahora las infaustísimas resultas de la práctica común, alegadas fielmente por el citado anónimo y justamente observadas a la misma época, con los favorabilísimos éxitos del nuevo método. Oigámoslo en boca de nuestro autor y a la frente de mil testigos compaisanos que ni han pretendido, ni les sería fácil desmentirlos. «Cuido poco de que mis enfermos convalecientes continúen el uso de la quina por días o meses, a fin de que no recaigan contra la general y corriente doctrina de todos los médicos de la Europa. Este partido me lo ha hecho tomar la experiencia. Yo sé, por ella, que en faltando la calentura desaparecen todos los síntomas; que los enfermos quedan en tranquilidad, sin fiebre, sin disgusto, sin sed y que el quebranto que notan es natural y le desechan fácilmente con la convalecencia. La misma experiencia me tiene hecho ver que no todos mis convalecientes recaen, y apuesto que son en menor número mis recaídos que los que son tratados con todo el rigor de la dieta y de la quina por otros médicos; además que los que recaen de los míos con facilidad convalecen, pues apenas se oye a algunos quejarse de la ocupación y peso en su estómago, etc.» (134).

Finalmente, desando precaver en tiempo las frívolas disculpas con que a imitación del citado Palilli pudieran pretender algunos que la práctica de nuestra península no debe servir en otros reinos de Europa, recordaremos la uniformidad de los pésimos efectos por el abuso de la quina, observados también en nuestra España, en los mismos términos y grados en que han sucedido y sucedieron siempre en todo el mundo, como los alega nuestro autor: «¿Los que por mucho tiempo han usado la quina y la dieta con el rigor que se acostumbra, quedan regularmente obstruídos y caquéticos. El bazo se les pone duro, las demás entrañas se llenan de estorbos y los líquidos se hacen gruesos y mal triturados, con especialidad en los que no se limpiaron bien en el principio. Algunos se quejan de que sienten la quina pegada en la boca del estómago, etc.» (135). Concluamos, pues, que no les ha bastado a la práctica común toda la bondad de la benignísima especie amarilla, introducida en Europa desde el año 40 del presente siglo, para salvar los gravísimos inconvenientes que inmediatamente provienen de la inevitable necesidad de consumir mucha quina por haberse desquiciado también en la reforma su administración en el tiempo más oportuno.

VI

Tratemos ya de la nueva práctica de la quina en las calenturas y algunas de las muchas enfermedades a que se pueden ampliar sus límites según nuestras propias observaciones y las ajenas, introduciendo en ellas el uso más apropiado de las especies y su ventajosa preparación. Daremos principio por las calenturas, pero omitiremos aquí de propósito las acostumbradas divisiones y subdivisiones de los autores, que tal vez importarán poco en nuestra práctica, porque basta ceñirlas a la suprema y más sencilla división (fol. 65) de calenturas intermitentes y remitentes, con inflamación o sin ella. En estas últimas comprendemos las llamadas continuas, cuyo título se ha conservado más bien por tradición en las escuelas que por las reglas de la exacta observación. No hay calentura de estas últimas que deje de tener crecimientos diarios y, por consiguiente, sus remisiones más o menos manifiestas, fuera de otros períodos de alternación y correspondencia. En esta inteligencia pudiéramos en cierto modo mirar como periódicas todas calenturas, y establecido como indubitable este principio, deduciríamos por consecuencia que en todas ellas debe administrarse la quina. A la verdad no faltan monumentos de la más remota antigüedad que pudiéramos alegar en favor de estas variaciones periódicas que procuran también promover algunos excelentes prácticos de nuestros tiempos, cuando no quisiéramos fiar demasiado de los exactos razona-

conducentes a la mejor inteligencia de los puntos que se van tocando de paso. Por lo que mira al presente sólo insinuaremos que las mareas atmosféricas de que hemos hecho un estudio particular en estas regiones con la esperanza de poderlas tal vez demostrar algún día por las observaciones del barómetro y en la persuasión de que este instrumento no puede registrar tan sensiblemente, fuera de los tropiezos para denotar sus esenciales variaciones periódicas, merecen toda la atención de los médicos aplicados a instruirse en la ciencia meteorológica. Nos ha causado una singular complacencia haber leído en este rincón del mundo la sabia memoria, inserta en el mes de julio de 85, t. 23 del *Diario de Física*, cuyo esclarecido autor el abate Mann, con absoluta independencia de observacio-

mientos deducidos de la economía universal de la naturaleza, cuyo verdadero y sencillo mecanismo se va conociendo mejor en nuestro siglo (136).

Omitiendo también la división acostumbrada de las intermitentes en calenturas de primavera y de otoño, que no guardan ese orden en las regiones cálidas de un continuado estío entre los trópicos, ni tampoco influirían demasiado en las zonas templadas por razón a nuestro método, que deseamos hacer universal a todas las estaciones y climas; atenderemos principalmente a examinar el estado anterior, sano o enfermo de los cuerpos que acometen, investigando si gozaban de buena salud o se hallaban molestados de otras enfermedades que harían complicadas las intermitentes. En efecto, de estos principalísimos indicios depende todo el acierto de la determinada especie de quina que debe emplearse en el tratamiento más metódico de estas calenturas, si queremos evitar las perniciosas resultas generalmente atribuídas sin razón a la que se llama intempestiva y precipitada administración del febrífugo. Esta regla puede importar más en la práctica que los muchos preceptos y cautelas con que se ha procedido, averiguando demasiado el genio de las calenturas que por razón de su período, estación y carácter epidémico. Mucho mejor será distinguir en adelante cuidadosamente las peculiares circunstancias con que se presenta la calentura en el enfermo para combatirla directa o indirectamente sin perder tiempo en otras preparaciones, que no impiden los progresos de la nueva enfermedad cada día más arraigada si la dejáramos correr sin atajarla con su apropiado específico. Por fortuna tenemos distintos y muy poderosos auxilios con que oponernos a estas complicaciones sin perder de vista el nuevo mal, en las cuatro especies oficinales para poder precaver los perniciosos e inevitables efectos de las calenturas mantenidas de intento como instrumento de la naturaleza, que se ha creído el más proporcionado a preparar, cocer y sanar otras enfermedades complicadas con la que sobrevino. Tal es el concepto casi general de grandes profesores y en él se funda aquel tan recomendado precepto de no administrar prontamente el específico.

Mas no todos piensan así y tal vez ha contribuido a desimpresionarlos de aquellos recelos el uso inadvertido de la benignísima amarilla, cuya propiedad sobresaliente, unida a la de los blandos purgantes, que se le han asociado con más frecuencia en esa época, ha sido la causa de precaver en parte el conjunto de calamidades observadas en las anteriores. Levantando la voz a nombre suyo y de otros el muy célebre Hoffman condena abiertamente la costumbre contemplativa de diferir por mucho tiempo la aplicación del febrífugo, de cuya omisión resultan los perjuicios que debieron precaverse administrando inmediatamente después de haber preparado al enfermo con el emético y purgante si fuere necesario, sin los vanos recelos que tanto se ponderan cuando intentan otros dar la quina después del segundo o tercero paroxismo. «Puedo asegurar ingenuamente, continúa nuestro autor, como me lo ha enseñado una larga experiencia, que mucho más se resisten al uso de la corteza y piden mayores precauciones las calenturas abandonadas por algunas semanas y meses que las recientes, pues cuanto más se dilataren, e hicieren más rebeldes, tanto mayor será la (fol. 66) copia de malos humores engendrados por la disolución como efecto necesario del movimiento intestino y cálido de la sangre, que difícilmente se corrige y evacua en adelante». (Hasta aquí llegó la publicación del *ARGANO* en el *PAPEL PERIODICO DE SANTA FE*, n.º 128, pág. 600, 7 de febrero 1794, frase que se internó después en la parte tercera a la *Historia de los Arboles de Quina*.—Nota de Pérez Arbeláez) (137).

Importaba mucho combatir esta preocupación con la respetable autoridad del citado Hoffman y de otros autores que él mismo alega en favor de su dictamen, desconfiado tal vez del consentimiento que se le prestaría por el poderoso influjo de las ideas hipotéticas del gran Sydenham. En efecto, así lo pensaron habilísimos profesores, y entre ellos los muy célebres Bohn y Berger lo confirman en sus sabias disertaciones de este mismo asunto. El último se explica en

nes barométricas, ha deducido las leyes de las mareas aéreas de las que guardan las aguas del océano. Si los célebres médicos Mead y Castro ilustraron este punto relativamente a las enfermedades periódicas, los preciosos trabajos de Toaldi y Van Swieten nos anuncian nuevas ideas, que difundirán copiosas luces por todo el campo de la medicina.

(137) Hoffman, *De recto cort. chin. usu*, § 35.

estos términos: «No puedo aprobar aquel precepto de Sydenham que ya se ha vuelto cantinela vulgar de los médicos para impedir que se administre la quina hasta que la enfermedad haya desfogado por sí y amansado algo su fuerza por no exponer a riesgo la vida del enfermo estorbando de repente el saludable conato de la naturaleza, con que procura de esfumarse la sangre por medio de la fermentación. Por el contrario Badi, Doncel, Lister, Morton, Jones y principalmente Bohn, mucho mejor aconsejan que inmediatamente después de haber dado el purgante, si fuere necesario y especialmente emético, conviene emplear la quina a los principios de la enfermedad, antes que llegue a echar profundas raíces, pervertir los humores, debilitar las entrañas y prostrar las fuerzas del enfermo, porque valiéndonos prontamente de esta corteza se quebrantan y vencen felizmente los bríos de tales calenturas. No hay que temer por este método las recaídas y males de que acusa Blagivi al específico, debiéndolos más bien atribuir a una pervertida curación y a los malos humores engendrados en el curso de tan repetidos paroxismos, pues por el buen uso de este remedio, de admirable eficacia, se logra cortar, juntamente con la calentura, la causa de los males sucedáneos, como lo persuade la razón y lo confirma la experiencia. Tan segura y cierta es esta práctica que nos asegura Bohn haber administrado la corteza a los principios de la enfermedad en innumerables enfermos que sanaron sin el menor indicio de los males que se le atribuyen» (138). ¡Desgraciadas teorías de Sydenham que tales perjuicios han causado por su parte!

La inculpable ignorancia que ha reinado en el discernimiento de las especies, suertes y preparación del específico exigía de los profesores buscar todos los arbitrios de salvar a sus enfermos con la menor posible cantidad de la corteza, y a este intento se dirigía también este último recurso de no perder tiempo en su aplicación. Estamos firmemente persuadidos a que ningún práctico la había ejecutado tan diestramente como nuestro benemérito Alsinet, especialmente desde que la casualidad le proporcionó el hallazgo de su quina macerada, con la que felizmente curaba todas sus periódicas, sin pasar del número de tres tomas en las sencillas, ni el de seis en las dobles. Sus experiencias y sencillísimas reflexiones las contemplamos de mucho mérito y por consiguiente muy dignas de que las repongamos en los fragmentos que vamos eligiendo como los más importantes a nuestro asunto.

Convengámonos, pues, en que importa más de lo que se ha creído consumir pequeñas porciones del específico mientras subsista la costumbre de darlo en substancia, y, en tal caso, ninguna preparación de nuestros predecesores le aventaja a ésta, que hemos llamado maceración. De ella asegura su inventor y lo persuaden las reflexiones hechas sobre nuestra fermentación, que «la quina así preparada es ya mucho más eficaz que la cruda, como lo acreditará la experiencia, que administrada con mi método o con el común, sin variar la cantidad en la dosis de una dragma en cada toma, se logrará el efecto deseado. Reflexiónese la poca quina que consumirán unos y otros, pues la masa, después de preparada, pesará más de diez onzas, que repartidas en dragmas o tomas, se podrá regular cuanta quina de las cuatro onzas toca a cada dragma (139)... Con motivo de corroborar mi nuevo método de administrar solamente las tres tomas, me siento precisado a decir que no hay necesidad de más quina, ni de más oficios, para que los enfermos sanen con placer, seguridad y pronto, pues vemos que después de las tres tomas quedan sanos, ágiles y convalescentes. Si tienen la desgracia de recaer se vuelven a curar, si no recaen, como sucede a los más, ya no queda que hacer (140). Algunos de nuestros patricios me insinuaron que mi método había servido con utilidad, pero que no era suficiente» (fol. 67) para pretender que se abandonase el común, respecto que yo mismo confesaba haberle usado con la misma felicidad que todos. Respondo que yo solamente presento de bulto la gran diferencia en las cantidades de quina que se consumen en uno y otro...: es muy cierto que así lo aprendí de mis maestros y lo usé algunos años, con los sucesos varios que experimentan todos (141). Poca quina con facilidad y menos tiempo se digiere mucho mejor ayudada de los estímulos de la calentura. Pero en la papelería que por el método común consumen aún los más moderados, con añadidura de todos los días, semanas, etcétera, a fin de precaver las recaídas, es preciso que suceda fastidiarse y haitarse los enfermos..., y no pu-

diéndose hacer la digestión de tanta carga, es preciso que se siga perturbación y torpeza en el estómago... De lo que podemos presumir, con Werlof, originarse los graves y furiosos cólicos que observamos después del uso copioso o abuso de la quina (142).

Como todos los fragmentos que hemos recogido y depositado en esta tercera parte sean relativos a la práctica común y solamente los hayamos alegado para probar la inevitable necesidad de consumir por aquel método las más pequeñas porciones del específico, no pretendemos tomarlo por modelo del nuestro. Muy al contrario, vamos a persuadir, como anteriormente lo dejamos insinuado, el uso abundante de esta corteza en todas sus especies, intentando curar con ellas las mismas enfermedades que solía producir su administración tumultuaria y muchas otras en que se reputaba sospechosa y aun perjudicial su aplicación. Hemos asegurado antes y lo volvemos a repetir que la nueva práctica de la quina exige otros conocimientos, se dirige por otras reglas y va a destronar las máximas y cautelas que se habían adoptado en fuerza de los conocimientos anteriores. Depongamos de una vez aquellos temores y recelos en vista del abundante uso inocentísimo y positivamente saludable que hacemos de la cerveza profiláctica en las comidas. Tales son las ventajas que ofrecemos como directamente dimanadas del discernimiento de las especies y de su nueva preparación, a las que ya podemos añadir con toda franqueza, para no dejar reservada composición alguna de nuestro formulario y en atención al uso frecuentísimo que de ella debremos hacer en adelante, nuestra más apreciable y preferentísima mezcla de la zarza con la quina blanca. No hemos hallado simple alguno, sin exceptuar el alcanfor y nitro, que mejor cuadre a nuestras quinas oficinales, pues con ella se modera la demasiada irritabilidad que produce en el sistema muscular, especialmente en ciertas circunstancias y complejiones, la cualidad tónica más o menos intensa común a todas ellas. De esta afortunada mezcla resultan unas quinas compuestas y mitigadas sin detrimento de sus virtudes eminentes con la especial ventaja de poderlas continuar por mucho tiempo, hasta completar las curaciones que dejaría malogradas la necesidad de suspender el remedio por no incurrir en los males originados de la fibra demasiadamente rígida y elástica. Será siempre un misterio estupendo para el vulgo, incapaz de penetrar los arcanos de la naturaleza, que de la combinación de dos simples eficacísimos en su esfera y reputados por incendiarios, pueda resultar un compuesto benignísimo de no inferior actividad y de tan saludables operaciones que nos incitan a recomendarlo en muchísimas enfermedades agudas y crónicas. Consiste, pues, en mezclarlos en partes iguales, disponiendo su fermentación según el procedimiento de las anteriores y sanas, de las cuales la distinguiremos con el título de católica por la universalidad con que puede administrarse o como remedio principal o como auxiliar de otros indicados con preferencia.

Descendamos, pues, a las reglas de nuestra práctica en las calenturas intermitentes. Luego que se presenten las sencillas, de cualquier período y sin aparatos de malignidad, acometiendo a cuerpos anteriormente sanos y bien dispuestos, se administrará el emético que por lo regular conviene y cuadra bien a todos los enfermos, especialmente si se prefiere la hiepcacoanha. Las circunstancias particulares en cada enfermo decidirán si es necesario repetirlo. En cuanto al tiempo de darlo, si no acomodare seguir el método de Thomson, de que tratamos antes, no hay disculpa razonable, en vista de los fragmentos alegados, para pretender apartarse del de Boerhave (fol. 68), sin pérdida de tiempo, se ha de proceder a cortar el siguiente paroxismo; y proponiéndonos llenar esta indicación, deberemos elegir la quina naranjada que es, entre todas las especies, la única directamente febrífuga. Se ordenarán sus tisanas de modo que la primera toma sea dos horas antes del nuevo insulto. La segunda a la entrada del frío y las restantes cada dos horas, en el curso de la calentura. Si con la primera toma dejare de aparecer el frío y se mira ya como cortado el paroxismo, no por eso se omitirán las tomas a las horas señaladas hasta completar el número de seis.

En caso de frustrarse el efecto deseado y de sobre-

(138) Berger, alegado por Hoffman allí mismo, § 37.

(139) *Nuevas utilidades de la quina*. Apéndice, § 65.

(140) Allí mismo, § 46.

(141) Allí mismo, apéndice, § 11.

(142) Allí mismo, § 12.

venir otro insulto, se deberá combatir del mismo modo, comenzando desde la entrada del frío, que decide su vuelta. No hay razón para despreciarla, con la dudosa esperanza de que sea un ligero amago, pues, grande o pequeño, se ha de intentar cortarlo, como se hizo en el anterior. Lo mismo se ha de ejecutar hasta la tercera vez. Suclen ser raros tales casos, y como de la quina fermentada no hay que temer malas resultas, debemos insistir en cumplir con aquella indicación hasta el término señalado. Proseguir más adelante sería imprudencia, porque hay motivo de sospechar que haya intervenido algún error, y si éste no proviniera de la conducta del enfermo, se puede asegurar que su calentura pertenece a los rebeldes, que se han de combatir por otro método.

La experiencia de todos los siglos deponen contra el carácter traicionero de estas calenturas, aunque sean las más sencillas y mejor curadas. Ellas repiten por cualquiera causa, muchas veces las más ligeras. Por eso no convenimos en dejar los enfermos a su suerte, satisfechos de que la quina y el médico cumplieron con su oficio, como lo quiere persuadir el doctor Alsinet. Tampoco basta el rigor de la dieta: ni por ella lograron escapar los que se resignaron a observarla con el mayor cuidado. A fin de precaver las recaídas fué muy natural intentar la continuación de la quina, como corroborante y estomacal; pero dejando ya manifestados los gravísimos inconvenientes del método común, dándola en substancia, tampoco aprobaríamos la continuación de la misma especie naranjada en nuestro método por ser nociva en algunas complejiones y en todas superfluo e irreparable su consumo. Llenaremos mejor aquella idea con otras ventajas y satisfacción de los enfermos.

Estos son los casos que exigen de preferencia el auxilio de la quina blanca si queremos asegurar la convalecencia de nuestros enfermos. Se han de sujetar al uso de la tisana católica tomándola a la mañana en ayunas y al recogerse por la noche, y los que gustaren de las bebidas fermentadas, ganarán mucho con el auxilio de la cerveza profiláctica en las comidas. Un régimen tan sencillo, que no añade pensiones fastidiosas a los convalescentes, acabará de completar las curaciones. En caso de repugnar algunos este régimen por más de ocho días, podrá sustituirse en adelante el elixir de la quina en cantidad de una cucharada, disuelta en cualquiera agua agradable, continuándolo a discreción.

Las intermitentes dobles no hay más regla que añadir al plan antecedente que la de atender el médico al concurso de dos calenturas subalternas con el aspecto de una misma enfermedad. Como cualquiera de los dos paroxismos imita perfectamente en todo su curso la naturaleza de una intermitente sencilla, se han de curar las dos juntamente, siguiendo todas las reglas anteriores. La fundada sospecha de dos causas ocasionales de diverso carácter pide necesariamente la cautela de insistir algo más en la preparación por medio de los evacuantes, sean eméticos o purgantes, conforme lo dictaren las circunstancias. Asegurado en lo posible su más conveniente preparación se deberá proceder al uso de las tisanas de la misma especie naranjada, intentando cortar de seguida ambos paroxismos, como se prescribió en las sencillas. Aquí urge más la necesidad de insistir con mayor prolijidad en el régimen de convalecencia, persuadiendo a los enfermos la importancia de sujetarse por más largo tiempo al uso de la tisana y cerveza de convalescentes que aconsejamos arriba.

Las intermitentes malignas, cuyo carácter feroz asusta con razón a médicos y pacientes, por los extraños y terribles síntomas con que vienen enmascaradas, no dan lugar a detenerse los prácticos en las acostumbradas preparaciones. Por tanto importa ganar los momentos y tirar (fol. 69) desde luego a fijar el veneno, como se explican unos, o bien sea borrar la predisposición en el sistema nervioso, como deben entenderlo todos. En tales casos, que por fortuna no suelen ser comunes, están de acuerdo todos los profesores instruidos en recurrir al antídoto sin las contemplaciones acostumbradas en los casos vulgares. Confiesan todos los prácticos que en semejantes lances proceden estrechados de la necesidad, recurriendo al uso prontísimo y abundante de la quina. En nuestro método prescribimos las tisanas de la misma especie naranjada, sumamente concentrada, como deben resultar de la cantidad doble de la masa, fermentada, para administrarlas dentro y fuera del paroxismo, con la frecuencia posible y en la cantidad que permita el estado del enfermo. No hay que perder

tiempo en lances tan apretados ni variar hasta haberlo conseguido el principal intento de cortar la calentura por el auxilio infalible que nos ha dejado la providencia y de que carecieron nuestros mayores. Divertir la atención en socorrer los síntomas con otros auxilios, como no sean tópicos, que retarden las tomas del antídoto o embaracen su saludable operación, por la llenura de aguas y caldos, en cuya administración, a título de reparar la flaqueza, tocan la raya de una intolerable impertinencia los oficios de los asistentes, sería dejar los enfermos en brazos de la malignidad. Por tanto, conviene abandonar el alimento en aquel corto espacio de veinte o treinta horas, por embalsamar, para explicarnos mejor, con el jugo virtual de la quina, todo el sistema nervioso por cuantos poros y vasos bíbulos presenta la superficie interior de todo el estómago y dilatado canal intestinal. Estos son justamente los casos de recurrir al uso frecuente de las lavativas hechas con la masa fermentada de la misma especie naranjada disuelta en agua hirviente, porque siendo el fin esparcir un vapor quinoso por todas las entrañas, sería contra el intento mezclar a tales ayudas cualesquiera otras drogas y ningunas serían más nocivas que las purgantes. No se ha de aflojar un punto hasta conseguir por este método librar al enfermo del nuevo insulto para sujetarlo después al mismo régimen de convalecencia que dispusimos antes.

Llegamos a los casos demasiado frecuentes de hallarse las intermitentes en cuerpos mal dispuestos. No podemos aquí prescribir un método tan general como el anterior, ni extendernos a otros tan circunstanciados como parece lo exigirían las posibles complicaciones que diariamente ofrece la práctica de estas enfermedades en todas las regiones. Bastará por ahora exponer nuestras ideas en los casos más comunes y en su inteligencia no será difícil adaptarlas a todos los posibles gobernándonos por los conocimientos anteriormente declarados acerca de las virtudes peculiares a las especies oficiales y las que podrán deducirse de otros puntos que iremos tocando en los restantes artículos. Reduciendo, pues, a dos ramas principales las intermitentes complicadas, colocaremos en una todos los casos en que de nuevo acometen las calenturas a personas más sanas y trabajadas de algunas enfermedades antecedentes y en otra las más comunes, en que las mismas calenturas han producido males originados de yerros del paciente o de remedios mal aplicados, y éstas son las vulgarmente conocidas con el título de pertinaces y rebeldes.

Aseguramos, desde luego, que en ninguna de tales intermitentes, a excepción de las malignas, se ha de intentar a los principios la curación con la especie naranjada o lo que viene a significar lo mismo, no se debe proceder de golpe a cortar esas calenturas, como ciertamente lo ejecutaría el antídoto con grave perjuicio del enfermo. Aquí vienen muy bien, y en este punto estamos todos de acuerdo, aquellas cautelas juiciosamente inventadas por los sobresalientes prácticos; pero seguramente se había ignorado que para no perder tiempo y dirigir mejor las curaciones teníamos muy aventajados recursos en las otras especies. En efecto, introduciendo en nuestra práctica estos poderosos auxilios, al paso mismo de irnos oponiendo directamente a las causas ocasionales que residen en el conjunto de varios males, no deja también de combatirse indirectamente la causa predisponente, en fuerza de las propiedades comunes a todas las quininas. La felicidad, que debemos esperar de la nueva práctica, no sólo consiste en elegir con acierto la especie indicada por el conocimiento anterior de sus virtudes eminentes, sino también en determinar mejor las drogas medicinales, que se le deben asociar, según lo pidan las circunstancias particulares. No podemos dar reglas generales que igualmente nos obligarían a tratar de sus muchas excepciones (fol. 70), mucho menos emprender un tratado completo de medicina práctica: bastará el buen tino del profesor a desenvolver nuestras ideas, apoyándolos en los preceptos de la teórica y de la práctica de la ciencia médica.

No obstante, si hubiéramos de aventurar alguna, la reduciríamos a ésta como la más general: la quina amarilla debe ocupar su lugar con preferencia en las intermitentes, complicadas con vicios antecedentes, pero la blanca en las rebeldes. Proponemos esta regla con toda la generalidad que puede permitirlo el número ilimitado de complicaciones posibles. En el concepto de que por la propiedad purgante de la amarilla, con la de su sobresaliente amargo acibarado, admite mejor esta especie la combinación de cuantas

drogas aperitivas, catárticas y estomacales se le quieren agregar, según el principal y más común intento de desobstruir, purgar y fortalecer; la reputamos como la más conducente a llenar las indicaciones principales o accesorias en los vicios crónicos, para remediar con la brevedad posible los humores viciados en toda la masa, no menos que las pervertidas funciones digestivas. Por el contrario, en las intermitentes rebeldes no tanto se ha de atender a desobstruir y evacuar de pronto, cuanto a enmendar, con la debida lentitud, las profundas raíces que echan en las entrañas, restablecer la libertad de la transpiración por la combinación de la zarza, que admite admirablemente la quina blanca, sin que resista la compañía de algunas drogas apropiadas a las urgentes indicaciones.

Mucho más raros son los casos en que conviene el uso de la quina roja. Su eminente astringencia, no sólo no favorece aquella común indicación en los casos de que vamos tratando, de restablecer la conveniente elasticidad de los sólidos, adelgazar los líquidos y disponer su evacuación, sino que muy al contrario se le oponería directamente, causando los efectos funestísimos de mantener y aumentar la rigidez y obstrucciones de las entrañas. Con todo eso no dejarán de ocurrir algunos en que la debilidad de la fibra y abundancia de serosidades y humores linfáticos por complexión o vicio adquirido en niños y jóvenes, indiquen el uso de esta especie, que cuadrará oportunamente, con tal que no haya la menor sospecha de obstrucciones tan familiares en las edades mayores y más avanzadas.

Sea la que fuere la especie indicada en consecuencia de estas ideas generales, quisiéramos que sus tisanas se administrasen a todos los enfermos sin nuevas alteraciones contrarias a la sencillez de nuestro formulario y sin la mezcla de otras drogas que las hicieran repugnantes y fastidiosas. Importa mucho familiarizar las gentes con ideas más favorables de las que tienen de la quina. Nuestras fórmulas le han conciliado sin detrimento de sus virtudes, el sabor más agradable en lo posible para que los paladares enfermos, a quienes es justo contemplar, por repugnarles hasta el alimento más gustoso, admitan sin tanto horror el uso frecuente de una corteza tan fastidiosa y resistida por su ingratisimo amargo. A este intento se ordenarán, en forma de electuarios, opiatas o píldoras los remedios convenientes que podrían todavía desfigurarse mejor en las masas fermentadas de la misma especie de quina, cuya tisana se administrará por separado.

Habíamos reservado para este lugar la resolución del problema tan controvertido entre nuestros prácticos, si conviene asociar purgantes a la quina o abstenerse de ellos durante el uso del febrífugo y todo el tiempo de convalecencia. Sydenham abrazó este último partido con tanto empeño que estableció por máxima prohibir hasta el uso de la más simple lavativa. Veamos sus mismos términos con que la prescribe: «Se ha de advertir que aunque tratando en otra parte de las calenturas intermitentes, aconsejé que no se omitiese la diligencia de purgar al enfermo después de vencida la enfermedad, quiero que se entienda esto solamente de aquellas calenturas que faltaron espontáneamente o se ahuyentaron por otros remedios o métodos diversos del que practicamos con la corteza peruviana. Este último ni necesita ni sufre los purgantes. Tan eficaz y poderosa es dicha corteza, sin el auxilio de los catárticos, que no solamente corta los paroxismos sino también enmienda la discracia que ellos causaron en el cuerpo. Por tanto se deben evitar cualesquiera evacuaciones, pues el catártico más suave y aun también una sola lavativa de leche azucarada, ciertamente pone al enfermo en peligro de ser (fol. 71) nuevamente acometido y caer en la misma enfermedad» (143). Desde aquellos hasta nuestros tiempos se nos repite en los libros esta máxima, y los prácticos la observan rigurosamente o la quebrantan, según la buena fe con que la recibieron de su autor o los estrechos lances que los obligan a desampararla. En efecto, llegaron otros a mirarla con tanta desconfianza que hicieron regla casi general unir los purgantes a la quina.

El arriba mencionado anónimo ha esforzado esta práctica y ha logrado atraer a su partido innumera-

(143) Sydenham, *Epist. Respons.*, pág. 386.

(144) *De recondita febrim &*, lib. 2, cap. 5.

(145) *Nuevas utilidades &*, § 39.

(146) *Allí mismo*, § 31.

bles profesores a pesar del miedo que se tenía de la quina con los purgantes, por la sospecha de salir aquélla con éstos, y por lo mismo incapaz de obrar sus efectos. Ellos reclaman a su favor la experiencia. Oigamos al autor citado: «No es menos necesario mantener el vientre moderadamente suelto en todo el curso de la curación, porque llevándolo así blandamente, como si fueran espontáneas las evacuaciones, especialmente si en ellas se arrojan los humores biliosos, se consigue destruir con mayor facilidad la hoguera del mal. Así lo confirman las observaciones, pues frustrado muchas veces el éxito de los febrífugos, se logra por lo común asociándoles los remedios laxantes... Verdad es que esta práctica se opone a la opinión de muchos que tienen por pecado mover el vientre en todo el curso de la enfermedad, y aseguran, con el testimonio de Sydenham, que repetiría la calentura ya curada luego que se purgara el enfermo; pero esta opinión carece de fundamentos» (144). Nuestro Alsinet, versadísimo en la práctica de las periódicas y cuyo testimonio puede contrapesar en esta parte al de Sydenham, ha preferido también este método y decide que «la quina obra con más seguridad cuando mueve algunos cursos, y aun es práctica corriente de los buenos médicos mezclarla en ciertas ocasiones algún purgante, etc.» (145). El medio de que los purgantes, y lo que es más las ayudas, sirven de alborotar y hacen revenir las periódicas curadas con la quina, no se funda realmente en la experiencia, Yo por lo menos he experimentado muchas veces lo contrario y que la quina, asociada con cierto purgante, en sus particulares casos, cumple con mayor eficacia y fidelidad» (146).

Tales son éstas como las muchas contradicciones acaecidas en la práctica del febrífugo. Cada partido alega la experiencia en su favor, y por consecuencia necesaria se perpetúan sin término las disputas, se mantienen las opiniones diametralmente opuestas sin esperanzas de conciliar ambos partidos. Celebramos haber llegado la ocasión de dar un testimonio en favor del justo aprecio que hacemos del benemérito profesor inglés, cuya reputación no hemos pretendido vulnerar en nuestras anteriores reflexiones, puramente dirigidas a desterrar en lo posible las preocupaciones y yerros inculpables. Gobernada nuestra pluma por el bien de la humanidad y el crédito de la profesión en edad y circunstancias las más favorables, conservar en nuestros escritos la imparcialidad y debido respeto a los sabios de todos los siglos y naciones, nunca la hemos empleado ni emplearemos en delinear borrones que puedan empañar la bien merecida estimación de autores tan esclarecidos. Tenemos, pues, sobrados fundamentos para disculpar al ilustre Sydenham en este punto, con la satisfacción de aprobar igualmente la práctica del opuesto partido. Todos alegan, con razón, la experiencia, pero no pudieron descubrir el origen de unos efectos tan contrarios. Veámoslos ya, naturalmente, deducidos de la sucesión y alternativas casuales de las tres especies llevadas a Europa, sin conocimiento del comercio ni advertencia de los profesores. Estas nos suministran las luces necesarias para conciliar en un momento las contradicciones de todo un siglo.

Traigamos a la memoria que Sydenham hizo su práctica participando de las dos épocas de quininas, naranjada y roja; que obrando aquélla directamente sobre el sistema nervioso y ésta indirectamente, sin la propiedad de combatir ninguna de ellas las causas ocasionales residentes en las primeras vías (fol. 72), como lo hace directamente la amarilla, era muy natural que cualquiera revolución ocasionada en un cuerpo convaleciente por los purgantes y lavativas fuese bastante para excitar manifiestas alteraciones en los nervios y renovar el paroxismo. Así debió experimentarlo aquel ilustre profesor, y pudieron también observarlo todos los prácticos, que valiéndose sin conocimiento y sin arbitrio de las dos especies, en sus respectivas épocas, se vieron obligados a seguir la opinión de Sydenham, dejándola propagada en sus escritos hasta la tercera en que, sustituida la amarilla, deja ya de observarse la repetición de la calentura por el uso de los purgantes. Si no acabamos de admirar bastantemente la feliz casualidad de haberse permutado la especie roja por la amarilla, en beneficio de las intermitentes publicadas, cuya introducción sobre haber disminuído los funestos acaecimientos de la segunda época ha facilitado también las nuevas tentativas; tampoco dejaremos de advertir su poderosísimo influjo en restablecer el crédito de la quina y en darnos las ideas más exactas para conciliar mil he-

chos de nuestra práctica, siempre dudosa y vacilante por el dilatado espacio de siglo y medio.

En el punto que ventilamos son manifiestas las ventajas que nos resultan del conocimiento de las especies. No conviniendo siempre administrar la naranjada, y raras veces la roja, en las intermitentes; pero jamás unidas con los purgantes, por resistirlos sus propiedades sobresalientes, siendo por otra parte indispensable en los casos más frecuentes insistir en preparar y evacuar las causas ocasionales de estas calenturas, sin dejar de oponernos de algún modo a la predisposición, que reside en el sistema nervioso; fué mucha fortuna haber permutado las dos primeras especies por la benignísima amarilla, de cuya peculiar propiedad debían resultar operaciones muy diversas. Así es que los prácticos de esta época desconocieron, a pesar de las preocupaciones que hemos procurado combatir, aquel tropel de malas resultas, atribuidas anteriormente al específico, ni pudieron hallar conformes las observaciones últimas con las primeras. ¿Quién no advertirá ya claramente que dotada esta especie de una blanda virtud laxante, pero tan señalada y decidida que por el contrario carecen de ella las otras dos, más o menos astringentes, admite ventajosamente la compañía de los purgantes para lograr respectivamente a las épocas anteriores curaciones menos inciertas y más seguras?

En este concepto, no dudamos afirmar que cuando se emplean en las intermitentes la quina naranjada o se juzgare conveniente alguna vez la roja, ni deben mezclarse con purgantes ni solicitar evacuación alguna vencida la enfermedad. Ellas obraron más o menos directamente sobre el sistema nervioso, dejando intactas las causas ocasionales en aquel estado en que las halló el uso del específico. Al contrario, empleada la especie amarilla, se combaten con ella directamente las causas ocasionales, que sólo pueden rendirse al método catártico, como lo comprueban los eméticos y purgantes administrados de intento y también las extraordinarias evacuaciones sucedidas por casualidad o el empirismo. De aquí proviene que, uniendo algún purgante a esta especie como regularmente se ha practicado en la tercera época, se lograron efectos maravillosos del específico; se pudieron precaver los males sucedáneos a la indebida administración de la naranjada y roja, y, finalmente, que vencida la enfermedad por este método, aunque se haya repetido el purgante, cuando se creyó necesario en la convalecencia, no han recaído los enfermos por esta causa. En esta inconfesable observación se fundan los sobresalientes prácticos que, oponiendo a la constante experiencia de Sydenham la suya, se apartaron de aquella máxima. Queda, pues, resuelto el problema por la distinción de las especies y disculpados los partidos por haberla ignorado.

VII

Insinuamos antes muy de paso las felices tentativas del quinista más atrevido del siglo pasado, el inglés Morton, empeñado en introducir el uso de la quina en las calenturas sinecales, viruelas y otras enfermedades crónicas. Indicamos allí la seria e igualmente modesta censura que le hizo Van-Swieten por su demasiada liberalidad en recetar el específico sin que le hubieran servido de disculpa en su concepto las limitaciones con que lo practicaba, ni su declarada oposición en muchos casos en que posteriormente se ha empleado con favorables sucesos. Lo cierto es que Morton y sus (fol. 73) inmediatos sucesores, lejos de contar con su virtud antiséptica, que no conocieron como oportunamente lo advirtió Van-Swieten, se fundaron solamente en la febrífuga; de modo que, gobernados por esta idea, pasaban a gobernarla con alguna confianza luego que podían asegurarse de las remisiones periódicas aunque fuesen muy confusas. Tenemos sobradas razones para no aprobar el plan sistemático del profesor inglés en orden a la división de calenturas, ni a consecuencia de las ideas hipotéticas, con que pretende ampliar y restringir los límites del antídoto; mas no por eso dejarían de ser muy dignos de alegarse los excelentes monumentos depositados como fruto de su práctica en sus preciosas obras, si nos lo permitiera la brevedad de este discurso. Lo volveremos a decir en honor de un profesor tan benemérito: fueron tan felices sus atrevimientos en el manejo de la quina que sus escritos han suministrado copiosas luces para extenderlo a muchas otras enfermedades en que se creyó a los principios

ineficaz o positivamente dañoso tan precioso remedio.

A pesar de los esfuerzos de Morton y de las pasajeras tentativas de Rushwort en los bubones pestilenciales de su armada, no descubrimos en toda la época de la quina roja monumentos que prueben señaladamente su administración en el aumento y estado de las calenturas continuas con inflamación o sin ella. ¿Ni cómo podían intentarse empresas tan atrevidas cuando por toda ella reinaron las continuas desgracias que mencionamos antes, en las calenturas intermitentes, a que se creyó generalmente limitada la eficacia del nuevo antídoto? No por eso debemos persuadirnos a una constante aversión a la corteza entre los prácticos, cuyos deseos de salvar la vida de sus enfermos en los lances más terribles y desesperados no dejarían de sugerirles su administración pasada la fuerza del mal y luego que pudieron advertir las remisiones periódicas que gobernaron a Morton. Hallamos, en efecto, no pocas observaciones, pero tan desenlazadas, confusas y las más de ellas tan dudosas, que apenas servirían a formar reglas seguras en la práctica. La empresa era ciertamente muy difícil y arriesgada en la época en que dominaron las remesas de una especie incendiaria y mortal en cualesquiera tiempos del mal, y en aquellas calenturas que no fuesen malignas, de supuración y de gangrena. A éstas limitamos la eficacia de la quina roja, con la misma confianza con que aplicamos la amarilla a las pútridas, y a las inflamatorias la blanca, administrando desde luego en todo el curso de la enfermedad sus apropiadas especies.

Nada que pudiera parecésele al método de recetar la quina a grandes tomas en las continuas hemos descubierto en los fastos de la medicina hasta los tiempos del doctor Haem. Abrió nuevos caminos este habilísimo profesor contra el dictamen universal de los prácticos empeñados en sostener que cuando más podría convenir como fortificante al fin de esas enfermedades. Así se explicaba a nombre de todos y a la misma época el célebre profesor de París Lieutaud. Hablando de la calentura pútrida nos asegura que «la quina suele ser útil al fin de estas calenturas», como un fortificante capaz de auxiliar los órganos debilitados por la violencia de la enfermedad; pero no como antiséptico, según lo piensan algunos, por ciertas experiencias hechas en cuerpos inanimados (147). Y tratando después de la calentura maligna, «la quina es necesaria muchas veces hacia su declinación. Repetimos que no hemos de contar con ella por su cualidad antipútrida y que se puede administrar como un remedio fortificante o como un estimulante propio a precaver o curar la gangrena, que suele acompañar a esta enfermedad. Los que dan esta corteza... en las intermitentes malignas exponen sus enfermos a muy grandes catástrofes. Tales remedios pueden tener lugar solamente cuando la calentura maligna, después de quince o veinte días, toma el genio y carácter de la intermitente como se ve suceder en algunas constituciones epidémicas» (148).

Siendo, pues, enteramente nuevo el método del doctor Haem, en las malignas, debe ocupar aquí un distinguido lugar por las copiosas luces que ha difundido de pocos años a esta parte en el tratamiento de las calenturas continuas. Después de haber examinado y probado en su práctica el referido profesor los principales métodos empleados desde la más remota antigüedad hasta su tiempo, concluye que «casi todos ellos (fol. 74) probaban bien, o por lo menos no dañaban siempre que la enfermedad no era verdaderamente maligna; pero al paso que adquiría un cierto grado de malignidad he visto siempre con dolor que la mayor parte de tales métodos eran insuficientes y que el mal se les resistía. Me vi, pues, obligado a buscar otro más seguro y eficaz, como lo es el que voy a proponer... Empleo con el mejor suceso la quina administrada desde el momento en que se declara la malignidad, sea después o antes de haber aparecido las manchas y aun también cuando se manifiesta en el principio de la enfermedad».

«Mucho tiempo ha que Morton, guiado por una larga experiencia, se atrevió a proferir que la quina convenía, no solamente en las calenturas intermitentes y remitentes, sino también en todas aquellas que venían acompañadas de síntomas irregulares o que

(147) Lieutaud, *Précis de la Médecine*, pág. 26.

(148) Allí mismo, págs. 42 y 43.

(149) *Journal de Médecine &*, septembre 1759, págs. 211-224, y posteriormente en muchos lugares de su apreciable obra *Ratio medendi*.

(150) Buchan: traducción del señor Alzedo, cap. XIX, 189.

propendían a la malignidad tanto en las enfermedades agudas como en las crónicas. Unas proposiciones tal vez demasiado generales y los escritos publicados entonces en Europa contra el nuevo remedio, impidieron que no se hubiera hecho todo el caso que se debía de las importantes miras de Morton. Algún tiempo después publicó el célebre Torti su método de combatir las calenturas perniciosas por medio de la quina. Su grande reputación le atrajo dos adversarios dignos de su persona en Ramazzini y Manget, pero hizo callar al primero por una respuesta apologetica con la satisfacción de ver retractado al segundo después de convencido por sus propias observaciones de la eficacia del nuevo método».

«El sabio Carlos Richa, en sus epidemias de Turín por el año de 1720, refiere haber empleado la quina como un excelente cardíaco en una especie de calentura maligna que se terminaba por soltura de vientre. Aplauda también la corteza como un antídoto seguro siempre que los humores degeneran en una disolución extraordinaria. Huxham y Pringle la usaron también con buen éxito; pero el primero no la administraba sino después del estado de la enfermedad, acompañándola siempre con los cardíacos y alexifármacos. De esta abreviada historia debemos inferir que nadie, cuanto yo sepa, ha determinado hasta la presente ni la cantidad ni el tiempo preciso en que se debe comenzar a darla. Me parece haberlo conseguido con la satisfacción de poder proponer las reglas siguientes:

I. La quina es el mejor cardíaco que puede emplearse en la debilidad con que vienen acompañadas las calenturas malignas.

II. Es un alexifármaco seguro contra toda suerte de corrupción interna o externa.

III. Parece también debérsele la curación de los síntomas más terribles que aparecen en estas calenturas como son las evacuaciones de sangre por cursos y orinas.

IV. Auxilia y sostiene la erupción de las manchas conduciéndolas a su madurez.

V. Precave las recaídas, que hacen perecer a un gran número de convalescientes e impide igualmente las metástasis que producen por lo común gangrenas mortales.

VI. Mas para que la quina obre tan saludables efectos, es necesario darla a grandes tomas, continuándolas por largo tiempo, pues así lo persuaden muchas observaciones.

VII. He observado también que nunca mejor se hacen las crisis que durante el uso de la quina.

VIII. Finalmente, tiene la virtud, no sólo de moderar los muy grandes movimientos y el calor excesivo, sino también de reanimarlos cuando están debilitados».

«De todo lo dicho debemos concluir que los diferentes métodos empleados contra las calenturas eruptivas, que vulgarmente se llaman malignas, pudieron probar bien, siempre que estas enfermedades no estaban acompañadas de malignidad. Yo empleaba en ellas, con buen éxito, los remedios antiflogísticos, diluentes, dulcificantes, oleosos, ligeros cardíacos; pero tales casos, como insinuamos antes, no deben contarse en el número de enfermedades malignas. Se ha visto probar bien métodos diversos y aun opuestos en diferentes constituciones epidémicas, cuya historia se conserva; pero en todos estos casos los médicos han temido siempre metástasis y recaídas mortales. El uso de la quina que propongo precave tales resultas, y la experiencia me ha enseñado ser ella el antídoto más seguro que podemos emplear contra el último período de la malignidad» (149).

Después que el doctor Haem introdujo en Alemania el uso de la quina a grandes tomas y en cual (fol. 75) quiera estado de las continuas malignas, se animaron otros sobresalientes prácticos de los demás reinos de Europa a extenderlo casi a todas las calenturas, señalándose en estas afortunadas tentativas los médicos ingleses. Con todo eso no acaban de convenirse todavía los profesores, intimidados por las frecuentes novedades, que se suscitan acerca de la elección de esta corteza; de modo que no se han atrevido a establecer un método general de su administración sobre principios que advierten a cada paso desmentirlos otros sucesos menos favorables. Cuando más se aventuran a sentir con Buchan que «hay razones para creer que la quina es un febrífugo muy universal, y que se puede usar con utilidad en muchas fiebres, donde no es necesaria la sangría o que no hay síntomas de inflamación tóptica» (150).

En medio de tan fundados temores y recelos se abren nuevos caminos en nuestra península. En efecto, parece que estaba reservada a nuestros médicos españoles, introductores del específico en Europa, la inmortal gloria de extender su administración en abundancia y a grandes tomas a todas las calenturas sin exceptuar las inflamatorias. Ya hemos insinuado antes, en varios lugares, la nueva práctica de las opiatas y las prodigiosas cantidades de quina consumidas en las últimas epidemias, cuyas favorables resultas se han anunciado en nuestros papeles periódicos y otros opúsculos sueltos con que se ha dado razón al público de las nuevas tentativas de nuestro ilustre Masdevall. Hemos manifestado también con ingenuidad y sólo por el alto respeto que debemos a la salud pública, nuestros recelos acerca de su administración en extractos y opiatas, al paso mismo que hemos elogiado las profundas meditaciones que han costado a sus célebres inventores Haem y Masdevall unos atrevimientos tan felices. Por desgracia carecieron ellos inculpablemente del conocimiento de las especies oficiales y de su verdadera preparación; de modo que, mientras subsista la ignorancia de estos dos puntos cardinales, no podrá reportar la humanidad todo el beneficio que se prometen hacerle los profesores más aficionados a la quina.

Aun en medio de esos inevitables errores, ¿cuánto no se hubiera adelantado en cualesquiera de las épocas, combatiendo con más acierto el terrible azote de la peste? Debíó prestárseles oídos más favorables a los generosos clamores de Rushwort y Hecquet con el motivo de la peste de Marsella, y a la verdad que es éste un punto demasiado importante para dejarlo en silencio, cuando pretendemos persuadir que apenas habrá calentura que se resista al buen uso de la quina. Ignoramos la sensación que causarían entre los sabios, miembros de la Sociedad de Londres, los saludables avisos de Rushwort; pero sospechamos que extinguida la peste en la Provenza, dejaron de practicarse aquellas tentativas en Inglaterra. Tampoco en Francia merecieron gran concepto las instancias del doctor Hecquet, en vista de la censura que le hizo, en este punto, el ilustre Senac al lado de otros elogios bien merecidos: «El autor, dice el historiador de las pestes de Marsella, es uno de aquellos grandes médicos que han reemplazado en la Facultad de París los Fernelios, Duretos y Baillones... Sin embargo, no ha podido librarse de ciertas preocupaciones: contaba demasiado con la quina y temía demasiado los purgantes» (151). ¡Tal es la suerte de los juicios humanos! De modo muy diverso se hubiera explicado Senac en nuestros días.

Veamos cuáles eran las imaginadas preocupaciones del sabio Hecquet: «¿Parece digno de la mayor admiración el olvido que se ha tenido en el uso de la quina, administrada desde los principios para la curación de la peste. Todos los médicos están convencidos de la maravillosa y pronta virtud de este remedio para curar las calenturas (intermitentes), habiéndose también extendido su aplicación a las continuas. El célebre Torti, uno de los grandes médicos de la Italia, acaba de hacer ver su virtud específica para curar en pocas horas las calenturas intermitentes, tan malignas, hasta el punto de matar al enfermo hacia la tercera accesión. Otros dos célebres prácticos en Inglaterra, Sydenham y Morton, habían manifestado, antes de Torti, el uso de la quina en la curación de las calenturas, horrorosamente malignas, que sobrevienen algunas veces después de la supuración de las viruelas confluentes. ¿No será éste un paso dado adelante (fol. 76) para el uso de este remedio en casos peligrosos y pronto que dejan al médico poco tiempo para conocerlos? A estos pertenece la peste, y desde luego puede afirmarse que es una calentura maligna, tanto más sobre las malignas ordinarias, cuanto lo son éstas respecto de las calenturas continuas. ¿Y qué inconveniente habrá en dar animosamente este remedio, según el método de Torti, mezclándole el nitro y aun el opio y tal vez los dos: el uno para combatir el ardor de la sangre y el otro para acelerar el efecto del remedio? ¿Serían empíricos los ensayos de esta clase? ¿No sería más bien una práctica digna de autorizarse, habiéndose ya sabido, por algunas relaciones, que aprovechó la quina en algunos enfermos de las últimas pestes, porque finalmente degeneraron las calenturas de esos enfermos en continuas con crecimientos? Por lo menos éste será un pensamiento digno de que los médicos, inflamados en los progresos de la profesión, lo consultasen entre sí, especialmente siendo acaso el punto más interesante y

en que parece hallarse la medicina algo atrasada» (152).

Este sería el medio de poner en regla la medicina, en cuanto al modo de tratar la peste, dándole la nueva forma que deseamos. En efecto, con el auxilio de la sangría conseguimos ya sujetar el desenfrenado curso de la sangre, poniéndola en estado de admitir mejor los remedios empleados para la curación de las calenturas malignas, que sabemos mitigar y conducir al grado de dejarse domar por los remedios comunes, pero específicos en las enfermedades ordinarias. Así logramos amansar las calenturas malignas, rebatiendo su ferocidad por la sangría y haciéndole perder su malignidad para poderlas tratar con la quina. Semejante método deberíamos emplear en la peste, pues la sangría, mudando el genio de esta furiosa enfermedad, podría someterla a la virtud de la quina. No es esta conjetura un ente de razón, pues tenemos algunas observaciones de calenturas pestilenciales curadas con esta corteza... y la debemos apoyar más en los felices efectos que ha obrado la especie de quina llamada cascarilla, cuya virtud específica en una calentura maligna, epidémica de Alemania, acompañada de exantemas, por los años de 1694 y 1695, fué reconocida con preferencia a la quina (153).

Por no dilatarnos demasiado esforzando el nuevo método con que debería tratarse una enfermedad que no hemos visto y que por fortuna jamás ha visitado estas regiones, no menos felices en haber desconocido este azote de la humanidad que en hallarse también libre de muchas epidemias mortales, frecuentísimas en otros países de las zonas templadas, pasaremos en silencio algunos excelentes rasgos, sacados de esta historia y de otros autores, con que pudiéramos afianzar nuestras ideas. Sin embargo, no debemos omitir, tocándola siquiera de paso, la reflexión hecha por Hecquet sobre el uso de la llamada propiamente cascarilla en las calenturas pestilenciales. El célebre Federico Hoffman depositó en una muy instructiva disertación, digna de leerse, los mejores monumentos con que se comprueban las admirables virtudes de la cascarilla (154). Apino, Stahl, Juncker y el mismo Hoffman, todos de propia experiencia, hacen los mayores elogios de esta droga. Tal vez intimidados, como lo estaban todos en aquella época, por las frecuentes novedades sobre la quina y seducidos por la analogía de la nueva corteza, como acaba de suceder en nuestros días con la de Guayana o de la Angostura, se atrevieron a darla en las calenturas continuas aunque fuesen inflamatorias. Su señalada virtud calmante en las disenterías, diarreas, vómitos y otros síntomas turbulentos, que suelen acompañar las calenturas de algunas mortales epidemias, abrió la puerta para reconocer su admirable eficacia en todo género de calenturas continuas con preferencia las intermitentes. A pesar de tantos elogios y de la seguridad que siempre se tenía de la bondad y conocimiento de una droga no falsificada ni confundida con otras especies de su género, como ha sucedido con la quina, fué cayendo en tanto olvido que apenas se receta ya ni se piden sus remesas. Puede provenir este silencio de la ambigüedad de su nombre vulgar, introducido indiferentemente en el comercio de dos remedios diversos o de que siempre vendremos a parar y esto parece lo más cierto, en que la quina ni tiene equivalente ni deja de llenar más cumplidamente los deseos de los grandes prácticos, en los casos más desesperados de cualesquiera epidemia. Por lo menos debe dudarse que en toda la época de la benignísima quina amarilla (fol. 77) se han hecho sus más prodigiosos consumos, sin recordarse casi los médicos de la cascarilla, prueba nada equívoca de la superior eficacia de aquélla y de la mayor confianza con que deberíamos aplicarla, ampliando más sus límites. No dudamos que la cascarilla sea un excelente remedio, pero quisiéramos que todas estas cortezas análogas, como las de la quina, en sus cuatro especies oficiales, merecieran nuevos exámenes y nuevas tentativas bien dirigidas, especialmente en los horribles y desesperados males que afligen a la humanidad, si queremos dar grandes pasos en la práctica de la medicina.

Haciendo, pues, todas las combinaciones posibles de los monumentos conservados en nuestros fastos,

(151) *Traité de la peste*, pág. 78.

(152) *Ibid.* mismo, págs. 80 y 81.

(153) *Ibid.* mismo, pág. 105 y 106.

(154) *Federic. Hoffman suppl. secund.*, págs. 704-717.

desde la feliz época de la introducción de la quina, relativamente a las calenturas continuas, de que ahora tratamos, parece desde luego, como lo insinuamos en otra parte, que la idea formada sobre su virtud febrífuga contuvo a los prácticos en tan extremada circunspección, que resueltamente condenaban su aplicación a estas calenturas. Persuadidos generalmente a la necesidad de seguir los movimientos de la naturaleza, cuyo designio es preparar, cocer y disponer los humores morbosos hasta verificar su expulsión en los días críticos, era muy natural dirigir toda su atención a observar tales movimientos, disminuyéndolos o aumentándolos para conseguir estas crisis saludables. No es más, ni debía ser otro, todo el plan de nuestra práctica, siempre limitada a los controvertidos puntos de sangrías, purgantes y demás remedios calmantes o estimulantes a que se reduce la variedad de métodos que empleamos, según el género y genio de las calenturas como el único intento de promover las crisis. Parecía, pues, que administrar la quina desde los principios era oponerse directamente a estos saludables pasos de la naturaleza, si cortáramos de una vez la calentura, que es el instrumento de que ella se vale para verificar el cocimiento y expulsión de los humores nocivos.

Muy buenas pudieron ser ésta y sus semejantes teorías, mientras careció la humanidad de otro remedio más heroico; pero no deben serlo ahora que disfruta el beneficio de la quina, y mucho menos sabiendo positivamente, por repetidísimas observaciones, que lejos de suspender las crisis, admirablemente sirve a promoverlas. Si también reflexionamos que administrada desde los principios, practicadas las preparaciones convenientes y cortada en ellos la enfermedad, no llegará el caso en infinitas ocasiones de engendrarse tantos malos humores que se llaman morbosos y pueden ser realmente producidos de la misma calentura, si no las cortamos en tiempo o se abandonaron los pacientes a la naturaleza; es casi cierto que libráramos a nuestros enfermos de mayores males, ni tendríamos necesidad de esperar todas esas crisis saludables que no siempre suelen serlo.

Si por otra parte consideramos la analogía de las calenturas intermitentes con las continuas, aun en la misma teoría de Sydenham, que no sin fundamento creyó aquéllas como verdaderas continuas, repartidas en períodos, que la quina se administra felizmente en las llamadas hasta ahora remitentes, que con igual felicidad se da el febrífugo en el curso del paroxismo de las intermitentes, que en los últimos tiempos se han ensanchado sus límites a las continuas malignas y pútridas sin exceptuar casos inflamatorios, que según nuestras propias observaciones apoyadas en la misma naturaleza y en la observación de autores clásicos todas las calenturas son en su fondo verdaderas remitentes de períodos más o menos manifiestos, y, finalmente, que en la distinción de las cuatro especies del febrífugo y en su ventajosa preparación tenemos auxilios más eficaces para combatir todas las calenturas, en toda la extensión posible de géneros, especies, climas, estaciones, epidemias y circunstancias particulares a cada individuo; es de creer que, combinadas estas reflexiones, logremos establecer un nuevo método y que comience la humanidad, en recompensa de los anteriores atrasos y calamidades experimentadas en siglo y medio por el uso indebido de esta corteza, a reportar de nuestra profesión los frutos saludables de la práctica más sencilla que le anunciamos en el tratamiento de estas enfermedades tan universales.

Explanadas ya nuestras ideas e insinuadas las virtudes eminentes de las (fol. 78) quinas, no hay necesidad de dilatarnos en la exposición del nuevo método amontonando reglas particulares a que todo profesor sabrá formarse en su práctica. Las ceñiremos a estos puntos cardinales.

Conviene por lo regular el vomitorio en el principio de las calenturas agudas sin inflamación y en algunas inflamatorias falsas, administrado y repetido según las indicaciones y cautelas que prescriben los mejores prácticos. No ignoramos con cuánto empeño se controvierte todavía este punto, ni que se alegan razones y experiencias para condenarlo en algunas especies de calenturas y determinadas constituciones epidémicas, cuyo singular carácter se afirma resistir este remedio. Sería fuera de nuestro asunto y fuerzas sentenciar un pleito tan reñido; pero tendríamos por exceso de temeridad o cobardía dejar de procurar algunos vómitos por el auxilio benignísimo de la hipecoanha en pequeña cantidad, cuya benéfica virtud,

además de excitar el vómito y alguna soltura de vientre, se extiende también a la masa de los humores en todo el sistema vascular como lo ha demostrado el sabio inglés Samuel Pyc (155). Aún nos atrevemos a decir que convendría repetirlo en el curso de la enfermedad, siempre que en el aumento y estado se descubran los más ligeros conatos y a proporción de la urgencia que manifiesta la misma naturaleza bien observada. ¿Acaso por este medio se intentan conmociones ni turbulencias ni con mucho semejantes a otras prácticas verdaderamente crueles y temerarias? La absoluta necesidad de mantener siempre moderadamente libre el vientre, en todas las calenturas, no prueba menos la de solicitar la conveniente libertad del estómago, cuya limpieza, por algunos vómitos procurados por los medios más suaves, contribuye a prosperar la curación. No hacemos más que insinuar nuestras ideas; dejamos a los prácticos hacer las reflexiones convenientes sobre este punto no poco olvidado y acaso de los más interesantes para facilitar el buen éxito de los remedios y alimentos que ha de recibir y preparar la principal oficina del cuerpo humano. La analogía de las continuas con las intermitentes, en que prueba admirablemente el régimen catártico bien dirigido, suministra muchas luces para el mejor tratamiento de las enfermedades agudas.

El uso de los llamados, en todo su rigor, purgantes, es seguramente más sospechoso en los principios. Son espantosas sus malas resultas en cualquiera tiempo de la enfermedad, si por desgracia se yerra la indicación. Por las llamadas minorativas, interpoladas con los otros remedios, se han declarado grandes partidarios y también nos referimos, en este punto, a la insinuada analogía de las continuas con las intermitentes. Jamás habrá motivo de arrepentimientos en una práctica tan conforme con la economía animal, con tal que entendamos por minorativas las laxantes antiflogísticas o antisépticas y cuanto se dirija a mantener el vientre moderadamente suelto. Nuestras quinas purgantes nos presentan buenos auxilios, asociándoles algunas de las sales apropiadas.

No ha sido menos reñido el punto de la sangría. Aquí juegan, a la par, las teorías con las experiencias. Parece lo más cierto que aprobarla o condenarla absolutamente puede ser empeño de capricho o de poca práctica, porque es imposible combinar en una regla general la especie de enfermedad, genio epidémico, clima, estación y circunstancias individuales del paciente. Todas estas miras han de gobernar en nuestra práctica; escribir y obrar sin ellas es dejarse dominar del espíritu de facción y de partido. Condenar la sangría en las verdaderas inflamaciones sanguíneas, cuyo carácter es muy diverso del de las falsas y biliosas, tanto se opone a toda razón y experiencia como aprobarla en las calenturas pútridas y malignas. Aunque parezca extraño volver a recordar en este punto el no pequeño influjo de la insinuada analogía entre continuas e intermitentes, debe disculparlo el legítimo derecho que conserva cada uno en comunicar sus ideas. Suelen hallarse algunos principios tan bien enlazados que sería manifiesta injusticia confundirlos con los imaginarios de otros sistemas arbitrarios.

A consecuencia de estas reflexiones hay fundadas sospechas de prodigarse demasiado en Europa la sangre del género humano. No queremos regular, ni corregir con entusiasmo, la práctica de las zonas templadas en orden a las sangrías por la de nuestros diversos climas entre los trópicos; pero la dilatada experiencia que nos ha proporcionado nuestra práctica en diferentes países, cuyos suelos bajos, intermedios y altos, con diferencias relativas entre sí, desde (fol. 79) ninguna hasta tres mil varas de altura perpendicular sobre el nivel del mar, forman los temperamentos ardientes, templados y fríos, casi iguales en todo el año, nos ha enseñado a desprendernos de muchos preceptos que aprendimos y practicamos en Europa. Aquí tenemos una imagen de las cuatro estaciones, cada cual poco variable en su respectivo suelo y en ella una serie casi no interrumpida de las enfermedades que le son propias. Estas acometen a cuerpos anteriormente dispuestos con productos de una fibra laxa, con una masa de humores disueltos y biliosos dominantes en los estíos, haciendo el fondo de los males agudos y crónicos en suelos bajos y al contrario a los dispuestos con productos de una fibra elástica con una sangre gruesa y flogística dominante en los inviernos, exaltada por el abuso de las bebidas fermentadas, formando los males de los suelos altos.

(155) *Medical observations*, vol. I, págs. 240-279.

Así como es rara la enfermedad aguda que permita pasarse sin la sangría, en los países altos, no es menos rara la que sufre en los bajos; de modo que tenemos por máxima fundamental de nuestra práctica abstenernos o usar de la sangría por este principalísimo respeto, y aun cuando la ordenamos, no podemos exceder de dos o tres sangrías regulares, y rarísima vez sufran cuatro los casos más urgentes de las verdaderas inflamaciones. De aquí podrá inferirse la sobriedad con que debe derramarse la sangre humana en los restantes climas de nuestra zona y tal vez pudieran ellos servir de algún modelo en los demás de las zonas templadas y frías. Hay que advertir más en este punto. El uso de la quina, oportunamente introducido en la práctica, administrándola sin pérdida de tiempo, después de hechas las preparaciones convenientes, dispensará muchísimas veces de esos sangrientos sacrificios tan caros a la humanidad. Mil amputaciones y otras mil operaciones dolorosas precave la cirugía de un siglo a esta parte, cuando sabe aprovecharse de la eficacia infalible de la quina en las supuraciones y gangrenas, gobernada por el maravilloso descubrimiento del benemérito Rushwort, y a su imitación, ¿no podrá también precaver la medicina mil sacrificios y mil desgracias en las enfermedades internas?

Practicadas, pues, esas previas preparaciones no se ha de perder el tiempo en investigar demasiado la especie de calentura que combatimos, cuando sabemos muy bien la dificultad que cuesta en los principios reducirla a su verdadero género. Exceptuamos las inflamatorias, que suelen venir mejor caracterizadas, y también las de algunas constituciones epidémicas, cuyo genio bien conocido de antemano nos pesenta desde luego los caracteres sobresalientes del género a que pertenecen casi todas las de la epidemia reinante. Por las demás, confesamos que flaquean todavía los más bien pensados sistemas nosológicos, y que tenemos por demasiado difícil reducir en los principios al género y especie de tales sistemas la calentura que se nos presenta. Tal vez habrá mucho que disminuir de los géneros y especies que describen los autores y reducirán mejor nuestros sucesores a puras variedades de pocas especies. Permítasenos esta conjetura mientras podemos asegurar que, por fortuna, nada perjudican esas teorías a nuestra nueva práctica. En efecto, el carácter general de una putrefacción más o menos intensa que hallamos en todas las calenturas, nos ofrece la idea más sencilla de comenzar a combatir la enfermedad con el auxilio de la especie de quina amarilla que eminentemente ejerce su imperio en la masa de los humores, y por entonces no se opone al uso más directo de la roja en las malignas o de la blanca en las inflamatorias, cuando se descubran mejor sus verdaderos caracteres en el curso de la enfermedad.

Observada, pues, esta regla fundamental, se ordenarán sus tisanas a grandes y frecuentes tomas. La cantidad de media libra, que señalamos para un cuerpo grande y muy sediento, repetido cada tres horas, servirá de regla en lo general para manifestar nuestra práctica, que variamos según las circunstancias de los pacientes. El justo aprecio que hacen casi todos los prácticos de nuestro siglo, en orden al uso de ácidos vegetales y aun de los minerales, preferidos por otros, no lo hallamos inferior en el vinagre de nuestras quinas. Se ha de ordenar mezclándolo a cucharadas suficientes con azúcar en las tisanas o reducido anteriormente a jarabe, pues de cualquiera de estos modos resulta una bebida grata o por lo menos tolerable al paladar del calenturiento más delicado.

Es igualmente importante mantener la moderada libertad del vientre por medio de las lavativas de la quina fermentada en el punto de vinagre y en la forma que dejamos insinuada en su lugar, repitiéndolas con más o menos frecuencia, según lo indicaren las circunstancias particulares. En las instrucciones que habíamos franqueado en otro tiempo, descubriendo el misterio de las cuatro especies, pero reservándonos con justas causas el secreto de nuestra preparación, insistíamos en la necesidad absoluta de elegir las con separación para el uso de las lavativas. Era tan esencial entonces esta advertencia como lo serían siempre que subsista el empeño de administrar la quina en toda su substancia (fol. 80), porque la roja, verdaderamente incendiaria y abrasadora de las entrañas, es perjudicial en los casos de inflamación, obstrucciones y otros males procedidos de la fibra rígida y elástica en complexion ardientes. Ni deja de serlo proporcionalmente la naranjada en iguales

circunstancias. Supuesto ya el conocimiento de nuestra preparación, aseguramos que los sedimentos procedentes de todas las fermentaciones de las cervezas y tisanas pueden aprovecharse mezclados sin distinción y sin excluir los de la roja y naranjada. No hay que recelar por más casual y tumultuaria que sea esta mezcla, porque el nuevo tránsito de estas substancias quinosas al estado de vinagre, modifica la virtud eminentemente astringente de la roja, delimitado no poco por la compañía de las otras especies. Tan justo es introducir en las oficinas a beneficio de pobres y ricos las economías posibles por los inmensos consumos que han de soportar nuestros montes de América, como facilitar en ellas el manejo de nuestras fórmulas.

A consecuencia de esta bien reglada soltura de vientre, no habrá tanta necesidad de recurrir a las llamadas minorativas, ni molestar a los enfermos con drogas tan variadas. Por nuestro método de tisanas y lavativas se conserva continuamente en todo el canal intestinal un líquido que embalsama por su virtud antiséptica y arroja fuera del cuerpo casi por su mismo peso, como si dijéramos mecánicamente, sin movimientos violentos de la economía animal, la inmensa podredumbre de los humores anteriormente depositados en todo el canal y entrañas adyacentes, y posteriormente alterados por la calentura. A este intento es sumamente importante el uso continuado de los fomentos del mismo vinagre aguado en toda la región del vientre: práctica no menos provechosa a los enfermos que a los asistentes, que juntamente gozan de una atmósfera menos impura y continuamente corregida por los saludables vapores de este vinagre doblemente antiséptico. Por una práctica tan sencilla podemos precaver en tiempo aquel llamado *meteorismo* de las entrañas, mil depósitos que en ellas engendran síntomas sucedáneos, y mil catástrofes que no esperábamos en los principios de las calenturas más simples y benignas. Ella, finalmente, nos dispensa de la fastidiosa y a veces perjudicial de unturas, cataplasmas y demás apósitos repetidos, variados, y vueltos a inventar de mil maneras, según el capricho de los charlatanes y forzada condescendencia de los mismos profesores con sus enfermos y asistentes.

VIII

Apuntamos antes muy de paso, en la segunda parte, los motivos que indujeron al célebre Profesor de Edimbourg, Alexandro Monro, a intentar el uso de la quina en las viruelas. No fué, ciertamente, la idea de su virtud febrífuga la que lo gobernó en tan felices atrevimientos, como había dirigido a su precursor Morton, muchos años antes, en que dió principio a esta práctica. Otra idea más bien fundada en la virtud antiséptica de la quina volvió a renovarla y en ella apoyó sus reflexiones Monro, según él mismo lo confiesa cuando hizo público su descubrimiento. «En todas las gangrenas en que di la quina, con buen éxito, observé que causaba una loable supuración, la que degeneraba al instante que cesaba el uso del remedio; pero volvía a mejorarse luego que se continuaba la quina. Esta observación me hizo pensar a mí, como a otros, que este remedio podría convenir también en las úlceras de malas supuraciones. En efecto, la experiencia ha comprobado esta bien fundada conjetura, y tanto, que en fuerza de ella se ha propagado por toda la ciudad el uso de la quina en tales casos como un remedio general».

«Este efecto de la quina, que consiste en procurar una suave y blanda supuración, me hizo también pensar que podría convenir en las viruelas de mal carácter; o ya cuando la supuración de las postillas no se forma tan buena como debe serlo; o ya cuando en ellas aparecen señales que amenazan la gangrena. Tuve, ciertamente, la satisfacción de ver en muchos enfermos, a quienes administré el remedio, que el suceso correspondió a mis esperanzas. Las postillas que se habían antes aplanado, volvían a levantarse llenándose de materia; ésta, suelta y serosa, se convertía en espesa y blanca; las manchas moreteadas insensiblemente se hacían amarillosas, hasta que, finalmente, desaparecían y las postillas comenzaban también a ennegrecer más presto de lo que debía esperarse. Luego que estuve asegurado lo bastante de los saludables efectos de la quina en las viruelas lo participé a otros prácticos de la ciudad, y entonces supe que, habiéndoles ocurrido a algunos de ellos el mismo pensamiento, se determinaron a practicar

las mismas tentativas, que produjeron favorables efectos. Después recibí gracias de mis amigos en la provincia, a quienes había recomendado esta práctica.»

«A los principios seguí las reglas de administrar la quina en cocimiento, y después la varié, dándola en extracto. Posteriormente abandoné estas débiles preparaciones confiando más en la corteza reducida a polvo fino, que mezclaba (fol. 81) con algún jarabe cordial disuelto en agua destilada aromática, variando esta composición según el gusto del enfermo. Daba la quina en esta fórmula prescribiendo su cantidad desde diez hasta cuarenta gramos, haciéndola reiterar de cuatro en cinco horas.»

«Era muy frecuente hallarme embarazado en muchos casos por la repugnancia de los niños; y, desengañado de poder continuar en ellos el remedio por la boca, a pesar de todas las invenciones con que pretendía desfigurarlo; temiendo, por otra parte, que se negasen a toda comida y bebida, por el recelo de padecer también en los alimentos algún engaño, tomé la resolución de administrar la quina en lavativas. En tales casos hacía limpiar primero los intestinos gruesos por otra lavativa laxante, y después ordenaba la de quina, que se componía desde media a dos dracmas de su polvo, desleído en leche tibia. Si el enfermo la arrojaba prontamente mezclaba en las siguientes un poco de diascordio, o del jarabe de adormideras, haciéndolas repetir a mañana y tarde, y a veces con más frecuencia.»

«Hasta la presente no he dado la quina sino después de haber salido las viruelas; y he continuado dándola sin interrupción hasta que estuviesen enteramente secas. Con todo eso, estoy firmemente persuadido, por los efectos que le he visto producir, mitigando los síntomas de la calentura secundaria, que si la diéramos en el tiempo de la erupción contribuiría mucho esta práctica a suavizar el mal, haciendo las viruelas de una especie más benigna.»

No ocultaremos que este célebre Profesor concluye su importantísima memoria confesando con ingenuidad que, «a pesar de unos sucesos tan felices no miró esta práctica como tan universal, infalible y única, que sea la quina el remedio sólo en que se haya de poner toda la confianza en el tratamiento de esta enfermedad. Lejos de pensar así, debo asegurar que le he visto faltar más de una vez, tanto en las gangrenas como en las viruelas. ¿Y cuál es el remedio, como también lo confiesa nuestro autor, por más heroico que sea y por más bien indicado que lo ordenemos en nuestra práctica, de que no se burle alguna vez el mal, mucho más poderoso que el remedio por algunas circunstancias imprevistas, o absolutamente incapaces de advertirlas el profesor más instruído?»

Hecha esta salva, digna de todo Profesor amante de la Humanidad y de su honor, cuando se publican nuevos descubrimientos, propone las cautelas, exceptuando los casos que resisten en su concepto el uso de la quina. No disimularemos transcribirlas con el fin de manifestar el poderoso influjo que hacen hasta en los propios descubrimientos las preocupaciones envejecidas. En nuestro autor no las podemos atribuir a la especie de quina que administraba en la época de la roja, que es justamente la que recomendamos en todas las calenturas *erúpticas*. Este carácter es el sobresaliente, de una malignidad más o menos intensa, y la que, no combatida desde los principios con su verdadero antídoto, dispone al *esfacelismo* universal en que acababan los enfermos.

«No consentiría, pues, en administrar la quina, prosigue el autor, a los virulentos.»

«1.º Cuando se hallan los pulmones embarazados, pues he observado algunos enfermos a riesgos de sufocarse después de haberles dado una pequeña porción de ese remedio. 2.º Cuando se omiten los demás remedios, cuya utilidad ha confirmado la experiencia, según las diversas circunstancias de la enfermedad, por atenderse solamente a la quina. 3.º Cuando la calentura se manifiesta con pulso levantado, lleno y duro, acompañado de una respiración trabajosa, y de inflamación en el cerebro; suceda esto en el tiempo de la erupción, o en el de la calentura secundaria, síntomas que no podría moderar la quina, sino la sangría. 4.º Cuando el estómago y los bronquios se hallan cargados de una flema espesa que no puede desembarazar ni expeler la quina, como lo hace el vomitorio. 5.º Cuando acompaña una tensión espasmódica de todos los sólidos, que no podría calmar la quina, ni menos relajar el tejido de la piel,

para facilitar la elevación de las viruelas, como lo hace el baño caliente. 6.º Cuando se manifiesta el pulso concentrado, oprimida la naturaleza por la grande copia de humores glutinosos, que no puede adelgazar, ni expeler la quina, como suele hacerlo la irritación de los vejigatorios y la supuración ocasionada por estas llagas artificiales. En una palabra, concluye así el autor su Memoria, no es otra mi intención que recomendar el uso de un excelente remedio, con la mira de ayudar a la naturaleza en las saludables operaciones que llamaban los antiguos *cocimiento y maduración de la materia morbífica*, cuyos efectos son moderar la calentura y excitar una blanda supuración, efectos que, a la verdad, son de grande ventaja en la curación de las gangrenas, úlceras y viruelas» (156).

Nos ha parecido conveniente alegar, de una vez, las limitaciones hechas por el autor de tan útil descubrimiento, en atención a que podrían objetarse las mismas o las otras calenturas *erúpticas* en que han solido recomendar posteriormente algunos (fol. 82) pocos profesores el uso de este remedio. Satisfaremos también de paso a unos cargos, que no dejarían de hacerse a la nueva práctica, que intentamos establecer. A la verdad hay fundamentos bastantes para sospechar que el benemérito Monro se dejó impresionar demasiado de las máximas generales esparcidas contra la quina en todos los autores, que abultaron el número de cautelas, en fuerza de su inculparable ignorancia sobre la naturaleza, preparación y uso de esta misteriosa corteza. Tales fueron las causas de no haber llevado a su última perfección los descubrimientos que ofreció, más bien la casualidad que el uso de la razón, a los sobresalientes profesores, cuyas tentativas, lo más felices en lo posible, en medio de tantas tinieblas llenarían de agradecimiento y admiración a nuestros sucesores en los siglos venideros.

Habiendo, pues, asegurado como principio fundamental de la nueva práctica que la especie de quina roja le proporcionó a Rushwort la feliz casualidad de curar con ella los apesados de su armada, y posteriormente la de atajar los progresos de las gangrenas, no hemos dudado en deducir, de las mismas combinaciones, que Monro tuvo también la suya en administrar la especie más apropiada a las viruelas. En este supuesto quedan desvanecidas cualesquiera dudas sobre la calidad de la especie aplicada; bien que siendo ella la más activa e incendiaria, cual conviene en casos tan ejecutivos de combatir la malignidad, sólo pudiera atribuírsele a las demás la insuficiencia o demasiada lentitud en corregir el *esfacelismo* universal, que amenaza a tales enfermos; pero no mayores daños de los ocasionados por la indebida administración de la roja entre otros males fuera de su esfera.

Inferimos de aquí que los efectos poco favorables que motivaron las limitaciones de Monro pudieron provenir de sus infundados recelos, atribuyendo, sin bastante discernimiento, al remedio las mismas resultas observadas a cada paso en los virulentos que no tomaron la quina. ¿Ni quién podrá persuadirse, a no estar igualmente preocupado, que una pequeña porción del remedio fuera capaz de sofocar a sus enfermos como lo asegura en su advertencia primera?

Sabemos ya positivamente que la quina, lejos de atajar, más bien promueve las crisis. Sabemos que ella, lejos de impedir la expectoración en las inflamaciones del pecho la ha facilitado, si se ha tenido la constancia de insistir en su debido uso. El defecto, que falta por corregir en las prácticas anteriores consiste en haberla administrado en polvos; y mejor le hubiera salido al profesor escocés no haberse apartado de su práctica primitiva por la falsa idea en que posteriormente incurrió, de juzgar como preparaciones débiles los cocimientos y extractos que harían probablemente más felices sus primeras tentativas.

No deberíamos responder a las cinco restantes limitaciones, sin acusar al autor de sus anteriores preocupaciones contra el remedio, que a pesar de ellas administraba felizmente en lo posible. ¿A qué fin, pues, intimidar con tantos recelos a sus compañeros, que debían saber muy bien todas esas máximas generales, y que el remedio más heroico de la

(156) *Essai de Médecine de la Société de Edimbourg*, t. V, art. X, págs. 115-124.

(157) *Buchan*, cap. 26, pág. 217.

(158) *Buchan*. Allí mismo.

medicina no es el único, en que ha de confiar el médico para combatir juntamente los diversos accidentes que suelen complicar las enfermedades? ¿Acaso el uso de la quina excluye la sangría, los eméticos, los vejigatorios, cuando se hallan legítimamente indicados estos remedios auxiliares? Volveremos a repetirlo: al benemérito Monro se le ocultó la verdadera preparación de esta corteza; la única que puede salvar tales inconvenientes; y aun le faltó, para hacer más completo su descubrimiento, la atrevida resolución de administrarla desde los principios. Contra este dictamen íntimo de su conciencia lucharían las preocupaciones heredadas, no menos que los recelos de exponerse a nuevas censuras en la introducción de una práctica olvidada, y aun casi desconocida, dejando por esta irresolución, como él mismo lo confiesa, de adelantar otro paso, si hubiera dado la quina desde los principios para convertir las viruelas en otra especie más benigna. Así debía prometerse, y la experiencia decidirá sobre las ventajas de la nueva práctica cuando los pueblos depongan los horrores concebidos contra la quina. Entre tanto, es innegable la gran parte de gloria que de justicia le pertenece al profesor escocés por sus desvelos y cuidados en promover una práctica que apenas alumbraron sus antecesores. Fué pura casualidad la de Monro en haberse valido de la quina roja; pero también fué un admirable rasgo del entendimiento humano su excelente raciocinio, que probará enteramente contra las calumnias y oprobios del miserable vulgo, que no es tan incierta y falible una ciencia deducida y apoyada en tales reglas y raciocinios que distinguen al verdadero profesor entre la turba de charlatanes y curanderos.

Insinuamos en otra parte los motivos que pudieron contribuir a dejar en olvido y aun desprecio esta saludable práctica en la siguiente época de la quina amarilla. Sean los que fueren: lo cierto es que, a pesar del gran partido que se formó Monro entre sus nacionales coetáneos, y a excepción de algunos otros poco prácticos del resto de la Europa, prevalecieron entonces, y dominan todavía, los recelos de hacer más general un método tan (fol. 83) contra el azote más cruel para la infancia. No basta que lo esfuerce Buchan en algunos casos que señala en estos términos: «Cuando aparecen, entre las viruelas, Petequias o manchas moradas o negras, es menester *inmediatamente administrar la quina con toda la abundancia que pueda sufrir el estómago del enfermo...* Esta medicina no debe tomarse por entretenimiento, sino con toda la frecuencia que sufra el estómago, en cuyo caso produce maravillosos efectos. Yo he visto muchas veces desaparecer las manchas y las viruelas que tenían un fatal aspecto, crecer y llenarse de materia laudable con el uso de los ácidos y la quina» (157).

Hay también otros casos en el concepto de Buchan, que no menos exigen el uso de este remedio. «La quina y los ácidos, no sólo son necesarios cuando se manifiestan las Petequias o síntomas pútridos, sino también en las viruelas linfáticas o cristalinas donde la materia es sutil y no bien preparada. La quina parece que tiene una virtud singular para ayudar a la naturaleza en la preparación de un pus laudable, o como dicen, una buena materia; y, por consecuencia, es muy útil en ésta y otras enfermedades en que la crisis depende de una supuración. Muchas veces he observado, cuando las viruelas son chatas y la materia contenida en ellas sutil, clara y transparente, y con disposición a comunicarse unas en otras, que la quina acidulada del modo referido mudaba el color y consistencia de la materia y producía los más saludables efectos» (158).

Apenas hay nación que pueda compartir con la inglesa en su afición a la quina. Persuadido el pueblo de las heroicas virtudes de esta corteza admite con docilidad su administración, y por este medio han logrado sus ilustres profesores hacer tantas observaciones en este punto que, registrando con atención sus escritos, rara será la enfermedad y aun más raro el caso entre los calenturientos desesperados, donde por algún respeto deje de intentarse el uso de este remedio. Como en las viruelas sean frequentísimos los lances de aquellos últimos apuros, todas las obras de autores ingleses ordenan la quina en determinadas circunstancias, pero ciertamente con más atrevimiento y confianza que entre las demás naciones. Acabamos de alegar los juiciosos consejos de Buchan. Los hallamos también apoyados por el sobresaliente práctico Cullen; pero algo limitados

por sus eruditos traductores, que juntamente con su autor original dan indicios de haber perdido, en el laberinto, aquel hilo que nos puso en las manos el benemérito Monro.

El Doctor Cullen se explica en estos términos: «Cuando se manifiesta la pérdida de fuerzas y otras señales de la tendencia de los humores a la putrefacción, es necesario dar la quina en substancia, y en gran cantidad (159).

Claro está que siendo demasiado frecuentes tales casos en casi todas las epidemias de viruelas, debía ser más común el uso de la quina en ellos; pero observamos lo contrario; dejando nuestras buenas máximas en los libros, y en brazos de la muerte a nuestros enfermos por motivos que a ellos y a nosotros nos obligan a ser testigos de tales desgracias. Podemos asegurar que el Dr. Cullen a pesar de su buen consejo y de la docilidad de su noción en este punto, no ha logrado todas las ventajas que ofrece la quina, aun limitándonos solamente al asunto de las viruelas.

Mucho menores habrán sido las conseguidas en Francia y en nuestra España, como puede inferirse del silencio que se guarda sobre la práctica de Monro y de las advertencias hechas en sus respectivas notas al citado aforismo de Cullen. El señor Bosquillon se explica de este modo: «la quina se ha usado con el designio de producir una buena supuración en un tiempo en que se miraba la supuración como crítica; pero sólo es sintomática, y la quina no la favorece sino indirectamente, por razón de su virtud tónica, a la que se deben atribuir sus buenos efectos. Por esto no conviene cuando las pústulas tienen un grado de rubor y de inflamación, y cuando están dispuestas a la supuración. Al contrario, la quina es muy provechosa en los casos de debilidad y de putrefacción; pero no produce este efecto sino cuando se da a grandes dosis». Nos abstengamos de hacer algunas reflexiones sobre una restricción tan excesiva, que, según ella, raro será el médico novicio que se determine a dar la quina en las viruelas.

Nuestro erudito Piñera se gobierna por otras miras que, hallándose con demasiada frecuencia en la práctica, pueden animar a mejores tentativas. «Unicamente puede tener lugar la quina en la calentura secundaria de las viruelas, siempre que ésta participe más del carácter de pútrida, y así, según Tissot, es recomendable en las viruelas malignas, que por razón de una sangre rápida y pútrida se notan las fibras de los virolosos flojas y relajadas, la sangre disuelta con suma debilidad y gangrena inminente. En este lance es indispensable dar la quina en dosis crecidas, hacerla tomar en substancia, y en cocimiento con los ácidos minerales, y el alcanfor. De este modo, siguiendo las intenciones de Haller y Tissot, se alientan (fol. 84) las fuerzas; se estimulan blandamente las fibras; se refrena el veneno pútrido viroso; se sacude la cutis; y se enmienda la infección gangrenosa que amenaza» (160). Quisiéramos dar con la debida extensión todo el lleno de luz que merecen algunas ideas de esta importante nota combinadas con otra preciosa reflexión, que nos deja insinuada el erudito traductor español en otro lugar de este capítulo. Lo haremos con la brevedad posible, lamentándonos de paso del profundo olvido en que se ha dejado sepultado el raciocinio de Monro, que es todo el fundamento de la nueva práctica, apoyada en uno de los mejores descubrimientos de la medicina.

Siempre que hubiéramos de regular la necesidad de administrar la quina en la calentura secundaria o por sus remisiones, como lo practicaba Morton; o por el carácter de putrefacción; o finalmente por las demás señales que indican una gangrena inminente, como diversamente piensan los prácticos de la presente época; nos desentendíamos ya de la verdadera idea, en que se funda el descubrimiento de Monro. Por esta causa frustrados los designios de ordenar la quina en tiempo, por su legítima indicación se han retardado los progresos en este ramo de nuestra práctica. Consiste, pues, aquella importantísima idea en combatir directamente un veneno de tal carácter maligno, que ha de terminar indefectiblemente en buena o mala supuración, y en este último caso puede sobrevenir la gangrena. Constándonos, pues, por una dilatada experiencia, el poderoso y benéfico influjo que tiene la quina para mejorar y mantener en buen estado las supuraciones, por más loables que sean, corregir las malas, y precaver las gangrenas, sería abandonar desde su debido tiempo la indicación principal, exponiendo nuestros enfermos a los terribles síntomas, que suelen acompañar

a la calentura secundaria. Ya todos convienen en que hemos de recurrir al uso de la quina cuando aparecen esos síntomas. ¿Y no serán ellos un producto necesario del veneno varioloso en cuerpos mal dispuestos por un millón de circunstancias posibles, a convertir en malignas las viruelas, que a los principios se creían ser las más benignas? Pues ¿por qué no cuidamos de precaverlos en tiempo por un remedio que administrado desde el principio, como antídoto de este veneno, llena cumplidamente la principal indicación de mantener en buen estado las materias?

Todo el conato de la naturaleza por sí o ayudada del médico en la calentura secundaria se dirige principalmente a cocer y convertir en materias de la mejor condición el veneno varioloso que arrojó separándolo de la masa de la sangre, en aquella multitud de granos hacia la superficie del cuerpo. Si así comienza a ejecutarlo ella, en cuerpos bien dispuestos, queda todavía el recelo de que pueda trastornarse esta saludable operación por causas las más ligeras u otras que no están sujetas al conocimiento del médico. En tales casos, demasiado frecuentes, se pervierte toda la masa de la sangre, parte por el humor varioloso que no pudo arrojarse de una vez y parte por el que continuamente retrograda de los granos a la masa inficionada; comienza a declararse aquella malignidad, caracterizada por una sangre rápida, pútrida y disuelta; suma debilidad de los sólidos; y gangrena inminente. Si, por otra parte, reflexionamos, como lo advierte oportunamente nuestro traductor, que en las viruelas naturales, propagadas por el contagio de una viruela benigna, se contrae una maligna confluyente, y de una maligna confluyente una benigna simple; y en las artificiales, o causadas por la inoculación del mismo podre que ha servido para ellas se ha seguido en unos sujetos una viruela benigna y discreta, y en otros una confluyente y maligna, como lo nota después Cullen, habremos de confesar que el veneno viroso es de una naturaleza idéntica, y que ésta sólo varía o tiene varios grados de violencia o actividad por razón del temperamento del enfermo, del hábito de su cuerpo, de su edad, índole de sus humores, distinta dieta, vario género de vida, tiempo del año, constitución epidémica dominante y complicación de enfermedades; por el peculiar estado de los sólidos, enfermedades estacionales, abuso de los remedios calientes y por la mala curación y régimen. Estos varios grados del veneno viroso producen diferencias en las viruelas que, aunque no discrepe en su naturaleza, tienen peculiares síntomas por los que se distinguen» (161).

A consecuencia de estas reflexiones debemos establecer como principios ciertos: Primero: que el veneno varioloso es de una misma naturaleza en todas las especies de viruelas. Segundo: que por las innumerables causas posibles, que en mayor o menor número se combinan en los pacientes, viene a declararse la malignidad directamente ocasionada por el veneno pútrido varioloso. Tercero: que en estos casos es absolutamente indispensable administrar la quina a grandes y frecuentes tomas para enmendar la infección gangrenosa que amenaza. Establecidos como indubitables estos principios, debíamos advertir que el remedio heroico capaz de atajar alguna vez estos daños, producidos por el veneno, que causa las viruelas malas y buenas, se hallará legítimamente indicado en todas ellas. La naturaleza se propone la única intención de formar una supuración loable; y si la quina es el remedio que corrige la de mal carácter, administrada desde los principios sin tanta precipitación, podrá más bien mantener el mejor estado, la que la reputamos por buena, pero con el recelo de que se pervierta. Esta fué la felicísima idea de Monro; la (fol. 85) que pudo verificar en las oportunas circunstancias de la época de la quina roja eminentemente antiséptica, y la única que debió servir de gobierno en las posteriores tentativas para combatir directamente la malignidad y esfacelismo universal en que terminan las viruelas mortales.

En fuerza de las últimas observaciones, hechas sin conocimiento de la quina amarilla, especie más débil y menos apropiada para combatir la malignidad, conocemos la urgente necesidad de recurrir por último arbitrio a la quina; y de administrarla a grandes tomas en la persuasión de no ser éste un remedio

de entretenimiento. ¿Y no serán víctimas de nuestra morosa dilación los enfermos desgraciados por no poder sobrellevar los crueles tormentos de una curación tan atropellada? Admiramos los afanes que causan a los pobres enfermos y asistentes semejantes apuros por llegar tan tarde estos saludables consejos. ¿No nos ha dado bien a conocer la experiencia de siglo y medio la repugnancia con que los adultos, tanto mayor la de los niños, se resisten al uso frecuente de esta ingrata corteza? Si la enfermedad ha de hacer por lo común esos fatales progresos, ¿por qué no se intenta precaverlos desde los principios por la más oportuna administración del remedio que heroicamente puede atajarlos en lances más estrechos? ¿No sería más natural haber comenzado en tiempo a combatir paulatinamente aquella fatal disposición, que empobreciendo la masa de los humores, y juntamente corrompiendo todo el sistema muscular introduce la gangrena y esfacelismo universal? Ningún juicio práctico, a lo que pensamos, podrá racionalmente acusar de sospechosa esta máxima: nada se pierde, aun en las viruelas más benignas, en administrar desde los principios, sin olvidar la sangría en las de urgente inflamación, aquel remedio que, administrado al declararse la putrefacción y gangrena es capaz de corregir esos síntomas, cuyas disposiciones se han engendrado en el curso de la enfermedad; cuando por otra parte consta que los sanos pueden también usarlo sin detrimento de la economía animal, y los calenturientos con el directo beneficio de su restablecimiento. Tal es nuestra quina fermentada, administrada en tisanas a todas las calenturas con previo conocimiento de la especie conveniente.

Declaradas ya nuestras ideas acerca del uso de la quina en las viruelas, proponemos la nueva práctica de tratar esa enfermedad como cualquiera calentura aguda. Socorrido, pues, el virolento con la preparación previa, que se juzgue necesaria en cuanto a la sangría o vomitorio al primer insulto de la enfermedad, sin pérdida de tiempo se ha de poner al uso de las tisanas de quina aciduladas con su respectivo vinagre. En este primer período puede ocurrir la duda sobre la especie de quina que se haya de administrar. Procederemos con esta regla general. Si hay fundamentos para sospechar que sean viruelas por las señales que las caracterizan desde su entrada, y se confirman por la epidemia reinante, se deben preferir sin dilación la especie roja como antídoto directo del veneno varioloso; pero si la epidemia no estuviere declarada, y se formare duda prudente, que pueda pertenecer a otro género de calentura, se ha de recurrir a la especie amarilla mientras se decide la enfermedad y se conozca más claramente la especie más apropiada. En tales casos, ni se pierde tiempo ni se trastornó esencialmente la principal indicación; porque en todas las quinias oficiales residen aquellas propiedades comunes que combaten más o menos directamente las calenturas. Por lo demás, nada tenemos que añadir al método de administrar nuestras tisanas y lavativas, como lo dejamos ordenado en las calenturas agudas, mientras subsistan los varios métodos empleados en tales epidemias.

No son menores los estragos causados a la infancia por el sarampión que por las viruelas; si algunas epidemias del primero suelen ser tan fatales por el genio de la enfermedad, o por sus resultados, como las más malignas de las últimas. Aunque a la primera vista haya mucho de analogía entre estas dos calenturas eruptivas, es necesario convenir en la grande diferencia que hay en la naturaleza de los dos venenos. Una infección catarral, una disposición flogística y un insulto decidido a los pulmones desde el principio, por todo el curso de la enfermedad, y durante sus fatales resultados, indican los caracteres de un veneno de índole distinta y a veces mucho más rebelde que el de las viruelas. Los funestos males, que causa después de tantos siglos de su aparición, a la humanidad, a pesar de los esfuerzos con que los combate la medicina por cuantos métodos se han creído más racionales, prueban demasiado no haberse hallado todavía su verdadero antídoto.

Parece que se ha contado muy poco o nada con la quina, pues no lo vemos recomendado por los mejores prácticos de la presente época sino en los casos de putrefacción y gangrena. «Cuando salen manchas de color de púrpura o negras, la bebida del paciente se ha de mezclar con espíritu de vitriolo, y si los síntomas pútridos se aumentan se le dará la quina del mismo modo que prevenimos en las virue-

(159) Elementos de medicina práctica, del doctor Cullen. Traducción española, t. II, lib. 3, cap. 1, pág. 97. En el texto, pág. 623.

(160) Cullen, allí mismo, en sus respectivas notas.

(161) Allí mismo, pág. 65. Nota del traductor.

las» (162). Casi en los mismos términos se explica el (fol. 86) autor de la Medicina práctica de Londres: «Si las manchas se vuelven moradas, especialmente en los adultos, después del uso pernicioso de un régimen cálido, es necesario sangrar al enfermo algunas veces y dar la quina con el elixir de vitriolo» (163). Conjeturamos desde luego que semejante silencio, o ya sea poco confianza en la quina, puede haber procedido del recelo que siempre se le tuvo a ordenarla en las calenturas inflamatorias y mucho más en los casos de una respiración trabajosa, síntomas que suelen reunirse en el sarampión. En efecto, no pudo ser otro el motivo, cuando vemos que otros célebres prácticos pretenden persuadir que de ningún modo conviene administrarla, ni a presencia de los síntomas de putrefacción y gangrena que sobrevienen al sarampión, si se manifiesta algún daño en los pulmones. Así es que Bosquillon, apoyado en la autoridad del Dr. Watson, nos dice que «el cocimiento de quina, dado abundantemente, fué muy útil para moderar la debilidad, cuando la tos y la dificultad de respirar se habían moderado. Pero alguna vez el uso de este remedio dificultaba más la respiración. Aunque hubiese en este lance una tendencia muy notable al *esfacelo*, fué preciso dejar la quina y sustituirla la raíz de serpentaria de virginia, que era mucho menos eficaz, pero que de ningún modo atacaba el pecho (164).

Como otras felices tentativas posteriormente practicadas en España y también imitadas con igual suceso en esta parte contradicen los cargos hechos a la quina en estos dos puntos, que han ponderado los prácticos del remedio desde su introducción en Europa; hay fundamentos sólidos en que apoyar la nueva práctica, que deseamos extender también en el sarampión. Verdad es que aquí no debe gobernarnos la idea de corregir y mejorar una supuración, que no intenta ni promueve la naturaleza en esta calentura eruptiva, sino la de combatir un veneno por medio de un antídoto que cuadra bien a todas las calenturas en el concepto general de quina. Favorece mucho más este pensamiento la oportunidad de contar con una especie preferente en los casos de inflamación, a la que se le puede asociar la zarzaparrilla, de cuya combinación resulta un remedio efficacísimo para combatir juntamente la infección catarral. Aún hay más que prometernos de estas tisanas, si se mezclan con leche, cuyo uso es muy benéfico al sarampión. Por tanto, proponemos la tisana católica para combatir esta enfermedad desde sus principios, sin oponernos a los demás indicados auxilios de sangría, vomitorio y otros, cuya utilidad ha manifestado la experiencia, aplicándolos oportunamente, según las circunstancias del paciente y períodos de la enfermedad. Tampoco se deben omitir las frecuentes lavativas de la quina avinagrada, ni los fomentos en todo el vientre, como lo advertimos en el tratamiento de las calenturas.

Tal es el método general que aconsejamos en la curación de cualquiera especie de sarampión mientras no lleguen a declararse los fatales síntomas de malignidad o gangrena inminente. En tales casos se debe recurrir sin pérdida del tiempo al uso de la tisana polycresta, para combatir las directamente por medio de la especie roja asociada a la zarzaparrilla por las razones que insinuamos antes. También pueden ocurrir casos de una sobresaliente putrefacción en que convenga abstenerse de la leche, y rectificar la indicación, substituyéndole el vinagre con azúcar o su jarabe. No ignoramos que muy respetables prácticos miran con desconfianza el uso de los agrios en esta enfermedad; pero nada hay que temer de esta especie de ácido, que, sobre ser un excelente antiséptico, debe reputarse por un admirable disolvente de los humores viscosos enredados en los pulmones.

Aconsejamos en la calentura escarlatina el uso de la quina con mayor extensión y confianza de lo que se ha practicado en estos últimos tiempos en que más bien tiran a contener y retardar las tentativas de algunos profesores, los recelos del célebre Cullen. «Los prácticos han acostumbrado dar por toda la carrera de la escarlatina anginosa, la quina, aun cuando la enfermedad es muy benigna; pero una larga experiencia me ha convencido que, sin riesgo, se podría omitir entonces este remedio. Sin embargo, no sería prudencia menospreciarlo en los casos dudosos» (165). No es difícil adivinar los motivos que obligarían a Cullen a esta indiferencia en los casos benignos. Un remedio ingrato administrado siempre bajo

de fórmulas desagradables, a todos los pacientes, y en circunstancias tales en que la benignidad del mal no hace visible sus saludables operaciones, puede reputarse entre los auxilios indiferentes.

Si hubo razón para pensar así, debemos ya razonar de otro modo. La idea de una angina maligna y gangrenosa, en que suele degenerar, o bien la de otros síntomas que caracterizan frecuentemente su índole maligna; por otra parte, la experiencia de la utilidad del remedio en los casos dudosos, en que no sería prudencia (fol. 87) menospreciarlo, persuaden la necesidad de combatir el mal, siempre uno mismo en su naturaleza, aunque diferente según las circunstancias, por los auxilios más eficaces y apropiados a precaver en tiempo sus fatales catástrofes. «La fiebre escarlatina no es siempre enfermedad benigna: muchas veces viene acompañada de síntomas pútridos y malignos, en cuyo caso es muy peligrosa...; cuando esta enfermedad se equivoca con una simple inflamación, y se trata con repetidas sangrías, purgas y medicinas frescas, generalmente tiene muy malas results: los únicos remedios que en este caso se deben usar son cordiales y antisépticos, como la quina, etc.» (166).

Sin detenernos en explicar nuestras reflexiones para promover los progresos de la nueva práctica, rebatiendo las dudas que pudieran originarse de la diversidad de las especies, y síntomas con que se presenta enmascarada esta enfermedad; desde luego, persuadimos el uso de las tisanas de la quina blanca con su respectivo vinagre, lavativas y fomentos. Se ha de comenzar desde los principios con este método, por más benigna que aparezca la calentura, continuándolo mientras se mantuviere contenida en los límites de inflamatoria. No será raro, antes bien muy frecuente, cortar por éste los progresos de la malignidad; pero, luego que ésta se declare, conviene acudir al auxilio de su determinado antídoto por medio de las tisanas de la quina roja con su vinagre o sin él, según lo exigieren las circunstancias. En los casos de malignidad, y en suma postración de fuerzas, así en esta enfermedad como en cualquiera especie de calenturas, será muy útil administrar las cervezas aflojadas con agua natural, o las tisanas de su respectiva especie, y endulzadas con la suficiente azúcar. Esta excelente y agradable bebida vinosa es el mejor cordial antifebril que puede imaginarse para tales casos.

Es digno de admiración el silencio que guardan nuestros prácticos acerca del uso tópico de la quina. Debemos recordarlo aquí con el motivo de las gárgaras, y fomentos como remedio auxiliar de las anginas y males de garganta. En efecto, no alcanzamos las razones de haberse omitido el uso de los fuertes cocimientos de quina con vinagre o sin él en las anginas y supuraciones aftosas administrados en forma de gárgaras y apósitos. Encargamos, pues, esta práctica con tanta mayor confianza cuantos son más prodigiosos los efectos de esta inestimable corteza en las inflamaciones, supuraciones y gangrenas externas. No será razón que la cirugía, a quien debe la humanidad el precioso descubrimiento del antídoto en las supuraciones y gangrenas, deje de ampliar los límites del remedio en las dilatadas Provincias de su jurisdicción. La especie de quina roja, dotada de la sobresaliente virtud antiséptica que la constituye en la clase de antídoto para tales casos, es la que se debe usar con preferencia, haciéndolo los cocimientos muy cargados. Dejamos al discernimiento del profesor la elección de cualesquiera otras drogas apropiadas que se hayan de mezclar a estos cocimientos según las circunstancias lo indicaren (167).

Si reflexionamos sobre las historias de la calentura erisipelatosa, y fuego de San Antón, en todas ellas hallaremos una grande propensión a la gangrena, que no ha sido fácil precaver por los métodos ordinarios. Tenemos otro general y más seguro en la nueva práctica. No nos opondremos al régimen antiflogístico, que es necesario establecer en la primera; pero puede combinarse muy bien empleando la quina blanca, que hemos aconsejado en

el tratamiento de las inflamatorias, tanto más racionalmente cuanto mejor llenará todas las indicaciones el vinagre de esta quina. Se ha de insistir, pues, en este método mientras subsistan los síntomas flogísticos, del que nos debemos apartar administrando la quina roja luego que se declaren los de putrefacción y gangrena. En tales casos no menos terribles que frecuentes por algún carácter epidémico, no dudan ya los prácticos en recurrir al último arbitrio de emplear la quina en abundancia; pero nos dolemos de la pérdida irreparable del tiempo más oportuno para precaverlos y atajarlos. Cuando el color negro, lívido o azul de la parte, manifiesta disposición a la gangrena, se ha de dar la quina siempre con ácidos, como hemos dicho en las viruelas, o de cualquiera otras forma que sea más agradable al enfermo y no se debe perder tiempo, porque su vida pende de este remedio. Podrá tomar cada dos horas una dracma si los síntomas son ejecutivos... y también será conveniente en este caso ponerle emplastos de quina, o fomentar la parte dañada con una decocción fuerte de ella» (168).

El Dr. Cullen menos versado en los casos erisipelatosos de las regiones cálidas, acompañados de putrefacción y propensión a la gangrena, no se atreve a negar su existencia. «No obstante, es probable que alguna vez la erisipela está acompañada de la calentura pútrida o que es un síntoma de ella. Entonces pueden no convenir las evacuaciones que propone más arriba y será necesario el uso de la quina» (169). De cualquiera modo que se presenten las erisipelas (fol. 88) tenemos en las especies de quinas y en el modo de administrarlas sus más poderosos auxilios, eligiéndolas y aplicándolas interior y exteriormente, según las circunstancias y recetas de nuestro formulario. Volvemos a encargarnos los fomentos de la quina blanca o roja con sus vinagres, como un remedio eficaz para disipar la inflamación, o precaver y atajar las gangrenas, cuando el Profesor hiciera concepto de haber llegado el tiempo de emplear estos auxilios. No siempre conviene, como lo piensa el vulgo, atropellarse demasiado de estos remedios tópicos por el peligro de hacer que retroceda intempestivamente el humor arrojado a la parte menos principal por esfuerzo de la naturaleza mediante un movimiento crítico saludable.

Aunque la calentura miliar sea tan rara en estas regiones que apenas tengamos observaciones suficientes para arreglar el peso de las razones que se alegan probando unos y contradiciendo otros célebres prácticos la existencia de esta calentura idiopática, de género propio, nos atrevemos a incluirla en los límites de la nueva práctica bajo de cualquier aspecto que se presente. Si ella fuere muchas veces tal como dan lugar a concebirla las juiciosas reflexiones del Profesor Aufavre, cabe menos duda en sujetarla al imperio de la quina. Cuando no atendiéramos más que al señalado carácter de seguir esta calentura el tipo de terciana doble nos hallamos en el caso de combatirla con las tisanas de las quinas indirectamente febrífugas, eligiendo la especie apropiada según los síntomas que la acompañan. No es necesario volverlo a tratar con extensión: basta decir solamente que las tres especies, amarilla, blanca y roja, suministrarán auxilios muy poderosos para llenar todas las indicaciones que presentaren estas calenturas, o bien sean sintomáticas, como parece serlo más frecuente, o bien sean idiopáticas por el genio de algunas constituciones, como también lo confirman varias historias epidémicas. En todas ellas tendrá lugar alguna especie de nuestras quinas por el respeto de la putrefacción, de la inflamación o, finalmente, de la malignidad y gangrena. Así lo persuaden las miras de la nueva práctica combinadas con las siguientes reflexiones de Bosquillon: «Es imposible poder proponer aquí el cuadro de todas las variedades que presenta la calentura miliar: se oculta bajo una infinidad de figuras diferentes, sobre todo en su principio; y no hay casi ningunas enfermedades con las que no se encuentre a menudo complicada, como son particularmente las afecciones catarrales, las inflamaciones, las calenturas intermitentes, las calenturas pútridas y las calenturas lentas nerviosas; sobre todo es funesta de results de las inflamaciones de las entrañas del bajo vientre; se manifiesta alguna vez cuando los dolores se han desaparecido y mata al enfermo en el tiempo que se lisonjeaba de una curación próxima; entonces se halla alguna de las entrañas atacada de gangrena».

No hay más necesidad de recoger otros fragmen-

(162) Buchan, cap. 24, pág. 238.

(163) *Médecine pratique de Londres*, sect. 5, cap. 3, pág. 63.

(164) Cullen, allí mismo, cap. 3, pág. 115. En la nota.

(165) Cullen, allí mismo, cap. 4, pág. 131, § 663.

(166) Buchan, allí mismo, págs. 240-241.

(167) Buchan, allí mismo, cap. 25, pág. 247.

(168) Cullen, allí mismo, cap. 6, pág. 178, § 713.

(169) Cullen, allí mismo, cap. 7, pág. 184. Nota del traductor español.

tos acerca de las restantes calenturas eruptivas, ortigaria, vejigosa, aftosa y petechial. Ya sean sintomáticas o diopáticas, en todas ellas se ha recurrido a la quina, con más frecuencia en esta última época, gobernándose los prácticos por la idea de su virtud antiséptica y, por consiguiente, se ha limitado su administración a los casos decididamente caracterizados por los síntomas de putrefacción y gangrena. La nueva práctica convida al uso más extenso de este remedio, gobernándonos por las ideas explanadas sobre el diverso imperio de las cuatro especies oficiales y su preparación. Sus vinagres nos ofrecen indecibles ventajas para refrenar el incendio de estas calenturas cuando prevalecen los síntomas flogísticos; templándolos, más o menos, con las tisanas para acomodarlas a todos los casos posibles, entre los dos recomendados extremos del régimen puramente antiflogístico o antiséptico. Este ha sido siempre el escollo de la medicina en el tratamiento de todas las calenturas y no deja de serlo todavía en nuestros tiempos. No es fácil conciliar tantas teorías inventadas; y por lo mismo se ha hecho más difícil determinar la indicación que ha de seguir el médico por una de las dos sendas tan opuestas, en cuya elección son demasiado frecuentes los más perjudiciales extravíos, ocasionados por las ideas sistemáticas y el incompetente discernimiento de algunas calenturas confusamente caracterizadas en sus principios. El nuevo método

podrá precaverlos con toda la seguridad y sencillez que ofrece nuestro formulario, si quisiéramos desprendernos por algún tiempo de algunas ideas menos favorables a consultar los hechos y a escuchar la voz de la naturaleza.

Habíamos reservado para este lugar, en que terminamos nuestras ideas generales concernientes al tratamiento de las calenturas, decir alguna cosa sobre las opiatas antimoniales. Insinuamos de paso, en su correspondiente nota, que la mezcla del antimonio y del mercurio con la quina pedía mano muy maestra, hallándose todavía en su infancia (fol. 89) esta invención. De la última tenemos algunos pocos fragmentos que convidan a su imitación a extender los límites del mercurio asociado a la quina en el dilatado y espinoso campo de las enfermedades crónicas; de la primera existen innumerables, por el alto grado de reputación, que ha conciliado a esta práctica nuestro ilustre Masdevall. Ignoramos cuál sea su crédito después de las últimas epidemias; pero recelamos todavía que, a imitación de otras novedades, y mucho más de ésta por las peculiares a la quina, le llegue también el turno de su cadencia. Sería irreparable para la humanidad el tiempo que se pierda sin examinar de nuevo, a la luz de nuestros descubrimientos, los aplaudidos efectos de las opiatas. A la verdad, importa mucho determinar si deben atribuirse a la poderosa acción

de la quina, que por fortuna habrá sido la amarilla, y alguna poca naranjada, administrada a larga mano, mas bien que a la del antimonio y sales agregadas a la corteza. No es éste un punto tan decidido que deje de merecer toda la atención de los facultativos como se las merecen en el día todas las fórmulas muy compuestas. En caso de resultar no menos eficaces, las opiatas simples de la quina, compuestas con algún jarabe ácido y con el (170) previo conocimiento de la legítima especie indicada, no había razón suficiente para recurrir a una mezcla tan desagradable. Proponemos estas sospechas como unas meras conjeturas fundadas en nuestra anterior práctica de administrar la quina con los ácidos; y porque en la práctica de las opiatas antimoniales la invencible resistencia que hemos encontrado en los enfermos no ha permitido decidirnos por propias observaciones. Si hubiere fundamento para preferirlas al uso simple de la quina con ácidos, todavía insistiríamos en que se podía simplificar esa práctica administrando por separado las tomas antimoniales y nuestras tisanas. Conviene, pues, intentarlo en las calenturas, y, a su imitación, en muchas enfermedades crónicas en que, sin disputa, no es menos eficaz el antimonio que en otros el mercurio como auxiliares de la quina, o ésta de aquéllos.

(170) Cullen, allí mismo, pág. 183. Nota del traductor francés.

FIN DEL ARCANO ESCRITO POR DON JOSE C. MUTIS

QUINOLOGIA, PARS QUARTA

CONTINENS DESCRIPTIONES GENERIS, SPECIERUM, ET VARIETATUM

(El índice reza así: *Cinchonarum monographia* E. P. A.)

CINCHONA

CHARACTER GENERICUS REFORMATUS.

Character essentialis.

Capsula infera, bilocularis, bipartibilis; valvulis dissepimentis parallelis interne dehiscentibus.

Character naturalis.

- Calix. Perianthium monophyllum, adherens, breve, basim corollae arcte cingens, quinquedentatum; denticulis integerrimis, acutis, erectis vel subrevolutis; persistens.
- Cor. Hypocrateriformis. Tubus perforatus, vel imperforatus, doleiformis, vel cylindricus; extus, subvillosus; intus graber; lacinae quinque, aliquando sex, planae, ovatae, vel ovato-lanceolatae, margine, vel limbo villosae; villo denso, tenuissimo, vel glanduloso.
- Stam. Filamenta quinque, aliquando sex, glabra, fere medio tubo inserta, fauce breviora, apice coccinea in *C. Lanceifolia* et *Cordifolia*. Antherae incumbentes, inclusae, vel subexclusae, oblongae, vel lineari-oblongae, basifidae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes.
- Pist. Germen subcylindricum, oblongum vel subrotundum, parvum, obsolete striatum, umbilicatum. Stylus filiformis, staminibus inaequalis. Stigma bifidum, lacinulis crassis, oblongis.
- Peric. Capsula calyce persistente coronata, oblonga, subcompressa, bisulca, striata, umbilicata, bilocularis, bivalvis, sulco a medio ad apicem longitudinaliter utrinque dehiscens; valvulis margine extrorsum divergentibus, cymbiformibus, apice conexas, duplicatis: exterioribus corticosis, fragilibus, in siccitate ab interioribus defixis; interioribus integerrimis, callosis e spadiceo rufescentibus, marginibus introflexis dissepimentum constituentibus.
- Sem. Plurima, imbricata, ovata, vel oblonga, e spadiceo rufescentia, margine lanceolato, membranaceo, inaequaliter lacero, basi emarginato cincta. Receptaculum seminiferum centrale, lineare, oblongum, vel cylindricum, utrinque attenuatum, seminibus sursum imbricatum tectum, dissepimento longitudinaliter affixum, in maturitate solutum.

Habitus generis.

Caulis arboreus; rami teretes, cicatrisati post casum foliorum et cicatriculis anularibus, ab insertione stipularum provenientius, notati.

Folia decussata, vel verticillata in varietate γ ovalifoliae; petiolata, integerrima, venosa; seniores venis purpureis, subtus, protuberantibus; glabra, vel villosa. Stipulae diphyllae, monophyllae in *ovalifolia*; interfoliaceae, oppositifoliae, supraxillares, basi glandulosae, plerique carinatae, aglutine visco connatae, caducae. Inflorescentia panícula terminalis, brachiata, foliosa, vel foliis destituta. Pedunculi et pedicelli subrectangulares.

Flores breviter pedicellati. Bractae parvae, deciduae, vel persistentes (171) S. M.

COMENTARIOS SOBRE EL GENERO CINCHONA. ICON I.

El género *Cinchona* fué clasificado por Sinforoso Mutis, según el cuadro que al morir dejara su tío y que corresponde al Icon I de esta QUINOLOGÍA. En él se distinguen siete especies de *Cinchona*, las cuales se señalan en el Icon, según técnica del mismo Sinforoso, con las letras A, B, C, D, E, F, G y en el cuadro dico y tritómico declaratorio, se denominan, respectivamente, *C. lanceifolia*, *C. cordifolia*, *C. oblongifolia*, *C. ovalifolia*, *C. longiflora*, *C. dissimiliflora*, y *C. parviflora*. Sinforoso completó sus ideas con las que de viva voz comunicara don Celestino a F. J. Caldas, según declara en la página IV del DISCURSO PRELIMINAR DEL CONTINUADOR DE LA FLORA DE BOGOTÁ y en la nota (1) correspondiente a la misma página. Pero desde ese punto básico de la definición genérica divergen los criterios y se separan los quinologistas de todos los tiempos.

En realidad, una de las fallas lógicas del método taxonómico lineano, la que más cambios ha impuesto en la denominación de las plantas y más ha acrecentado las sinonimias, consiste en formar y definir géneros a base de pocas especies conocidas, a veces de una sola, y de armar cuadros dicotómicos con las especies del mismo género antes de considerarse la mayoría de sus géneros afines. Tal vez esta deficiencia fuera inevitable en el proceso que siguió la exploración taxonómica del mundo y en el aislamiento en que, respecto unos de otros, trabajaron

los primeros arquitectos de la taxonomía botánica, dificultades y carencias de información que, a pesar de múltiples esfuerzos, no han desaparecido todavía.

J. C. Mutis pretendía conocer todas las especies de *Cinchona* del mundo y muchos raciocinios, médicos y farmacológicos, de su Quinología, no concluirían sino bajo ese supuesto; así como uno y otro de los Linné se imaginaron, al definir su género, que sólo existía una especie de *Cinchona*. Pero esa suposición de Mutis se ha de entender sólo respecto de las especies de *Cinchona*, no respecto de sus variedades graduales, las cuales, lógicamente, debió pensar que eran innumerables. Que él tuviera una noción del género y de la especie, basada en caracteres indefinidamente hereditarios, de homocigotes, de posibilidades o imposibilidades de hibridación de paridad cromosómica, sería demasiado exigirle en su época y más bien nos dejó indicios de ideas equivocadas en contrario. El acertó a hallar los caracteres más definidos y estables de sus cuatro especies medicinales en los colores internos corticales o mejor liberianos, y en las formas de las hojas; para las tres especies no oficinalis eligió distinguirlas por los caracteres florales y estipulares. Así que él habla de la quina naranjada, de la amarilla, de la roja y de la blanca, respectivamente; de la *lanceifolia*, de la *cordifolia*, de la *oblongifolia* y de la *ovalifolia*. Y refiriéndose a las no medicinales, usa los términos: *longiflora*, *parviflora* y *dissimiliflora*. Para distinguir entre las medicinales se vale de su microscopio, aparato que entre sus manos no dejaba descansar, y forma dos gru-

(171) *Characterem genericum et naturale assumpti ab speciebus generis legitimis, quas in preliminari discurso satis ostendi.* (Es decir, de las cuatro vellosas directa o indirectamente febrifugas, según Mutis. E. P. A.)

pos de a dos, vellosas y veloso-glandulosas, en las corolas, es decir, vellosas en el margen con pelos cilíndricos o vellosas en el tubo con pelos capitados. Para ultimar hasta las unidades sus diagnós, se vale, en una pareja, de las estípulas, en la otra de un carácter que sólo se aprecia si se estudian materiales vivos, muy maduros, que es el desgarramiento del tubo floral cuando las flores envejecen y caen, simulando, como lo formuló Triana, una a modo de corola polipétala, en las variedades de *lancoifolia* o naranjada.

Reformada, dice Sinforoso, que presenta su caracterización del *genus*, lo cual se ha de entender, no sólo respecto de las descripciones lineanas, basadas en dos especies que se tuvieron por una sola, como en otra parte lo dejamos ampliamente declarado, sino respecto de las ideas de su tío. Disiente el sobrino en la extensión del género *Cinchona*, sobre una base que a él le parece muy filosófica y que resulta antropocéntrica, finalista y utilitaria, demasiado externa al vegetal, a saber: que sería contra el encadenamiento y orden de la Naturaleza, no conceder a todas las especies del mismo género iguales o parecidos efectos sobre los nervios, el muscular, los humores y las entrañas y hoy podríamos añadir: sobre los hematobios. En consecuencia, incluye en el género *Cinchona* solamente la *lancoifolia*, la *cordifolia*, la *oblongifolia* y la *ovalifolia* y sus variedades. Aunque, respetando la integridad de la obra de su tío, ni sube de cuatro las especies medicinales, ni elimina de la *Historia* las especies no medicinales, ni sus icones; si pasa la *dissimiliflora* a *Portlandia*; la *parviflora* o *rosea* de los peruanos a *Macronecnum*, y de la *longiflora*, de J. C. Mutis, hace un nuevo género *Azuena*, Sinforoso Mutis.

Los puntos flacos del ratiocinio de Sinforoso fácilmente se evidencian. En toda la escala vegetal se presentan especies medicinales únicas en su género, de suerte que la unidad en éste es sólo una sospecha e instrumento investigativo, no siempre confirmado por la realidad. Al nivel sistemático de las rubiáceas es sabido que del género *Pausinystalia*, con 3-6 especies, sólo una, *P. johimbe*, es afrodisiaca; que, además, del género *Cephaelis*, sinónimo, parcialmente, de *Uragoga*, de 150 spp., sólo algunas producen ipecacuana, y que de las mismas quininas, sacramentalmente admitidas como curativas, la *officinalis* L. y la *pubescens* Vahl, no todas las formas ricas en contenido antimalárico, en razón del suelo y de la altura sobre el mar, a que han crecido sus árboles. Igual pasa con *Coffea*, cuyos sabores son mutantes agrícolas.

También don Celestino sienta la premisa finalista. Pero no para concluir que todas las especies de *Cinchona* deben ser, por una u otra vía, febrifugas, sino para deducir que las cortezas de todas ellas deben de poseer actividades que es preciso averiguar. Esta suposición hipotética, en nuestros días, sigue en pie aunque olvidada por los que sólo buscan en *Cinchona* principios determinados antimaláricos. Creemos por eso que la Quinología de Mutis, fundamentada en una vasta experimentación clínica, puede originar muchas investigaciones en el campo médico, que bien merecen emprenderse.

La razón, que para disregar a *Azuena* da Sinforoso, es peregrina, porque supone que la *C. longiflora* J. C. Mutis o *grandiflora* de los viajeros al Perú, es un híbrido de *C. ovalifolia* o blanca de J. C. Mutis y del «cape», que merece, por tanto, acercarse a ese su progenitor menos aristócrata. Examinando esta afirmación hallamos actualmente el nombre vulgar de «cape» aplicado en Colombia a varias especies de *Clusia*, gutíferas, las cuales, a la primera vista, por sus hojas descusadas y por las nervaduras rubescentes de ciertas especies, alguien podría relacionar con determinadas cinchonas. Pero Sinforoso, cuando habla del «cape», dice que es especie de *Plumeria* — esa es su grafía de *Plumeria* Tournefort o de *Plumiera* Lin. — género de apocináceas lactescentes, como son, en su mayoría, las *Clusia* spp.

Llama la atención la seguridad con que uno y otro de los Mutis suponen hibridaciones en especies espontáneas que caen bajo su estudio. Don Celestino, también, al comenzar el párrafo IV de la parte segunda de su *HISTORIA*, afirma que la quina naranjada es un producto, bien combinado de dos especies pertenecientes al mismo género, en quienes se descubren los legítimos indicios de padre y madre. Tal suposición que Hernández de Gregorio, adhiriendo al sentir de los botánicos enviados al Perú, calificó (nota a, de la pág. 53, edición 1823 del ARCANO) como una *paradoja*, estaría de acuerdo con la genética moderna, según la cual las formas híbridas y las aclimatadas a distancia de sus centros genéticos, enriquecen su contenido en esencias, alcaloides y glucósidos, que es, precisamente, lo que aconteció con las quininas. El recíproco sería probable y la bastardía, atribuible a la mejor quina. Don Celestino no nos aclara más sus ideas en este punto; distin-

gue siete especies solamente, cuando la tendencia de sus contemporáneos era desdoblar el género *Cinchona* en muchísimas. Tal simplificación debía fundarla en razones tan eficaces que, salvo Caldas, todos sus discípulos pensaban como él. Al distinguir sus especies curativas, de las que no aceptaba como tales, don José C. no podía adelantarse a su época, precisando los principios químicos a que se debe la eficacia antimalárica. La quinina fué aislada por primera vez en 1820; la quinidina en 1833. Sus apreciaciones las verificó por ensayos propios y ajenos sobre los enfermos. Con ese criterio excluyó del género *Cinchona* muchas especies, como el «morito» de Girón, la «quina de la Guayana» y el «quinón» *Wintera* o *Drymis* y otras que él llamó clandestinas. Sin embargo, como buen lineano, atendió en sus reducciones, más que todo, a los caracteres de flores, frutos y semillas. La anemofilia de éstas sí parece ser un carácter biológico muy permanente e íntimo desde el punto de vista filogenético. En todo caso Mutis debió percibir que las variaciones presentes en el mismo pie de un vegetal, así como también las que se advierten en una estirpe pronunciada entre hormozigotes iguales o por autofecundación, no sirven para constituir, especies diferentes.

Otro aspecto tiene la delimitación del *genus*, que son las especies afines externas a él, porque la noción genérica es un abstracto que supone el análisis de muchos individuos de la misma familia, unos de los cuales deben incluirse, excluirse otros por la definición. Sin tratar todavía de determinar los géneros de *Rubiáceas*, representados en la iconografía de Mutis, asunto reservado a otro tomo de esta obra, sí podemos decir que Mutis, para el tiempo en que daba la última mano a su QUINOLOGÍA, había analizado muchas *Rubiáceas* de nuestra Flora. De ellas nos dejó 114 icones y, representados en ellos, numerosos géneros que se reconocen fácilmente: *Cephaelis*, *Spermacoce*, *Coffea*, *Nertera*, *Rondeletia*, *Gemipa*, *Cosmibuena*, *Condaminea*, *Isertia*, *Cinchona*, *Manettia*, *Hamelia*, *Warscewiczia*, *Posoqueria* y muchos otros. Tenía, pues, a la vista suficiente material comparativo para delimitar el género *Cinchona*. En toda clasificación específica juega su papel la sensibilidad, las percepciones de un sexto sentido indefinible, no sujeto a discusiones, y este factor ha prescrito muchas de las normas taxonómicas del género *Cinchona*. (Véase J. J. Triana: NOUVELLES ÉTUDES SUR LES QUININES, con cita de sí mismo en sus MELASTOMACÉES. Londres, 1871.)

Se pueden distinguir tres posiciones diversas de los autores ante las especies representadas en la Iconografía de Mutis. Dos extremas: la del mismo Mutis, quien admite siete *Cinchonas*, las cuales todas convienen en tener, con el habitus común, las semillas aladas; las de los modernos, como Triana y Standley, en esos materiales no ven sino dos cinchonas, caracterizadas por la dehiscencia de los frutos desde la base hacia el ápice, e intermedia entre esas dos, la de Sinforoso que incluye entre sus características genéricas una absolutamente extrínseca a las plantas, que es su acción sobre las fiebres periódicas, insinúa la dehiscencia del centro hacia los ápices y admite como características las semillas aladas.

Los sinónimos de *Cinchona* son muchos. De las denominaciones anteriores a Linné habla J. Jaramillo Arango en su ESTUDIO CRÍTICO, al que muchas veces hacemos honrosa referencia. De los nacidos con posterioridad a Mutis iremos diciendo al establecer las sinonimias de las especies.

El área del *genus Cinchona* fué descrita por Clemente R. Markham en su libro PERUVIAN BARK, A POPULAR ACCOUNT OF THE INTRODUCTION OF CINCHONA CULTIVATION IN BRITISH INDIA, del cual hace un resumen Paul C. Standley en sus RUBIACEAE OF ECUADOR. Su toponimia, anticuada, puede corregirse con las más recientes localizaciones de M. Cárdenas para Bolivia; de A. R. Pretel-Vidal para el Perú; de M. Acosta Solís para el Ecuador, y de F. R. Fosberg para Colombia. Prescindiendo de detalles, la región de los árboles de *Cinchona* se extiende desde los 19° S., donde Weddell halló la *C. australis*, hasta los 10° N., donde muchos, yo mismo, colectamos en las montañas de la Sierra Nevada de Santa Marta, sobre Atanquez, para el Board of Economic Warfare, la *C. pubescens*. Siguiendo la Cordillera de los Andes, sobre el gran arco que forma entre esas latitudes tal cadena orográfica, la más larga del mundo, el género *Cinchona* sitúa sus especies, cada una sobre pisos térmicos propios, en zonas altitudinales más o menos amplias. La *C. barbacensis* es la que crece a menor a. s. e. m., desde los 400 metros de altura, mientras la *C. pubescens* alcanza los 3.700 metros. Aunque distantes de haber recorrido en equipo toda el área cinchonífera, los miembros de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino sí representan un grupo humano capacitado, unificado, que detenidamente estudió las quininas al norte del Ecuador terrestre, hasta el momento de copiarse para el Rey la *HISTORIA* que el lector tiene entre sus manos.

DETERMINATIO SPECIERUM GENERIS CHICHONAE, ICON I

(El original trae este cuadro en página entera (la 105), y en la siguiente, al igual, su traducción castellana. E. P. A.)

Corolla villosa..	Margine villosa.....	Tubo perforato.....	C. lanceifolia A.
		Tubo imperforato....	C. cordifolia B.
Corolla glabra..	Limbo villosoglanduloso..	Stipulis diphyllis.....	C. oblongifolia C.
		Stipulis monophyllis..	C. ovalifolia D.
Corolla glabra..		Tubo longissimo.....	C. longiflora E.
		Tubo brevissimo.....	C. dissimiliflora F.
		Tubo brevi.....	C. parviflora G.

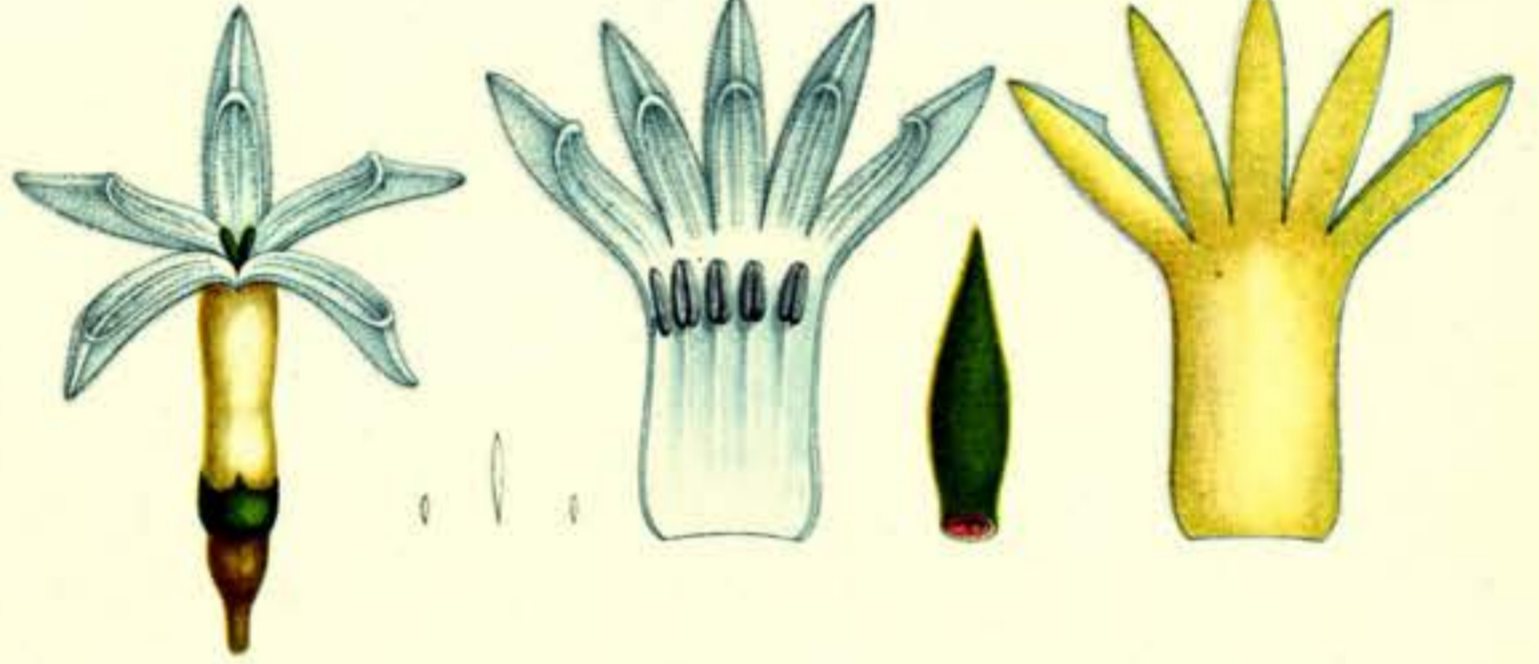
A.



B.



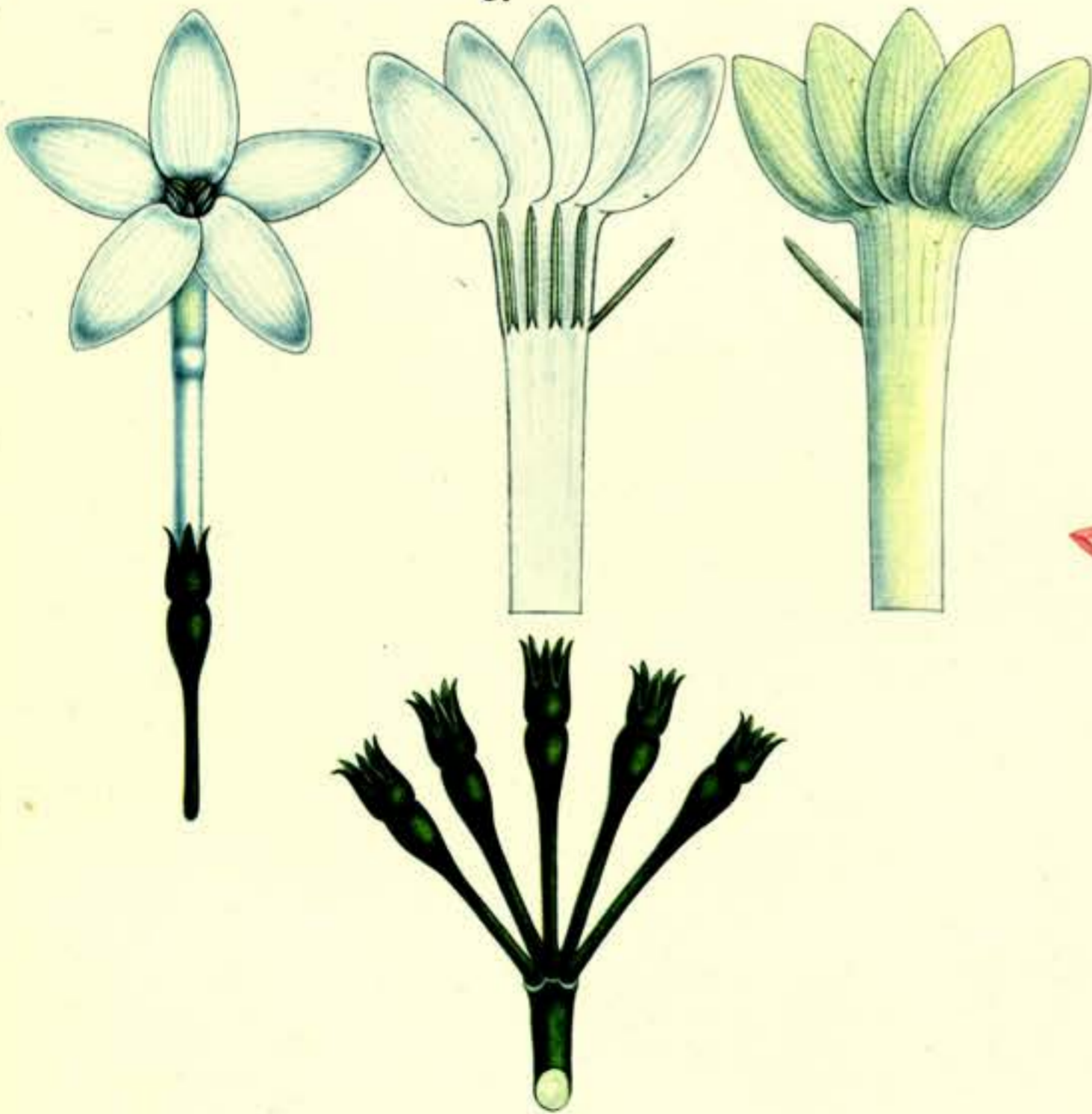
D.



C.



E.



G.



F.



Quina naranjada Mutis.

Quina tunita vulgo N. R. Granatensis.

Cin. Nitida Flor. Peruv., t. 2, pág. 50. Icon 191.

Cin. Lanceolata Flor. Peruv., t. 2, pág. 51.

Cascarillo oficial Hip. Ruiz, *Quinolog.*, art. 2, pág. 56.

Cascarillo lampiño Ruiz, *Quinolog.*, art. 4, pág. 64.

Cin. Glandulifera, Cascarillo glanduloso Ruiz y Pavón. Sup. a la *Quinolog.*, art. 13, pág. 5.

Cascarillo de hoja angosta. Sup. a la *Quinolog.*, pág. 16.

C. tubo doleiforme perforato; laciniis margine interiori barbatis; villo tenuissimo, denso, parvo.

Arbor alta.

Truncus erectus, teres, rimosus, brachiatus.

Rami seniores teretes, rectiusculi, cicatricibus, a casu foliorum, semiovalibus; ibique lineola transversa circulari a casu stipularum notatis; rimulis linearibus; densissimis, longitudinalibus, bi, vel sexquipedalibus, 3-4 lin. crass; castaneo fuscis. Juniores adscendentes, decussatim compressi, laeves, ex castaneo dilutim viridescentes, paulo breviores, et tenuiores; supra folia notati lineola circulari, vel vestigiis stipularum.

Folia in ramulis junioribus approximata, decussata; infima patentissima, suprema erecta; petiolata, lanceolata, integerrima, acuta, obtusiuscula; seniores glaberrima, nitidula, marginibus parum revolutis, coriacea; juniora subtus per nervum et venas parum villosiuscula, 3-5 poll. long., 1-2 poll. lat. Costa semicilíndrica, subtus tantum protuberante, supra plana, versus apicem omnino evanescente, venis lateralibus alterne aproximatis, gracilibus, subtus tantum protuberantibus, erectis: transversis tenuissimis, raris, vix manifestis, absque ullo reticulo conspicuo. Recenter explicata nitidissima, dilute viridia: juniora profunde viridia supra; subtus dilute viridia, petiolo et costa coccineis: seniores frondide coccinea.

Petiolum semicylindricum, supra planus, lineola a folio decurrente utrinque notatus, glaberrimus 4-8 lin. long., I. I, 1/2 lin. crass.

Stipulae duae, oppositae, basiglandulosae, sessiles, super folia ultimo explicata, strictissimae, marginibus planis sibi mutuo complanatae, et clausae, combinans folia proxime explicanda cum rudimento ramuli, dorso carinatae, basi ultra medium oblongae, integerrimae, obtusae, superne glaberrimae, nitidulae, ad explicationem foliorum caducae; 10-15 lin. long., 4-5 lin. lat. J. C. Mutis. Panicula terminalis, brachiata, magna, foliosa, pedunculis subtetragonis sursum atenuatis, longitudinaliter striatis; pedicelli bracteolis subulatis suffulti.

Calix. Perianthium adherens, glabrum, palidum, pellucidum, quinque dentatum; denticulis acutis, subrevolutis; persistens.

Cor. Hypocrateriformis. Tubus doleiformis, ab staminum insertione supra perforatus, et strictissime connatus floribus recentibus, extus subvillosus; intus glaber; laciniis quinque revolutis, margine interiori barbatis; villo tenuissimo, denso, parvo; coccineus, vel coccineo-violaceus.

Stam. Filamenta quinque, aequalia, fere medio tubo inserta, apiceo coccinea; antherae incumbens, longae, medio exsertae, basi et apice bifidae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes.

Pists. Germen subcylindricum, glandula coronatum, inferum. Stylus filiformis, staminibus brevior, subvillosus; stigma bilamellum, lamellis crassis oblongis.

Peric. Capsula infera, calyce persistente coronata, ovato-oblonga, sursum attenuata; extus fusca, bisulca, decem-striata; intus glaberrima e spadiceo rufescens, bilocularis, bivalvis, a basi ad apicem longitudinaliter hians. Receptaculum lineare, denticulatum.

Sem. Plurima, subovata, foliaceo-compressa, lato margine membranaceo, denticulato cincta, e spadiceo rufescentia.

Habitat quam plurime locis hujus. N. R. Granatensis, montibus altis, temperatis et nemorosis, Floret fere toto anno. Ab incolis appellatur *Quina Tunito* S. M.

COMENTARIOS A LOS ICONES II, A Y E

Cinchona officinalis L. Sp. Pl. 172, 1753.

Nombre posible: *C. officinalis* L., var. *lanceifolia*, Mutis.

Como primera especie de la quinología y la principal, presenta Sinforoso la del Icon II, nativa del Nuevo Reino, establecida por su tío José Celestino en el *Papel Periódico de Santa Fe*, pág. 465, en 1793. Por segunda vez la publicaron Humboldt y Bonpland en el *Mag. der Ges. fuer Naturf.* de Berlín, pág. 116, en 1807. Revisando los materiales de Mutis, J. J. Triana la llamó *C. lancifolia* prototipo, en sus *NOUV. ETUD.*, pág. 59, tab. II, en 1870. La consideración de un extenso material de herbarios, de iconografías y de descripciones nos revela una tremenda anarquía en las sinonimias cuya raíz está en la insuficiente distinción de las especies. Mal pueden declararse sinónimos formas que con anterioridad lógica se distinguieron imperfectamente.

El Icon II de la Quinología representa la quina naranjada de Mutis, la mejor como directamente curativa y que él calificó de nervina, ya que a los conocimientos de su tiempo escapaba la verdadera etiología del paludismo, de su periodicidad y de su curación, explicación que sólo pudo darse el mundo cuando A. Laveran, R. Ross y G. B. Grassi, en la segunda mitad de siglo XIX, descubrieron la intervención de plasmodios y mosquitos en los procesos de la malaria. Las diferenciaciones entre prototipos y variedades y las marcas de éstas con números griegos son de Triana. Si como resulta de varias comparaciones y lo corroboran H. y B. en sus *PL. EQUIN.*, la forma de *Cinchona*, representada en el Icon II, ofreciera diferencias hereditarias con la *C. officinalis* ecuatoriana descrita por Linné, asunto difícil de verificar, aquélla debería ser tenida por variedad y no por prototipo de una especie. Su nombre sería el propuesto de *C. officinalis* L., var. *lanceifolia* Mutis o var. *colombiana*, por ser la de esta parte del continente. Notemos de paso que por Triana se hizo general la grafía *lancifolia*; cuando las

voces latinas son *lancea* (Tácito) y *lanceum* (latín decadente); de donde el compuesto debe ser *lanceaefolia* y *lanceifolia*; este último auténtico nombre específico de Mutis. *Lanx-lancis* significa plato y disco de la balanza, concepto ajeno al que se trata de expresar refiriéndose a esta quina.

Propondríamos para el caso dicho, de una diferencia con la *C. officinalis* L. de Loja o lo que es lo mismo con la quina, Icon XI, de esta quinología, el nombre diferencial dado por Mutis, sin quitarle el de su autor. Porque tal práctica es razonable en taxonomía, conservar como autores de las variedades, los de las especies, cuando éstas, sin mudar su caracterización ni de ámbito, pasan, por una u otra causa, a considerarse como *varietates*.

De singular importancia, mayor que la del fallo Mutis-López Ruiz, sería determinar el hallazgo de la *Cinchona*, Icon II, por los miembros de la Expedición, no sólo de su corteza, sino de sus árboles en pie. Repetidas veces, en su correspondencia, Mutis comunica el descubrimiento, en la provincia de Santa Fe, de la mejor quina, de la quina condaminea, de la primitiva de Loja. En el *Arcano* habla sobre la quina naranjada como de cosa que le es familiar; pero allí parece que se refiere a las cortezas. Se alude con frecuencia a los esfuerzos para hallar los árboles de esa quina mejor, pero no aparece claro el descubrimiento de la especie ni se precisa su localidad, ni se describen sus caracteres florales y foliares. Es de suponer que Mutis recibiera ejemplares de la quina, Icon II, de sus cascarilleros, en tiempo del Estanco que él dirigía. También es seguro que Zea la recolectara, cuando hacia el 93 actuaba en Fusagasugá, pues testifica su escasez de 1 por 1.000. Es cierto que Humboldt, en el 801, recibió de Mutis ejemplares y dibujos de esta quina y que el director la estudió, antes de la preparación del cuadro dicotómico, donde habla del tubo perforado que la caracteriza.

El primero que habló de la «quina tunito» fué S. J. López Ruiz.

También es cierto, contra el concepto de Triana, que la caracterización de la forma, Icon II, de la *lanceifolia* es, en parte, de José C. Mutis. Sus iniciales se hallan suscribiendo la descripción del *habitus*. La de los órganos reproduc-

tores lleva como firma S. M., lo que no deja de extrañar a quien esté familiarizado con las notas taxonómicas de don Celestino, circunscritas, en su mayoría, a las piezas florales y de fructificación, una a una. J. C. Mutis debió de hacer de la quina, Icon II, una descripción paralela a la del Icon XVI, la cual también atiende a los elementos florales.

Que sea falsa la trascendencia dada por Triana a las iniciales puestas al final de las descripciones, fácilmente se comprueba por las que se pusieron al fin del Icon XXI, quina roja de Mutis. Esta la conocía don Celestino hasta la saciedad, desde su trato con Santisteban; la ensayó en enfermos, la hizo coleccionar — causa de sus decepciones — en la época del Estanco. Siguiendo el criterio de Triana, la quina roja sería descubierta por Sinforoso porque al final de su descripción están sus iniciales: S. M.

No debemos pasar inadvertido que para Sinforoso Mutis no es la *Cinchona lanceifolia*, sino la *cordifolia*, el sinónimo de *C. officinalis*, como en su lugar veremos, atento él al carácter de la pubescencia que se introdujo en la descripción lineana por la planta de Santisteban-Loja.Cuál de las dos especies actuales, la *officinalis* o la *pubescens*, sea la caracterizada por el profesor de Upsala, será punto que nunca quedará libre de discusiones.

Un punto delicado merece consideración porque envuelve una crítica contra J. C. Mutis, formulada por F. J. Caldas, reforzada por la autoridad de J. J. Triana y coreada por cuantos iconoclastas creen poner una pica en Flandes destruyendo valores consagrados. Se la formula así: «La Quinología es, en gran parte, obra de Caldas y no de los Mutis; la mayoría de las quinas iconografiadas se debe al sabio payanés».

En primer lugar digamos que la verdad no tiene por qué callarse en favor de nadie, y que Caldas, como mártir y como sabio, nos merece la mayor consideración y respeto, más como geodesta que como botánico, ya que él, repetidas veces, en su correspondencia, certifica que es bisoño en estas disciplinas de las plantas. Basta restablecer a nuestros ojos la cronología para deshacer muchos equívocos. Las cosas sucedieron en el siguiente orden:

- 1760 Llegada de Mutis al Nuevo Reino e iniciación de sus labores americanas y de su uso médico de las cortezas de quina.
- 1793-4 Publicación primera del *Arcano*, partes I y II de la Quinología.
- 1801 Visita de Humboldt a Santa Fe.
- 1802 Rechaza Humboldt la compañía de Caldas y Mutis le nombra comisario de la Real Expedición, para hacer recolecciones botánicas.
- 1804 Octubre al 25 de diciembre. Caldas viaja de Quito a Loja y estudia las quinas de esta localidad. Esperaba dedicarles doce a quince días. Estuvo muy enfermo.
- 1804 Octubre. Sigue a España I. Sánchez de Tejada, quien llevaba el *Arcano*, partes I-II y III de la Quinología, tal como después las publicó don Manuel Hernández de Gregorio.
- 1805 Diciembre, 10. Caldas se incorpora a la Expedición en Santa Fe.
- 1808 Regresa de La Habana Sinforoso Mutis y alcanza a acompañar a su tío, moribundo. Es designado director de la parte botánica.
- 1809 Inicia Sinforoso la revisión y estudio del *Arcano*; le añade la parte IV, Sistemática; le cambia el nombre por el de HISTORIA, etc.

También podemos establecer una serie de hechos confirmados:

1. Caldas no era dibujante. Repetidas veces pidió a Mutis un auxiliar que lo fuera, pero no pudo suministrárselo. Los dibujos geomorfológicos de Caldas, que se conservan en el Archivo del Jardín Botánico del Prado, no se pueden presentar delante de los que adornan la Quinología; puede que existieran algunos, botánicos, de su pluma o pincel, pero no hemos hallado con certeza sino el que reproducimos. Los demás, que estuvieron un tiempo en la biblioteca de Mutis, debieron entregarse a Caldas y se perdieron contra lo que él pensaba.

2. En la sistemática de don José C., seguida por Sinforoso, las quinas de Caldas, si no todas, muchas de ellas eran variedades intermedias, no especies. Tratándose de quinas, esas variedades intermedias probablemente son numerosísimas. Caldas pudiera haberlas encontrado todas sin modificar para nada la Quinología. Ignoramos quién fuera el clasificador de las quinas aportadas por Caldas. Si el mismo don Celestino, quien oralmente instruyera a Caldas sobre ellas, si el mismo Caldas o si las determinó por su cuenta Sinforoso. Las iniciales de los nombres parece que fijan la responsabilidad de cada colaborador, redactor posiblemente, sin referirse al determinador.

3. Caldas, según lo informa don Ignacio Pombo, en extracto publicado por D. Mendoza, reconoció que las que él había dado por especies, no lo eran, sino variedades.

Citándonos al Icon II y a la variedad *lancheifolia*, dice Sinforoso en la pág. III de su Preámbulo: «Poseemos en muchas partes de este Nuevo Reino la misma especie primitiva». Triana, en cambio, supone que el *status* quinero de su tiempo

sería el mismo de medio siglo atrás y limita la localización de la *lancheifolia* a la Cordillera de Bogotá, vertientes occidentales de la hoya del Fusagasugá o Sumapaz, separadas de la hoya del río Bogotá por la Cordillera de Subía. De donde deduzco que Triana, en su § IV de los NOUVELLES ETUDES, incurrió en muchas equivocaciones. Bastará leer ese pasaje suyo para convencerse de ello. Los ejemplares del Herbario Nacional Colombiano, representativos de *C. officinalis*, le señalan un areal mucho más extenso que el supuesto por Triana.

Siendo abundantísima la sinonimia científica de la *C. officinalis* L., no es raro que su nomenclatura vernácula haya crecido en forma exorbitante, queriendo los autores poner distintivos comerciales entre quinas que después se han reducido a una sola especie y multiplicándose las denominaciones por tan apartadas regiones como son las productoras de cortezas febrífugas más eficaces.

Ciertamente a la quina, Icon II, colombiana corresponden los nombres de quina tunita o tunito en Colombia, registrados por S. J. López Ruiz y por Sinforoso Mutis; quina acanelada o naranjada, quina primitiva, quina de Uritusinga, quina Condaminea, académica o de Loja, frecuentes en los escritos de don José Celestino; quina tunita, expresada por J. J. Triana, naranjada enrollada, calisaya de Santa Fe, Cartagena leñosa, nombres del comercio, aducidos por Rampon, según N. Osorio (1874); Caquetá, *red Cartagena bark*, quina anaranjada, tunita, registrados por P. C. Standley; quina blanca, quina rosada, quina roja, quina canchosa, cascarilla, añadidos a los anteriores por F. R. Fosberg, y, por último, amarilla real, quina anaranjada de Mutis o de Santa Fe, indicados por M. Colmeiro.

Los ejemplares de *C. officinalis* conservados en el Herbario de Bogotá, fueron en su mayoría determinados por Killip, Standley, Fosberg y Cuatrecasas. Las formas más típicamente lanceifolias se coleccionaron por W. C. Steere al norte de Bogotá, en los departamentos de Santander y por Killip en el Meta, vertiente oriental de la cordillera oriental. Se presentan, sin embargo, formas de la *officinalis*, de hojas casi cordiformes, colectadas por Erbert L. Little Jr. en el Huila, totopitia de la «quina tunito» y por Romero-Castañeda en Valledupar, estrabaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta. Estas, más que al Icon II, parecen corresponder al Icon XIV de la Quinología que nosotros daremos por *C. pitayensis* Wedd. En realidad son formas idénticas a las láminas XXII y XXIV de las CHINCHONAS DEL ECUADOR (1946-1951) de M. Acosta Solís y todo ello nos persuade que la *C. pitayensis* Wedd, tan buscada, tan ponderada por su valor económico, no es sino una variedad de *C. officinalis* L., que se sitúa, como forma de transición, entre ella y la *pubescens* Vahl, como adelante veremos.

En el Herbario Nacional Colombiano existe, fuera del material de nuestra nación, un ejemplar recibido por mí, como canje con el U. S. Nat. Herbarium, procedente del Gray Herbarium de la Harvard University y de las exploraciones de J. N. Rose en Suramérica. Su localidad es Loja (Ecuador), núm. 23249 de ese colector. En nada difiere de los ejemplares de *officinalis* colectados en Colombia por W. C. Steere. Bien repetido dejamos que en Loja hay varias formas de la *officinalis* y que allí no faltan otras formas de cinchonoides.

Los ejemplares de *C. officinalis*, existentes en el Herbario Nacional Colombiano, llevan alturas de sus localidades que oscilan entre los 750 y los 2.000 metros entre los 4° y 7° de latitud N. Pero la especie se presenta a mayores alturas.

Un Icon de la Quinología de la Real Expedición, probablemente el Icon II, fué editado, como ensayo, cuando don Mariano Lagasca se encargó de editar la Flora, pero no hemos encontrado ningún ejemplar. Otro es el núm. 1294 del Archivo Iconográfico de Mutis, conservado en Madrid. El Icon II fué reproducido por Triana en la tab. II de sus NOUVELLES ETUDES que es su primera de esa obra. Fué copiado por J. Alvarez Lleras cuando publicó en la *Rev. de la Academia Col. de Ciencias* su traducción castellana de la obra de Triana (vol. II, núm. 5), 1938. N. Osorio, en sus ESTUDIOS SOBRE QUINAS DE LOS EE. UU. DE COLOMBIA da dos buenas láminas de la *C. officinalis*, adjuntando la representación en colores, dados a mano, de la corteza. Su grabador firma así: Lit. de Villaveces, Bogotá—También H. Karsten; FLOR. COL. I, 21, tab. 114 y J. E. Howard; ILL. OF THE NUEV. QUIN. OF PAVON bajo el nombre *C. glandulifera*.

Dice F. R. Fosberg que la corteza de la *C. officinalis* de Colombia, siempre vale la pena de recolectarla, y ello es así, pero teniendo en cuenta el dato de de M. Acosta-Solís de que esta especie, en el Ecuador, es muy variable en su contenido químico, pues, según las localidades de donde procede, oscila entre 0.1 al 4.0 % de alcaloides totales.

La corteza de *C. lanceifolia* Mutis ha sido llamada, según Triana, en el Apéndice de sus NOUV. ETUD., «quinquina calisaya» de Santa Fe. Según informe de J. Broughton, quinólogo del gobierno del Indostán, publicado por J. Alvarez Lleras en el tomo I, núm. 3 de la *Revista de la Academia de Ciencias de Bogotá*, la *C. lanceifolia*, colectada cerca a Popayán, es la que mejores rendimientos económicos ha proporcionado en los cultivos artificiales de la India. Pero tal vez se refiera a la *C. pitayensis*, la cual es, a nuestro parecer, una forma de la *lancheifolia*.

ICONUM EXPLICATIO

ICON II, A.—*Flos clausus*, a. *Flos parte anteriore*, b., et *posteriore*, c. *spectatus*. *Calyx a flore separatus*, d. *stamen parte anteriore*, e., et *laterali*, f. *visum*. *Corolla aperta*, g. *ut insertio staminum videatur*. *Pistillum*, et *germen inferum*, h. *Pistillum separatum*, i. *Germinis glandula*, k. *quae basim pistilli amplectitur*.

ICON II, E.—*Foliorum varietas*, aa. &ca. *quae in hac specie observatur*. *Capsula clausa*, b. *eadem in siccitate basi aperta*, c. *Ejusdem valvula separata*, d. *Placenta centralis parte posteriore*, e., et *anterior*, f. *visa*. *Semina alata*, gg. *Stipula parte exterior*, h., et *anterior*, i. *visa*. *Glandula a basi stipulae separata*, k.



Cinchona lanceifolia

Icon II. A.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid; 2549



Cinchona lanceifolia

Icon II. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2849 c

HERBARIUM LAM.

Calix. Simillima precedenti, a qua tantum differt corollis violaceis, et calycibus coccineis. Habitat in hoc N. R. Granatensi. S. M.

COMENTARIOS A LOS ICONES III, A Y E

Nombre posible: *Cinchona officinalis* L., varietas *pedunculata* (Flueck), Pérez-Arbeláez.

El Icon III fué denominado por J. J. Triana *C. lanceifolia*, var. \times Triana. NOUVELLES ETUDES, tab. III, 1870.

Esta quina, que S. Mutis declara ser la misma del Icon II, con la diferencia de tener sus cálices y corola de otro color, merece algunas consideraciones. A Sinforoso copia, sin decirlo, Triana añadiendo: *La variété de la table III n'en est qu'une simple forme a corolles violâces et a calices rosés. D'après la signature S. M. mise au bas de deux articles respectifs, ces deux variétés de la Quinologie ont été établies d'après les explorations de Sinforoso Mutis, élève et successeur de Mutis, sans doute a une date bien postérieure a celle dont le docteur Mutis marque sa découverte des Quinquinas.* Ante esas afirmaciones del eminente botánico bogotano, quien, mejor que nadie, estudió los materiales de la Quinología de Mutis, cabe establecer las siguientes réplicas:

1. En la descripción del Icon II, no figura sólo la firma S. M., sino la J. C. M. que inexplicablemente escapó al examen de Triana. Ya hemos hablado de este detalle sobre el cual podría decirse más en vista de los borradores que se conservan en Madrid de la parte IV de la Quinología.

2. La quina, Icon II, no fué establecida, de ninguna manera, según las exploraciones de Sinforoso al tiempo de preparar la parte sistemática de la Quinología. Antes de esa etapa, Humboldt recibió de J. C. Mutis descripción y figura de la *C. lanceifolia*, Icon II, y mucho antes estaba definida, por sus cortezas, la quina naranjada.

3. Evidentemente la fecha de ese hallazgo fué posterior a 1772, cuando J. C. M. halló una quina en Tena, la amarilla, pero muy anterior a la preparación definitiva de la Quinología que S. Mutis inició en las postrimerías de 1808.

Ignoramos cuándo se pintó y bajo la dirección de quién el Icon III. Pero es evidente la intención que lo presidió de establecer, como características de esta quina, las inflorescencias laterales, no terminales. Tal carácter es, según M. A. Solís típico del género *Remijia* (CHINCHONAS DEL ECUADOR, 2.^a ed., 1946-1951, pág. 125). Igual carácter morfológico adopta F. R. Fosberg en sus cuadros dicotómicos (MANUAL DE QUINAS COLOMBIANAS, 2.^a ed., 1944, pág. 7). Uno y otro autor dan importancia a la longitud de los pedúnculos, más largos que el mismo eje de la parte florecida, carácter que aparece muy claro en el Icon III, tanto en la lámina A como en la E. Otra peculiaridad de *Remijia* inculca Fosberg, consistente en las estipulas romas o panduriformes muy permanentes y estriado-digitadas. Desgraciadamente los dibujantes de la Expedición Botánica no siempre advirtieron o no se cuidaron de realizar diferencias en las estipulas y en sus anatomías nos las representan, en todas sus quinas, casi iguales, en cuanto al contorno. En cambio, la venación sí es clara en el Icon. La descripción detallada que hace Fosberg (*opere citato*, pág. 18) de la *Remijia pedunculata* Flueck, núm. 7, de sus especies económicas, la cual P. C. Standley prefiere llamar *Ladenbergia* y su localidad, muy al alcance de las exploraciones de Sinforoso Mutis, hacen creer que esta quina del Icon III, sea precisamente ésta, vulgarmente llamada «quina cuprea», «quina rosada» y «quina punta de lanza» en la región del Carare o un híbrido con ella. También se llama quina de quinidina.

Al decir de Fosberg, jefe de la misión quinera del *Board of Economic Warfare*, esta especie, cuando procede de otras regiones, es inútil; pero recolectada en la región de Bucaramanga y en el Carare contiene alcaloides en cantidades económicas. Las mayores diferencias del Icon III, respecto de la *R. pedunculata*, parecen consistir en que la quina en él representada abre sus frutos globosos, estriados, de la base hacia el ápice. En cambio es característica de *R.* la prefoliación del Icon III.

La identidad del Icon III con *Remijia pedunculata* tendría la importancia de incluir entre las quinas de la Real Expedición una nueva forma económica y de llenar un vacío difícilmente explicable en las exploraciones exhaustivas llevadas a cabo por sus miembros. Dado el estado inicial de los estudios y de las explotaciones, pudo también presentarse una confusión entre las cortezas de la quina roja de Mutis, Icones XXI, XXII, XXIII y XXIV, su *C. oblongifolia*, hoy *Ladenbergia magnifolia* (R. et P.) Klotzsch y la de *Remijia pedunculata* Flueck, todas ellas de color rojo en su cara interior. La quinidina, que es antimalárica, habría persuadido de la bondad de esta droga, que también produce los efectos nocivos atribuidos por Mutis a su quina roja y se explicaría porqué al hacerse los despachos iniciales del Estanco de Quinas la quina roja sufrió aceptación primero-después rechazo desastroso. Es una hipótesis, no más, para explicar hechos que suelen atribuirse a mala voluntad y a desaciertos difícilmente admisibles.

En todo caso, esta pesquisa, tan sin salida, nos muestra que las *cinchonas* y

cinchonidos exigen una investigación de fondo, a base del examen, no sólo de dibujos y materiales de herbario, sino de árboles vivos y de numeración de cromosomas que deberá iniciarse haciendo tabla rasa de cuanto hasta ahora nos ha transmitido el pasado, lo cual sólo sirve para aumentar nuestra confusión. Siendo la presente obra más histórica que sistemática, nos consideramos libres del compromiso inabordable de llevar la claridad a una taxonomía que los pasados han enmarañado tanto.

La mayor dificultad para admitir el Icon III como *R. pedunculata* sería el color de corolas y cálices. Ignoramos si se trata de un carácter híbrido dominante.

La gaveta del género *Remijia* en el Herbario Nacional Colombiano presenta un caudal no pequeño de especies, bien representadas y determinadas. Las especies desecadas son: *R. pedunculata* (Karst.) Flueck; *R. amphitrix* Standl; *R. hispida* Spruce; *R. purdieana* Wedd.; *R. Trianae* Wernh. (Isotypus); *R. Ulei* Krause. Las que nos interesan a propósito del Icon III son: *R. purdieana* y más que todas *R. pedunculata*.

De la primera de estas dos existen dos ejemplares muy afines al Icon III: uno colectado por Eduardo Bonitto, Ag. 1943, en La Gómez (Santander); el otro colectado en las afueras de Simití (Bolívar), en Dic. 1942, por W. C. Steere, su núm. 7033. Son hojas, flores blancas, frutos que presentan una extraordinaria similitud con el Icon III. Los frutos son globosos, como en el III, E; su dehiscencia no aparece *apicem versus*, como en el Icon, y el color es expresamente diferente.

De *R. pedunculata* existen 22 cartones. Enumeraremos sólo los más afines al Icon III:

J. J. Triana, 3274, Susumuco (Cundinamarca), 400-1000 m. s. m. Det. Dugand. Fosberg determinó como *Ladenbergia magnifolia* (R. et P.) Kl. Localidad tipo: I-1856.

L. Balleras, Florencia (Caquetá). Determinado por P. C. Standley como *R. peruviana* Standl; por T. R. Fosberg, en 1943, como *R. pedunculata*. Son hojas e inflorescencia joven, «quina cuprea», IX-1941.

W. C. Steere, 7024, Ventana (Santander), 1400 m. alt. Det. Killip. Small tree, 5-10 m., Dic. 6, 1942. Rama terminal, infrutescencia.

J. Franco y E. Garcés, 424, Rionegro (Santander), 800-1700 m. s. e. m., «quina rosada». Det. G. Gutiérrez V. (Sin fecha. Tal vez 1943.)

W. R. Philipson y J. M. Idrobo, 1898, La Macarena, 1200 m. Jung fruits green, matreue brown, 8 m. Det. Idrobo, Dic. 1949. Rama, hojas, infrutescencia.

Item, su núm. 2304.—1949.

S. Gallen Smith y J. M. Idrobo, 1572; 500 m. s. m. Cordillera de la Macarena. Arbol 6 m. altura; corola blanca. Det. Idrobo, Ag. 1950. Ramita, hojas, flores que pudieran ser muy bien el modelo del Icon III A, excepción hecha del color de la flor.

J. M. Idrobo y R. E. Schultes, 866, La Macarena (Meta), 600-1300 m. s. e. m. Medium sized tree, 40 ft. tall. Fruit green. Det. Idrobo, Dic. 1950. En 1951 hojas, frutos.

Dice S. Mutis que la quina del Icon III es del reino novogranatense. Aunque por tal se entendía todo el virreinato, desde las Guayanas al sur de Guayaquil, para la época cuando escribía el bumangués había una conciencia divulgada de denominar así a lo que hoy es Colombia. El conocimiento histórico de los autores de la Flora nos hace suponer que la localidad indicada es el Departamento de Santander, camino entre Santa Fe y Bucaramanga, sobre muy diversas zonas altitudinales. Es la localidad donde la «quina cuprea» adquiere máximo valor económico y médico. El Reino se llamaba a comienzos del 800, a los territorios que hoy ocupan los departamentos de Santander, el de Boyacá y el de Cundinamarca, denominación que todavía está en uso entre campesinos de la costa caribe.

Antes de poderlo estudiar, abrigábamos la esperanza de que el Herbario de Mutis, conservado en el Jardín Botánico del Prado de Madrid, nos sacaría de muchas dudas taxonómicas, relativas a las láminas de esta Quinología, mayormente sabiendo que, por una afortunada correspondencia con el Herbario Nacional de los Estados Unidos de Norteamérica, lograda por el insigne Ellsworth P. Killip, parte de ese herbario había sido revisada, montada y determinada por el dicho taxonomista. No fué así: en Madrid no hallamos si no tres gruesos cartapacios, uno de *C. officinalis* y dos de *C. pubescens*, sueltos de su cartulina los ejemplares, sin ningún dato de recolección, ni menos determinación alguna. Algo, tal vez, pudiera sacarse en limpio de esos ejemplares, estudiándolos con minuciosidad, en comparación con los icones que, sin duda, fueron tomados de ellos. Ellos fueron el fruto de las exploraciones de J. Celestino y Sinforoso Mutis; de Zea, del P. García y, sobre todo, de Caldas. Pero también sufrieron el impacto funesto de la precipitación con que los despachó a Madrid el teniente Sevilla y del aislacionismo posterior, que subió a lo sumo con el último director de Madrid, E. Balguerías. El herbario de Mutis, así como está, quedaría bien en el panteón de El Escorial: glorioso, pero tremendamente frustrado.

ICONUM EXPLICATIO

ICON III, A.—*Flos clausus*, a. *Flos parte anteriore*, b., et *posteriore*, c. *spectatus*. *Calyx a flore separatus*, d. *Corolla a pericarpio separata*, e. *Stamen parte anteriore*, f., et *laterali*, g. *visum*. *Corolla aperta*, h. *ut staminum insertio videatur*. *Pistillum*, et *germen inferum*, i. *Pistillum separatum*, k. *Germinis glandula*, l.

ICON III, E.—*Foliorum diversitas*, aa. &ca. *quae in hac varietate observatur*. *Capsula clausa*, b. *Capsula apice aperta*, c. *Valvula separata*, d. *Placenta parte interiore*, e., et *exteriore*, f. *visa*. *Semina*, gg. *Stipula parte exteriore*, h., et *interiore*, i. *visa*. *Glandula a stipula separata*, k.



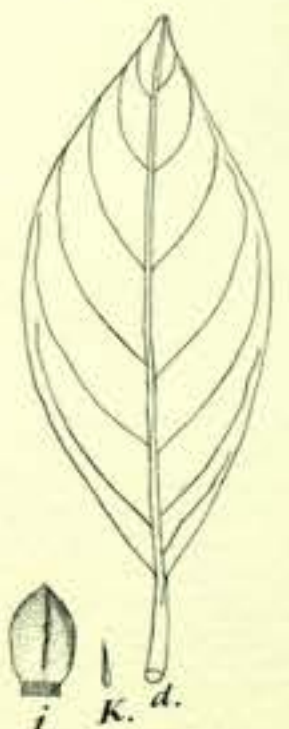
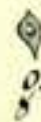
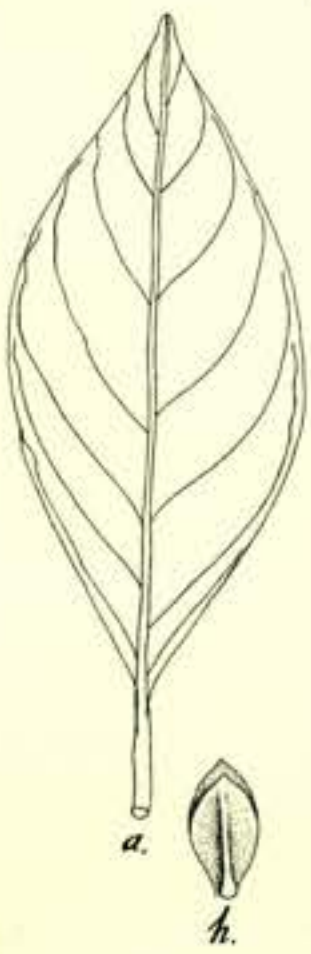
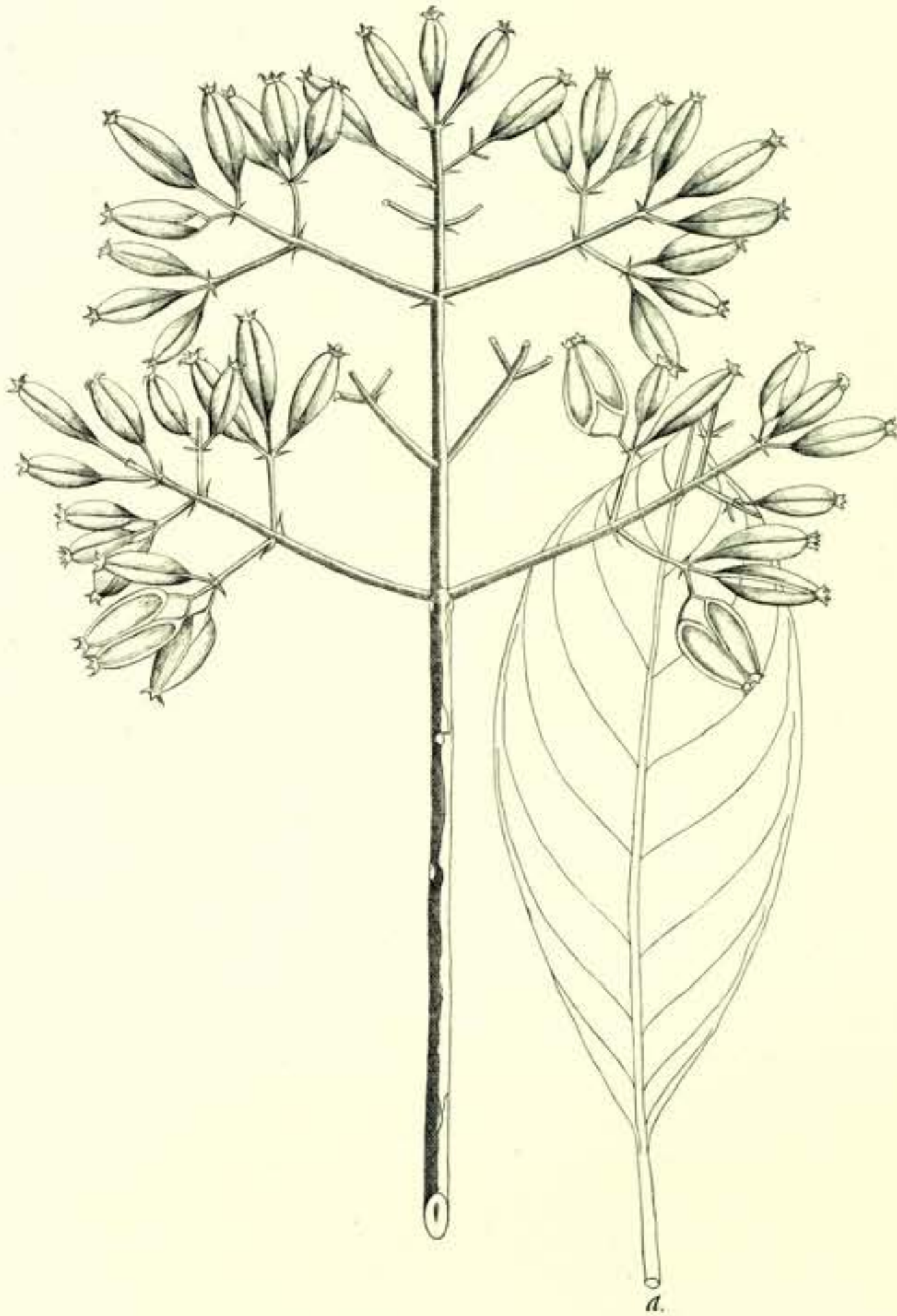
Cinchona lanceifolia

Sin firma.

Icon III. A.

Jard. Bot. Madrid: 2850

W. & A. G. & Co. London



Cinchona lanceifolia

Icon III. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2850 c

CINCHONA LANCEIFOLIA.—Icon IV.

C. foliis obovatis, apice attenuatis, brevibus; corolla e roseoviolacea.

Habitat in Gualaceo prope Noe-Chonchense sub latitudine australi 2.° 40, pressione 260 lin. Barom. et temperatura a 10° a 15° Réaum.

Vulg. Cascarilla negra, F. C.

COMENTARIOS A LOS ICONES IV, A Y B

Nombre posible: *Cinchona officinalis* L., var. *lanceifolia* Mutis.

Triana determina así el Icon IV: *C. lanceifolia*, var. β . *Nouv. Etud.*, pág. 20, tab. IV, 1870.

Sin más apoyo que el nombre vulgar, consignado en la *Quinología* por F. J. Caldas y por S. Mutis, «casarilla negra de Gualaceo», el mismo autor aproxima la quina *lanceifolia*, Icon IV, de S. Mutis, a la *C. Chahuarguera* Pav. y por ella a *C. officinalis*. Dice así (NOUVELLES ETUDES, pág. 20):

«D' autres variétés (de la *C. lanceifolia* de la Quinología de Bogotá) repondent a des espèces voisines du *C. OFFICINALIS*, telles que la variété α (tab. XIV) *Chahuarguera de Loxa*, qui est le CINCHONA CHAHUARGUERA de Pavon comme le nom vulgare l'indique suffisamment, et a laquelle nous croyons devoir ajouter, comme de simples formes, la variété ν (tab. XV) et la variété β (tab. IV) «casarilla negra de Gualaceo», province de Cuenca, que M. Howard, s'appuyant sur l'identité du nom vulgaire, a rapporté, avec raison, en particulier, au *Cinchona heterophylla*, qui, pour nous est synonyme du CINCHONA CHAHUARGUERA;

En realidad, es tanta la similitud que tienen entre sí varias de estas quinas colectadas por Caldas en el Ecuador que no se explica cómo Sinforoso Mutis las admitiera como variedades estables y mucho menos aparece la razón de J. Triana para atribuirles diversa especie. Tales son: el Icon IV, el Icon V, el Icon VI, el Icon VII, el Icon VIII, el Icon IX y el Icon XI, diferentes en localidades y en éste o el otro detalle morfológico que obligadamente se ha de tener por fenotípico o ecológico. El servicio de Caldas al conocimiento de la *C. lanceifolia* fué escaso por esta razón y se reduciría más si, como sospechamos, consistió en exicados de herbario que nada concluían acerca del *habitus* de cada quina o en bocetos de su imperfecto lápiz. Detrás de los icones presentados para la integración final de la *Quinología*, se traslucen el empeño de Caldas por inflar sus aportes y la condescendencia de Sinforoso por no suscitar diferencias con su émulo tan susceptible a ofensas imaginarias.

No estará de más considerar, a la luz de recientes estudios, muy fundamentales; en comparaciones de herbario, en cultivos; en excursiones de campo; en análisis de laboratorio, publicados por P. C. Standley y por M. Acosta-Solís, el valor taxonómico de las quinas ecuatorianas introducidas por Caldas a la *Quinología* de la Real Expedición y que comienzan en el Icon IV que ahora comentamos. Las leyendas que pudo inscribirles S. Mutis son tan cortas, que, o fueron pocos los datos de carterá tomados por Caldas sobre ellas, o, si los poseía más extensos, los reservó para sí, como lo hacen sospechar sus cartas y el propósito que tenía de publicar su propia *Cinchografía*, de la cual halla, inclusive en su lastimera y lastimosa, carta a Enrile conservada en el Archivo General de Indias, Indiferente 1556.

Los topónimos de que Caldas hace mención al describir sus quinas incluídas en la *Quinología* bajo el grupo *lanceifolia*, son los siguientes: las poblaciones de Alausí, Nueva Cuenca, Gualaceo, Taday, Pan de Taday, Loxa, Villcabamba, Malacatos y Zaraguru; Orito-Singa (Uritusinga) y Cajanuma montes; y Tuglia, sobre el cual no hemos hallado caracterización cartográfica.

Todas estas localidades se hallan enmarcadas en el gran rectángulo que forman los paralelos 2 y 5 S. y los meridianos 78 y 80 W de Greenwich, área excesiva para que las recolecciones de Caldas se puedan tener por exhaustivas. Del *conspectus* geográfico de las quinas de Caldas sale la posibilidad de algo que ya advertimos, a saber, que sus quinas no sean sino mutantes unas de otras, admitidas en la *Quinología* para traducir su itinerario. Deben tenerse en cuenta varios

datos a que llega, en síntesis fundamental, el botánico Miguel Acosta Solís después de numerosas excursiones de objetivo quinero dentro de la República del Ecuador. Se la puede formular así:

1. Debe aceptarse la posición de P. C. Standley quien limita las especies ecuatorianas de *Cinchona* a la *officinalis* L., la *pubescens* Vahl, la *Humboldtiana* Lambert y la *micrantha* R. et Pav. A éstas, por recolecciones posteriores a 1931, que fué cuando Standley dió a las prensas sus RUBIACEAE OF ECUADOR, se deben añadir la *C. pitayensis* Wedd., la *C. delessertiana* Stand. y quizá la *C. barbaensis* Karst.

2. El valor económico de estas *Cinchonas* en alcaloides totales cristalizables varía mucho de una a otra, con la localidad y aun con el emplazamiento edáfico, hídrico o lumínico-térmico.

3. Una misma especie definida, dice textualmente Acosta-Solís, puede producir por semillas un gran número de variedades morfológicas, principalmente en las hojas (tamaño, forma, vellosidad, coloración, nervación), flores, espesor y, principalmente, riqueza en alcaloides...

4. En las págs. 149 a 152 de sus CINCHONAS DEL ECUADOR (Edic. Quito, 1951) Acosta-Solís estudia la *Hibridación natural de las Cinchonas del Ecuador* y dice: «El conocimiento de las hibridaciones viene a ser importante cuando comenzamos la clasificación y distinción de los tipos de «casarilla». En algunas regiones excursionadas no existe evidencia de hibridación, como, por ejemplo, en los bosques occidentales de las provincias de Pinchicha, Chimborazo y Bolívar. En cambio, son un verdadero problema para el botánico, las hibridaciones observadas en los bosques de las provincias de Cañar, Azuay y Loja.»

«La hibridación natural ocurre en las especies o variedades que crecen próximas unas de otras, en la misma área, cuyo clima natural, topografía, suelo, fisiología y otros factores son idénticos. Si el polen de un tipo es compatible con el estigma de otro y la fertilización se lleva a cabo, se pueden encontrar combinaciones de las cualidades o caracteres de ambos progenitores...» Añadimos nosotros que una cosa es la posibilidad, otra los hechos y otra los criterios para descubrirlos. Pero dejando a un lado la discusión criteriológica lleguemos a las hibridaciones que Acosta-Solís cree descubrir en el Ecuador:

<i>C. humboldtiana</i>	(crespilla)	×	<i>C. pubescens</i>	(pata de gallinazo blanco).
<i>C. humboldtiana</i>	(crespilla)	×	<i>C. pubescens</i>	(rosada).
<i>C. humboldtiana</i>	(crespilla)	×	<i>C. pubescens</i>	(hoja de zambo).
<i>C. delessertiana</i>	(crespilla)	×	<i>C. pubescens</i>	(pata de gallinazo blanco).
<i>C. delessertiana</i>	(crespilla)	×	<i>C. pubescens</i>	(rosada).
<i>C. delessertiana</i>	(crespilla)	×	<i>C. pubescens</i>	(hoja de zambo).
<i>C. pubescens</i>	(hoja de zambo)	×	<i>C. micrantha</i>	(capulí).
<i>C. pubescens</i>	(rosada)	×	<i>C. officinalis</i>	(hoja de lugma).
<i>C. pubescens</i>	(hoja de zambo)	×	<i>C. officinalis</i>	(hoja de lugma).

De las consideraciones que acabamos de hacer sobre las *Cinchonae* ecuatorianas, deducimos en primer lugar, el escaso valor de las quinas aportadas por Caldas; luego la inutilidad del esfuerzo por ver en sus recolecciones nuevas variedades sistemáticas y más aún, nuevas especies; por último, el notable aplomo de J. C. Mutis en toda su sistemática de las Quinas, y, por fin, que la única solución del enredo sistemático de las quinas es el estudio de sus cromosomas y su ensayo genético.

La corteza de esta quina, que se hiende y enrolla como unos calzones bastos y rígidos, justifica el nombre *Chahuarguera*, que quiere decir calzones de fique o de costal.

ICONUM EXPLICATIO

ICON IV, A.—*Flos clausus*. *Flos parte anteriore, b., et posteriore, c. spectatus. Germen et calyx, d. Corolla a pericarpio separata, e. Stamen parte anteriore, f., et laterali, g. Corolla aperta, h. ut staminum insertio videatur. Pistillum et germen, i. Pistillum separatum, k. Germinis glandula, l.*

ICON IV, E.—*Foliorum diversitas, aa. &a. quae in hac varietate observatur. Capsula clausa, b. Eadem in siccitate aperta, c. Ejusdem valvula separata, d. Placenta centralis parte posterior, e., et anteriore, f. Semina, gg. Stipula parte anteriore, h., et interiore, i. Glandula a basi stipulae separata, k.*



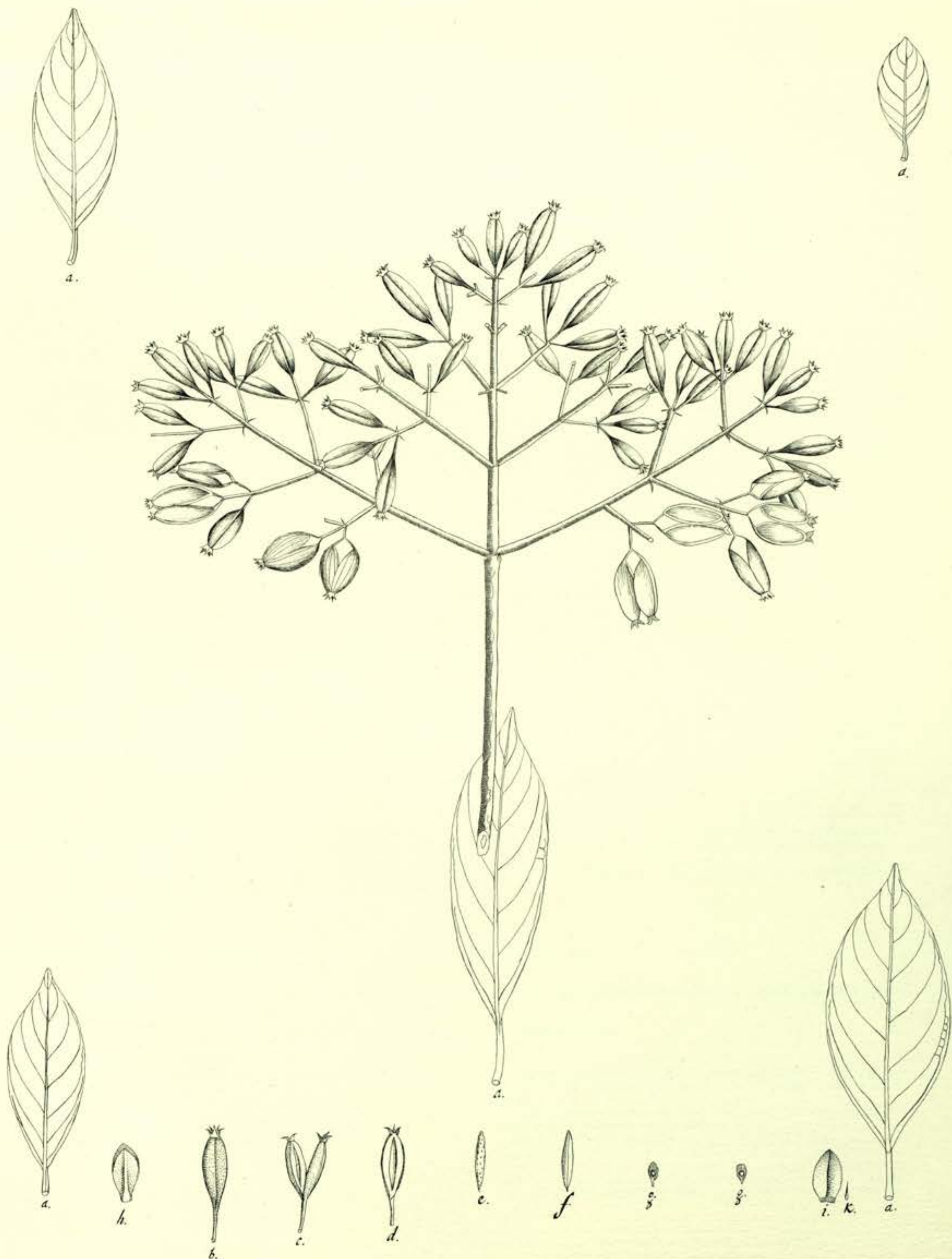
Cinchona lanceifolia

Icon IV. A.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid; 2851

Illustrated by L. ...



Cinchona lanceifolia

Icon IV. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2551 c

MICHOEUX & CO.

CINCHONA LANCEIFOLIA.—Icon V.

C. foliis obovatis, apice attenuatis, tuberculis axillaribus: corolla violacea.

Habitat in memorosis, prope civitatem de la Plata in N. R. Granatensi, sub latitudine boreali 2° 24' pressione 288, lin. Barom. et temperatura a 15 ad. 19 Réaumur. Vulgo *Quina del agua bendita*. F. C.

COMENTARIOS A LOS ICONES V, A Y E

Nombre posible: *Cinchona officinalis* L., var. *lanceifolia* Mutis.

De esta quina, llamada por Triana *C. lanceifolia*, var. γ Triana (NOUV ETUD. pág. 20, tab. V, 1870), dice él mismo: *celle semble n'être qu'une simple forme du C. lanceifolia* (Nouv. Etud., 1870, pág. 20).

Los preceptos de Triana lo llevan a vacilaciones. Llama nueva variedad, descubierta por Caldas, a una nueva recolección de *C. lanceifolia*, Icon II, que extiende su área hasta el sur del actual Departamento del Huila y le registra un nuevo nombre vulgar. Y eso es todo.

CINCHONA LANCEIFOLIA.—Icon VI.

C. foliis oblongis subtus villosis, petiolo brevissimo: calyce coccineo: corolla atro-violacea.

Habitat in Taday, Tuglin et nemorosis Neo-Chonchensis, sub latitudine australi 2° 38'. Vulgo *Cascarilla blanca de Taday*, F. C.

COMENTARIOS A LOS ICONES VI, A Y B

Nombre posible: *Cinchona officinalis* L., var. *lanceifolia* Mutis.

Volvemos a citar a Triana: *La variété δ (table VI), Cascarilla blanca de Taday, originaire de Taday, Fugin* (dice por Tuglin), *dont les feuilles sont aussi pubescentes en dessous et lanceolées, semble pouvoir se rapporter a la forme pubescente du CINCHONA ERYTHRANTHA Pav.*

Con duda se expresa el gran botánico que nadie le puede resolver. La *C. erythrantha* Pavon (ex Howard NOV. QUIN. PAVONIS, pl. 12, 1862), fué puesta por P. Standley en sus RUBIACEAE OF ECUADOR, 1931, pág. 199, entre los sinónimos de *C. pubescens*. De ahí, como tal, la copió M. Acosta-Solis. El mismo Triana, en sus *Nouv. Etud.*, pág. 64, incluyó la *erythrantha* entre los sinónimos de *pubescens* Vahl que él distingue específicamente de la *cordifolia* Mutis mss. (apud Humb.), cuando para todos los modernos esta última es la *pubescens* Vahl. Así que es muy dudoso el mejor emplazamiento de este Icon VI.

El nombre vulgar registrado por Caldas y que Acosta-Solis aplica a la *C. pubescens*, entre otros muchos, tampoco nos da más claridad. De todo, pues, resulta esa confusión de que habla Wendel H. Camp., del Jardín Botánico de Nueva York, cuando dice:

«*Toda la literatura de Chinchona es tan embrollada, tan complicada y extensa que uno requiere rodeos y un mapa para hallar en ella su camino.*» Así que cuanto más facundos, tanto más oscuros nos volveríamos.

Anotemos, finalmente, que el Icon VI no pone en evidencia lo que dice el texto referente a él: que las hojas son vellosas por el envés y que los pecíolos son brevísimos. Diríamos que lo contrario de esta última característica es lo evidente, a pesar de la decurrencia de el limbo foliar.

Las anatomías florales y carpológicas, por lo demás, parecen idénticas a las de los icones II, IV y V, legítimas formas de la *lanceifolia*, y la forma, etimológicamente, nada tiene de *erythrantha*.

CINCHONA LANCEIFOLIA.—Icon VII.

C. foliis lanceolatis, glandulis axillaribus magnis; corolla coeruleo-violacea.

Habitat in locis pressione, et temperatura varietatis 1. Vulgo *Crespilla negra*, F. C.

COMENTARIOS A LOS ICONES VII, A Y E

Nombre posible: *C. officinalis* L., var. *lanceifolia* Mutis.

El prurito de hallar especies diversas en el género *Cinchona*, de acrecentar el contenido sistemático de la Quinología y, tal vez de supervalorar los aportes de Caldas, llevaron a Triana a suponer que su variedad ϵ , de la *lanceifolia*, Icon VII, fuera una especie diferente de la *C. officinalis* y de la *C. chauarguera*, la cual, siguiendo a Howard, determina como *C. crista* Tafalla, NOV. QUIN. PAV., pl. 2, 1862, un sinónimo más de *C. officinalis* L., según Standley en sus RUBIAC. OF ECUADOR.

Las características del Icon VII, no la diferencian sino en detalles, sin valor sistemático, de las anteriores quinas: icones II, IV, V, VI, y no queda otro indicio de discrepancia sino el nombre vulgar «crespilla negra». Ahora bien: entre los nombres vulgares actuales de quinas ecuatorianas que registra Acosta-Solis, se hallan los adjetivos «negra» y «negrilla» para la *C. officinalis*, y el de «cres-

pilla» para las *C. humboldtiana* y la *C. delessertiana*. P. C. Standley, en las RUBIACEAS DEL ECUADOR, registra el nombre «crespilla negra mala» como uno de los muchos ecuatorianos de la *officinalis*. Pero una denominación vulgar generalizada y durable, que fuera indicio de que los cascarilleros y comerciantes daban a la *Cinchona*, Icon VII, por realidad diferente, atendido su porte, no aparece en los autores. La conclusión es que con este Icon VII nos hallamos ante una nueva recolección de la *Cinchona*, Icon II, hecha por Caldas. Aunque la Quinología da como localidad de la quina, Icon VII, la de la variedad 1, ni Sinforoso, ni Caldas se cuidaron de aclarar esta referencia. La variedad 1, a que varias veces se hace alusión, no parece ser el Icon II ni el Icon III, ambos de la provincia de Santa Fe, sino otra quina de Quito que en ninguna parte se nos descubre cuál es ni de dónde es. Esta falla es la que más sugiere la prisa con que se redactó la parte IV de la *Quinología*.

Tampoco el dibujante puso en claro la magnitud de las glándulas axilares.

CINCHONA LANCEIFOLIA.—Icon VIII.

C. foliis lanceolatis, tuberculis axillaribus: corolla subviolacea: capsula striis duabus dorsalibus majoribus, et punctis, una serie dispositis, notata.

Habitat in locis, temperatura, et pressione praecedentis. Vulgo *Pata de Gallinazo*, F. C.

COMENTARIOS A LOS ICONES VIII, A Y E

Nombre posible: *Cinchona officinalis* L., var. *lanceifolia* Mutis.

La quina del Icon VIII fué nombrada así: *C. lanceifolia*, var. ζ Triana. (NOUVEES ETUDES, pág. 20, tab. VIII, 1870.)

Esta quina, dice Sinforoso ser de la misma localidad que la anterior, lo cual, como vimos, es una referencia en el vacío, y se diferencia, según los autores de la *Quinología*, por el nombre vulgar: «Pata de Gallinazo» y, en sí, por tener las cápsulas biestriadas longitudinalmente, con estriás profundas y marcadas con una serie de puntos. Advierte Triana que no es la «Pata de gallinazo» del Perú

o *C. peruviana* de Howard, y con duda, la determina como *C. erythrantha* de Pavón, forma de la *C. pubescens* Vahl, especie que él distingue de la *C. cordifolia* Mutis.

A nuestro parecer sólo se trata de una nueva recolección hecha por Caldas, de la *lanceifolia* Mutis, igual que en los Icones II, IV, V, VI y VII.

El nombre «Pata de gallinazo», ya lo declararon varios autores, y alude a la semejanza que presentan las cortezas negras y agrietadas transversalmente con las patas de esas aves negras comunes en América, que viven de carroña, pertenecientes al orden Catartiformes, y a la especie *Coragyps atratus-foetens* y que en América latina llaman gallinazos, zopilotes, chulos, galembos, goleros, zamuros y urubús.

CINCHONA LANCEIFOLIA.—Icon IX.

C. foliis sublineareo-lanceolatis, tuberculis axillaribus: corolla rosea.

Habitat in temperatis, frigidis et nemorosis, Loxae provinciae, in latitudine, pressione, et temperatua varietatis I. Vulgo *Crespilla*, *hoja de Liegma* o *Lucma*, quo audit *Cinchona spuria foliis Lucumae*, genus ex nomine vernaculo ab A. L. Jussieo constitutum. F. C.

COMENTARIOS A LOS ICONES IX, A Y E

Nombre posible: *Cinchona officinalis* L., var. *lanceifolia* Mutis.

SINONIMIA.—La quina representada en el Icon IX, llamada por Triana *Cinchona lanceifolia* Mutis, var. † (NOUV. ETUD., pág. 20, tab. IX, 1870), fué recolectada por Caldas y es otra variación fenotípica de la *C. officinalis* L. Son mutantes el color de la corola, no violáceo, sino rosado, las hojas de contorno lanceolado, dudosamente más decurrentes y los tubérculos axilares quizás algo más abultados. Los nombres vulgares «crespilla», «hoja de Liegma» u «hoja de Lucma» sirvieron de base a Triana para formar una nueva especie, no *genus* como dice

el texto de Sinforoso-Caldas. Son nombres todavía corrientes en el uso vernáculo ecuatoriano, como lo testifica Ac-Solis. «Hoja de Lugma» se aplica a la *Cinchona officinalis* en Saraguro, Vilcabamba, Portovelo, San José de Yucamb y Cachiyaçu; «crespilla» a las especies *C. humboldtiana* Lamb. y *C. delessertiana* Stand. Ninguno de los dos nombres parece colombiano. Lugma, Lucma o Liegma son nombre de Sapotáceas frutales como *Lucuma mammosa* Gaertn, el «mamey zapote» *L. caimito* Roem, el «caimo» y *Chrysophyllum caimito* L.

Para Triana, este Icon IX, representa la *C. lucumae* Pav. (Lind.), especie aparte y no como quiso De Candolle, variedad de la *C. macrocalyx* Pav. (DC). A mi parecer se trata de una recolección más, la sexta, de *C. officinalis* L., variedad *lanceifolia* Mutis o sea del Icon II.

ICONUM EXPLICATIO

ICON V, A.—*Flos clausus*, a. *Flos parte anteriore*, b., et *posteriore*, c. *Germen et calyx*, d. *Corolla a pericarpio separata*, e. *Stamen parte anteriori*, f., et *lateralis*, g. *visum*. *Corolla aperta*, h. ut *staminum insertio videatur*. *Pistillum et germen*, i. *Pistillum separatum*, k. *Germinis glandula*, l.

ICON V, E.—*Foliorum diversitas*, aa. & a. *quae in hac varietate observatur*. *Capsula clausa*, b. *Eadem basi aperta*, c. *Ejusden valvula separata*, d. *Placenta centralis parte posteriore*, f. *Semina*, gg. *Stipula parte anteriore*, h., et *interiore*, i. *Glandula a basi stipulae separata*, k.

ICON VI, A.—*Flos clausus*, a. *Flos parte anteriore*, b., et *posteriore*, c. *Calyx et germen*, d. *Corolla a pericarpio separata*, e. *Stamen parte anteriore*, f. *lateralis*, g. *visum*. *Corolla aperta*, h. ut *staminum insertio videatur*. *Pistillum et germen*, i. *Pistillum separatum*, k. *Germinis glandula*, l.

ICON VI, E.—*Foliorum diversitas*, aa. & a. *quae in hac varietate observatur*. *Capsula clausa*, b. *Eadem basi aperta*, c. *Ejusden valvula separata*, d. *Placenta centralis parte posteriore*, e., et *anteriori*, f. *Semina*, gg. *Stipula parte anteriore*, h., et *interiore*, i. *Glandula a basi stipulae separata*, k.

ICON VII, A.—*Flos clausus*, a. *Flos parte anteriore*, b., et *posteriore*, c. *spectatus*. *Germen et calyx*, d. *Corolla a pericarpio separata*, e. *Stamen parte anteriore*, f., et *posteriore*, g. *visum*. *Germen et pistillum*, h. *Pistillum separatum*, i. *Germinis glandula*, k.

ICON VII, E.—*Foliorum diversitas*, aa. & a. *quae in hac varietate observatur*. *Capsulae clausae*, bb. *Eadem in siccitate apice aperta*, c. *Ejusden valvula separata*, d. *Placenta centralis parte anteriore*, e., et *posteriore*, f. *Semina*, gg. *Stipula parte anteriore*, h., et *interiore*, i. *Glandula a basi stipulae separate*, k.

ICON VIII, A.—*Flos clausus*, a. *Flos parte anteriore*, b., et *posteriore*, c. *spectatus*. *Germen et calyx*, d. *Corolla a pericarpio separata*, e. *Stamen parte anteriore*, f., et *posteriore*, g. *visum*. *Corolla aperta*, h. ut *staminum insertio videatur*. *Pistillum et germen*, i. *Pistillum separatum*, k. *Germinis glandula*, l.

ICON VIII, E.—*Foliorum diversitas*, aa. & a. *quae in hac varietate observatur*. *Capsula clausa*, b. *Eadem in siccitate apice aperta*, c. *Ejusden valvula separata*, d. *Placenta centralis parte anteriore et posteriore*, f. *Semina*, gg. *Stipula parte anteriore*, h., et *interiore*, i. *Glandula a basi stipulae separata*, k.

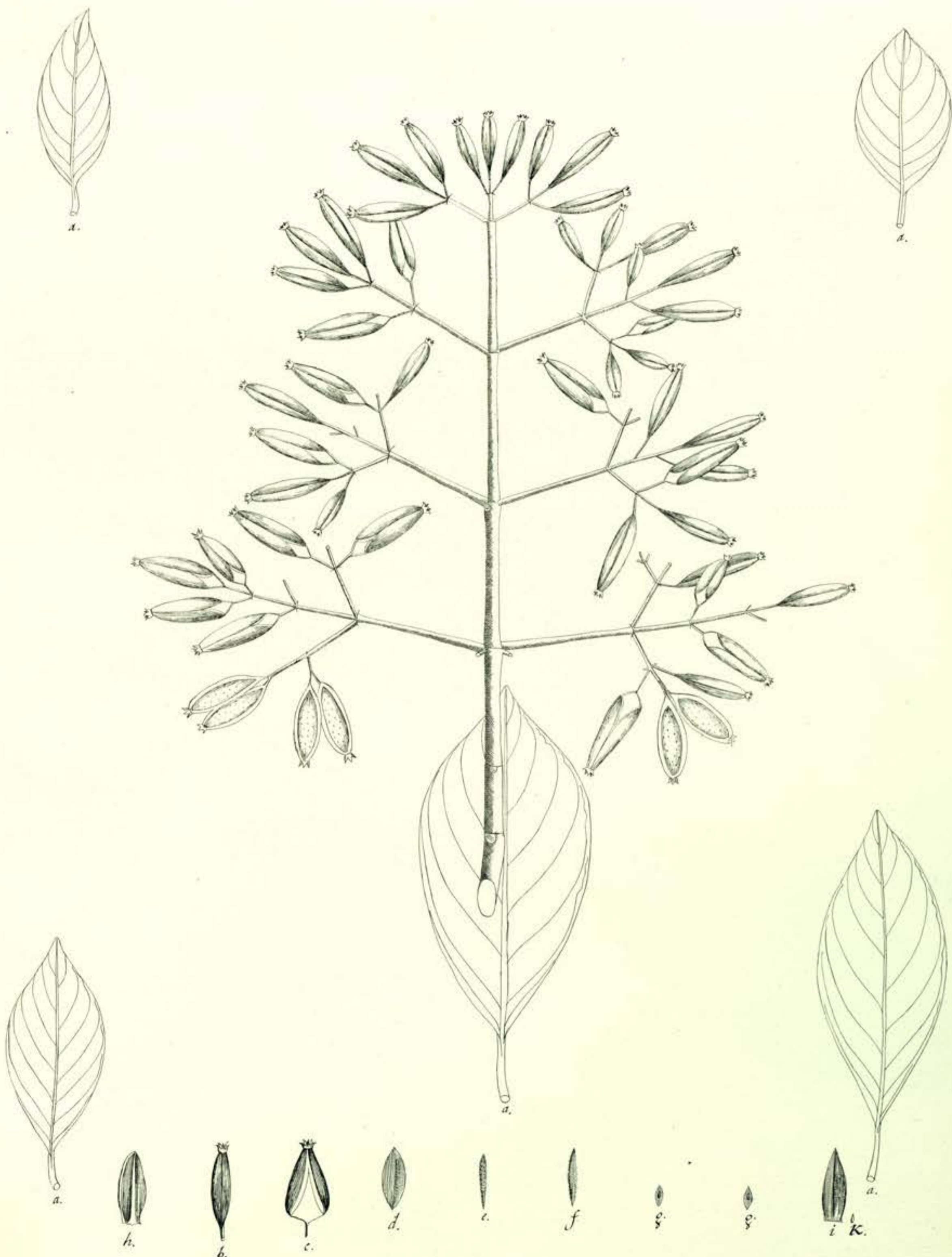
ICON IX, A.—*Flos clausus*, a. *Flos parte anteriore*, b., et *posteriore*, c. *spectatus*. *Germen et calyx*, d. *Corolla a pericarpio separata*, e. *Stamen parte anteriori*, f., et *lateralis*, g. *visum*. *Corolla aperta*, h. ut *staminum insertio videatur*. *Pistillum et germen*, i. *Pistillum separatum*, k. *Germinis glandula*, l.

ICON IX, E.—*Foliorum diversitas*, aa. & a. *quae in hac varietate observatur*. *Capsula clausa*, b. *Eadem in siccitate basi aperta*, c. *Ejusden valvula separata*, d. *Placenta centralis parte posteriore*, e., et *anteriori*, f. *Semina*, gg. *Stipula parte anteriore*, h., et *posteriore*, i.



Cinchona lanceifolia

Icon V. A.



Cinchona lanceifolia

Icon V. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2552 c



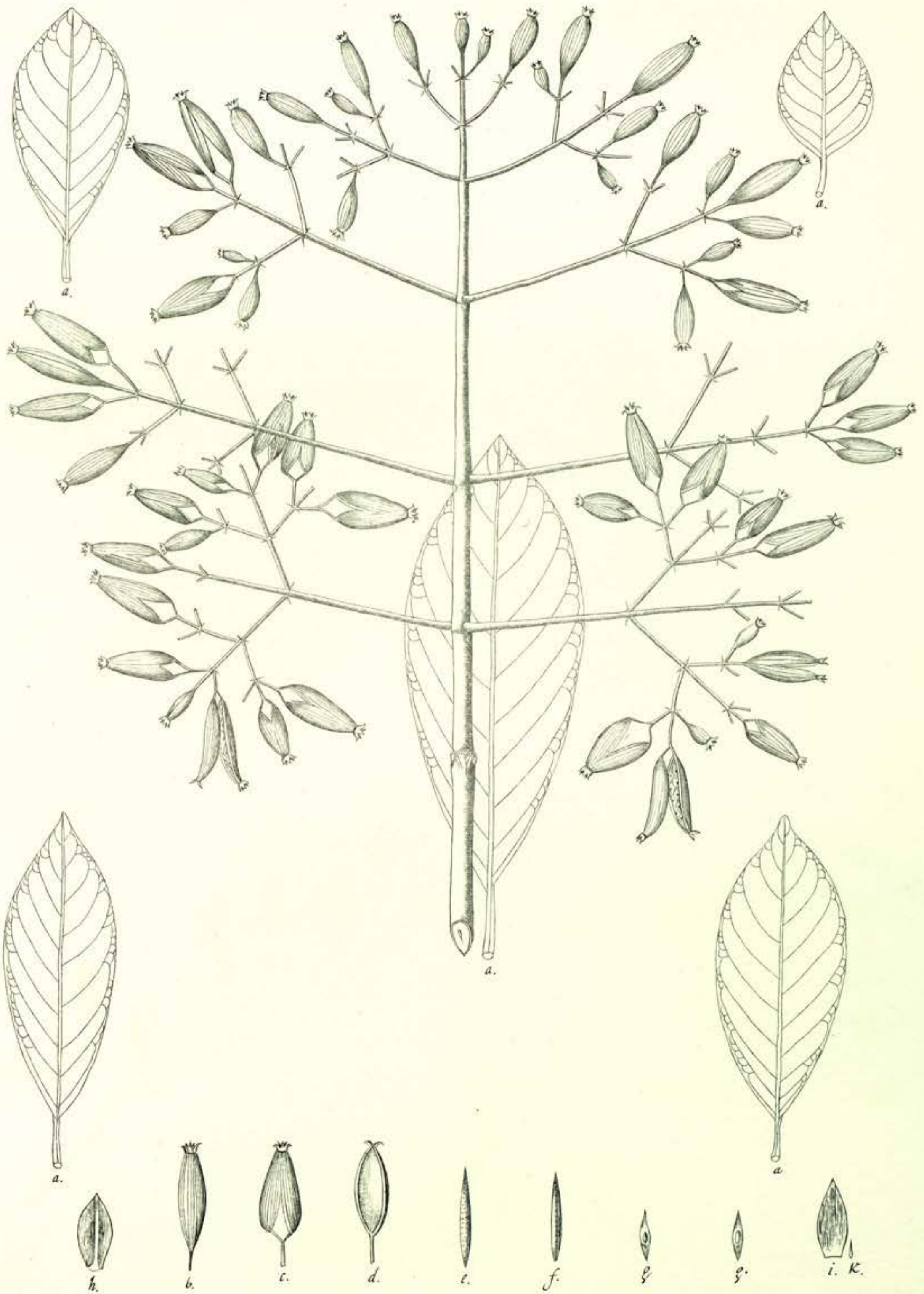
Cinchona lanceifolia

Icon VI. A.

Sin firma.

Jord. Bot. Madrid: 2853

WILLIAMSON



Cinchona lanceifolia

Icon VI. E.

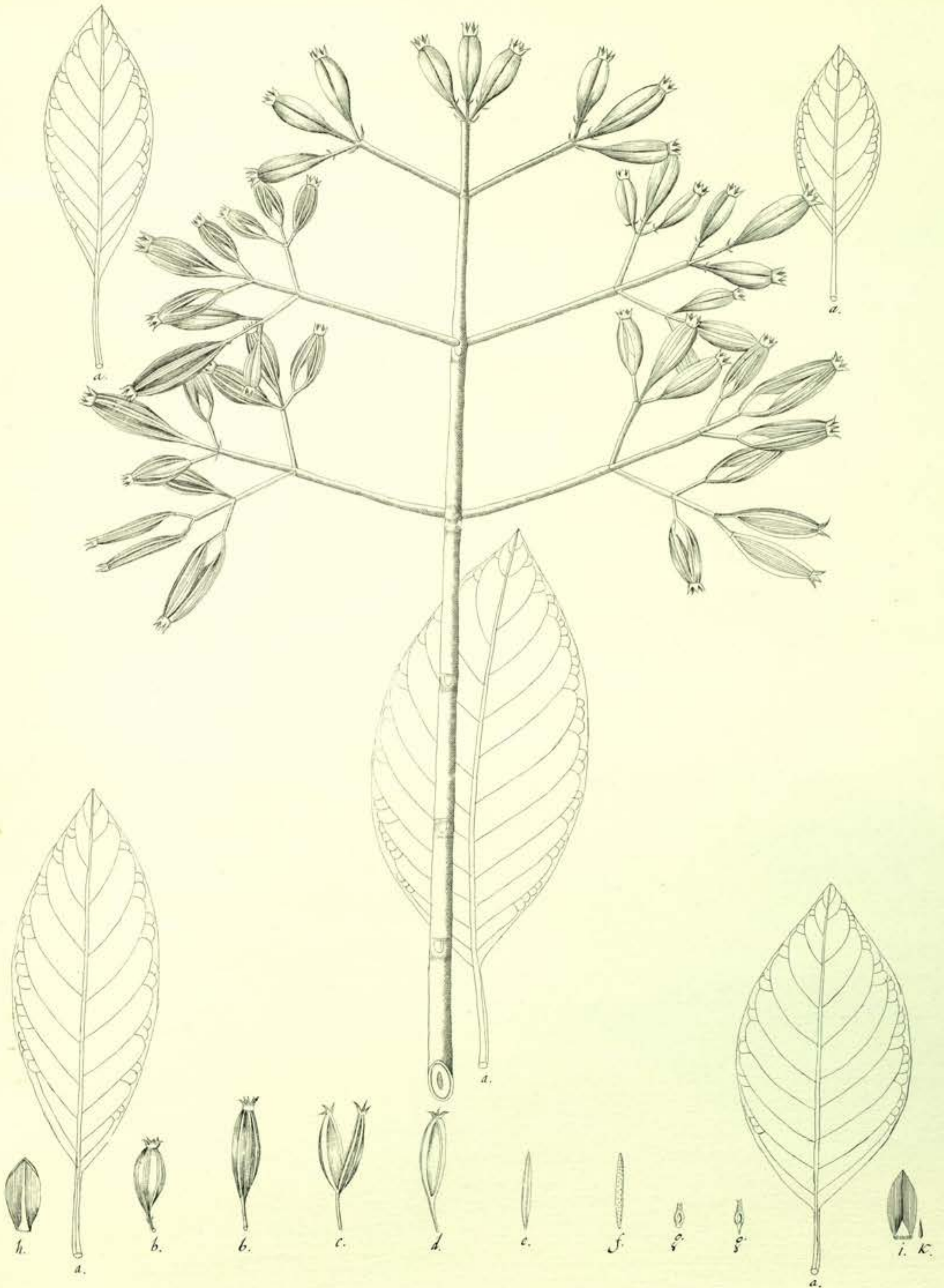


Cinchona lanceifolia

Icon VII. A.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2854



Cinchona lanceifolia

Icon VII. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2854 e

WILHELM PAULSEN



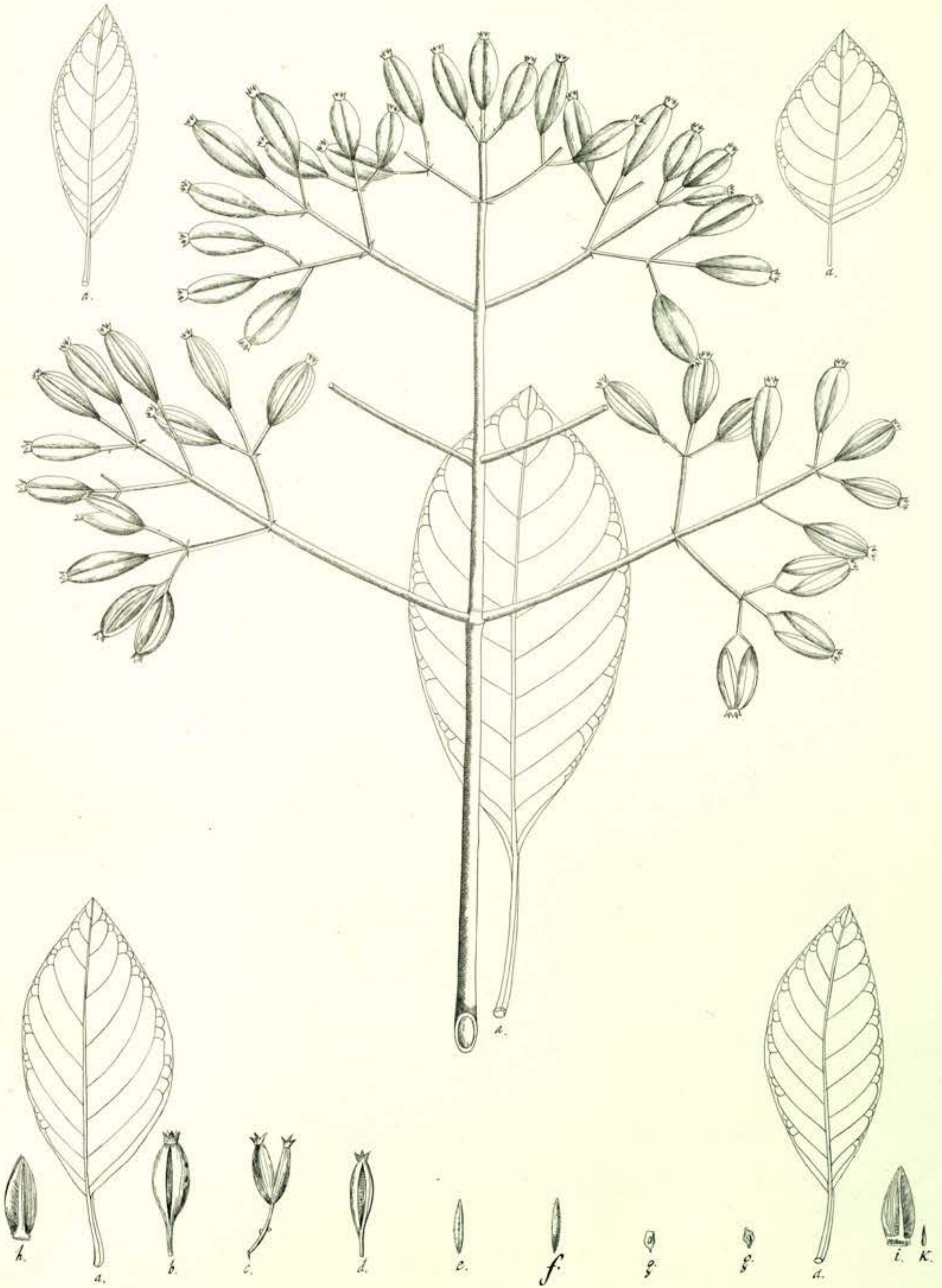
Cinchona lanceifolia

Icon VIII. A.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2855

WILLIAMSON & LAMBERT



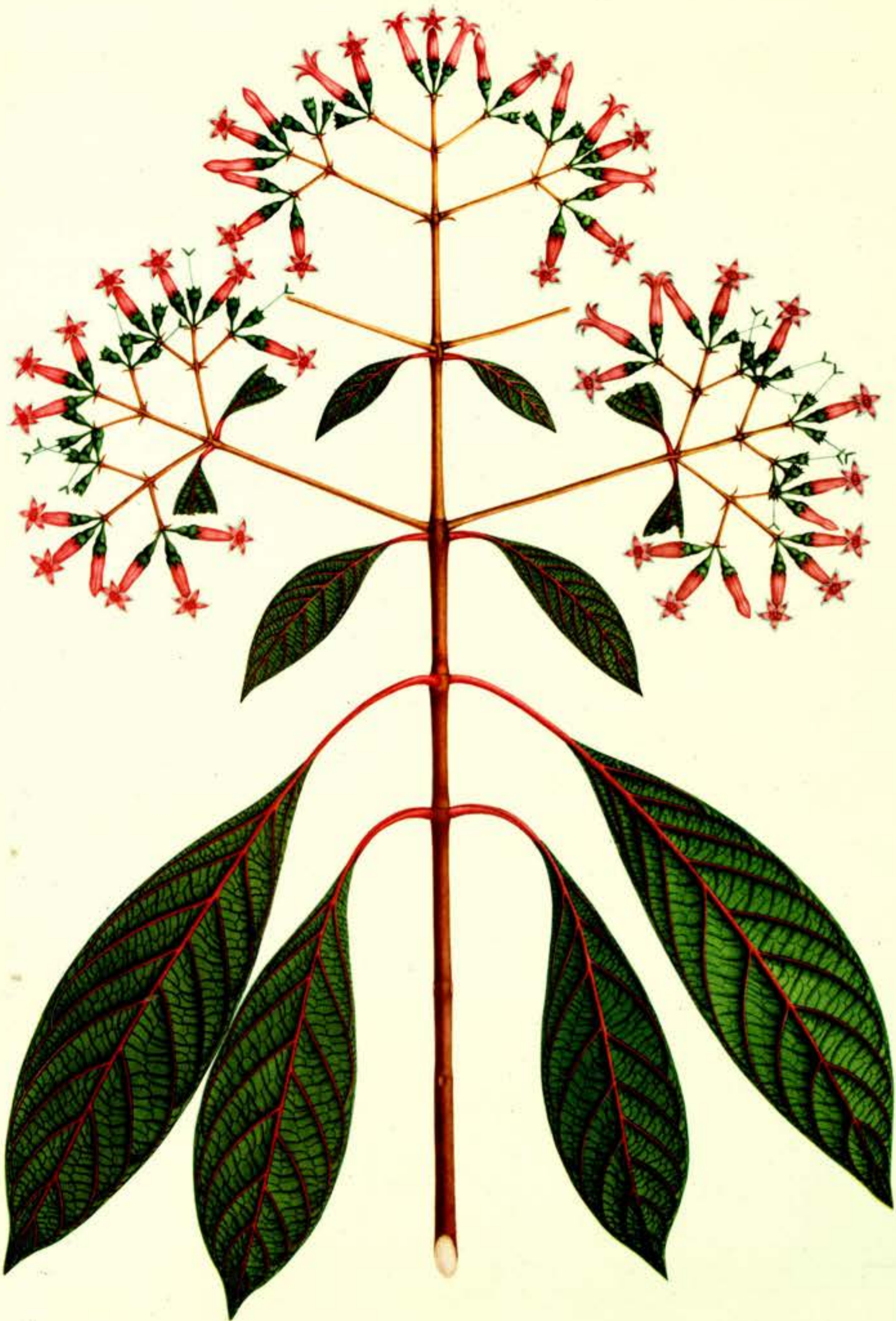
Cinchona lanceifolia

Icon VIII. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid; 2855 c

WAGNER, S. A. MADRID



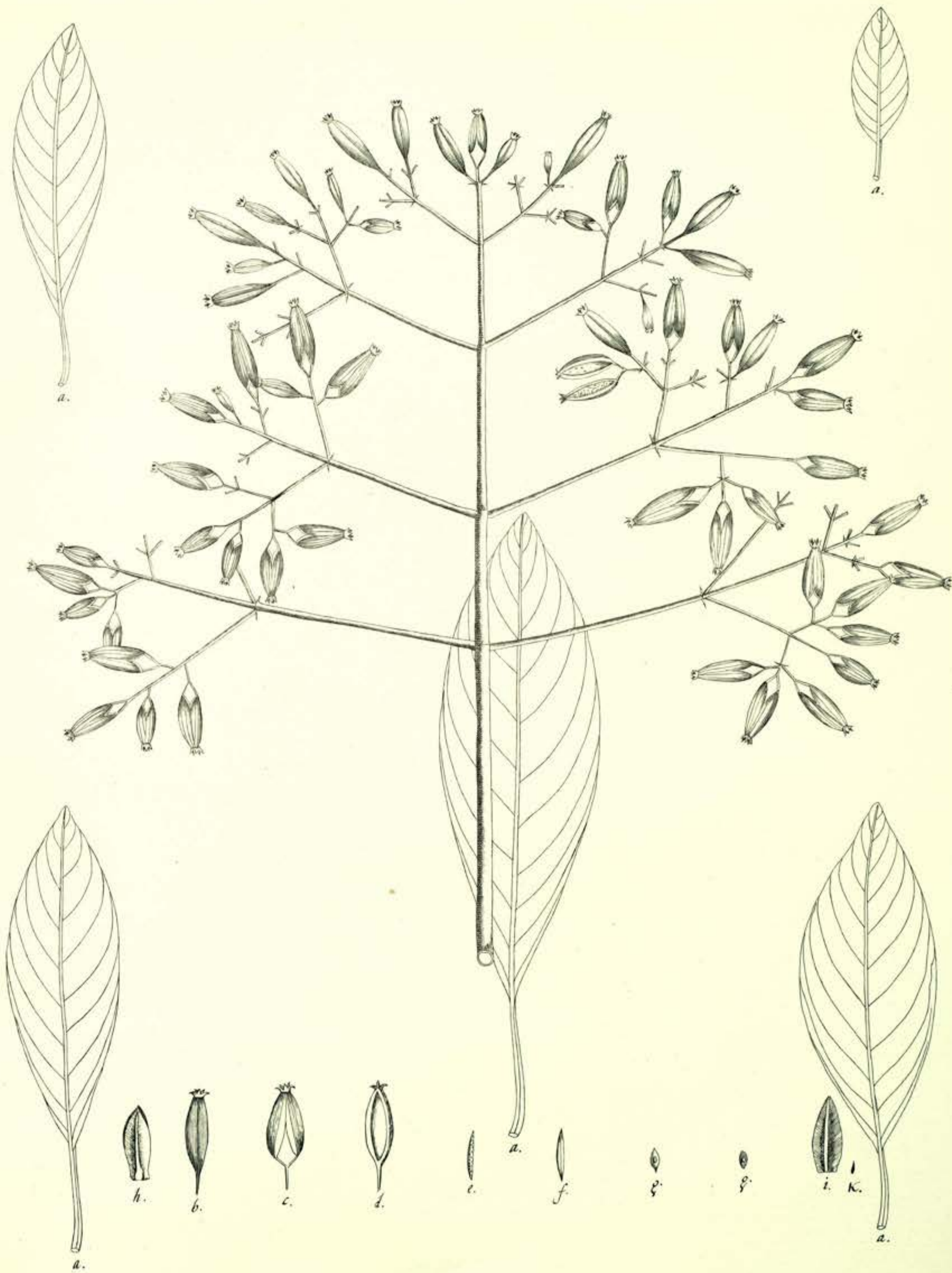
Cinchona lanceifolia

Icon IX. A.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2856

W. & A. G. B. & C.



Cinchona lanceifolia

Icon IX. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2856 c

ENGELMANN & HEDDINGH

CINCHONA LANCEIFOLIA.—Icon X.

C. foliis ovato-ellipticis, subtus villosis, incanis: corolla rosea.

Habitat in locis, temperatura, latitudine et pressione varietatis 1. Vulgo *Cascarilla hoja de Almizchillo*, F. C.

COMENTARIOS A LOS ICONES X, A Y E

Nombre posible: *Cinchona officinalis* L., var. *Almizchillo* Pérez-Arbeláez.

Con el Icon X, llamado por Triana *C. lanceifolia* Mutis, var. 0 Triana (NOU-
VES ETUDES, pág. 20, tab. X, 1870), inicia la *Quinología* una serie de formas, todas
ecuatorianas, que representan transiciones paulatinas desde la *C. officinalis* L. a
la *pubescens* de Vahl, convirtiéndose las hojas de lanceiformes en orbiculares y
cordiformes y cubriéndose de tomento en el envés. Como un boceto para el
Icon X parece dibujado el Icon 1294, de la numeración definitiva del Jardín
Botánico de Madrid, conservado en el cartapacio 15: Rubiáceas, que de mano
de Triana lleva por nombre *Cinchona Mutisii*. Carece de flores y más parece ela-

borado para asegurar los datos de una recolección deficiente que para publi-
carlo. *C. Mutisii* Lambert está colocada por Standley entre los sinónimos de
C. pubescens en su obra RUBIACEAE OF ECUADOR, pág. 199, 1931. De donde, una
vez más, deducimos qué ambigua es la colocación de estas formas intermedias
y qué temerario es circunscribirlas por los diferentes nombres vulgares así como
declararlas sinónimos.

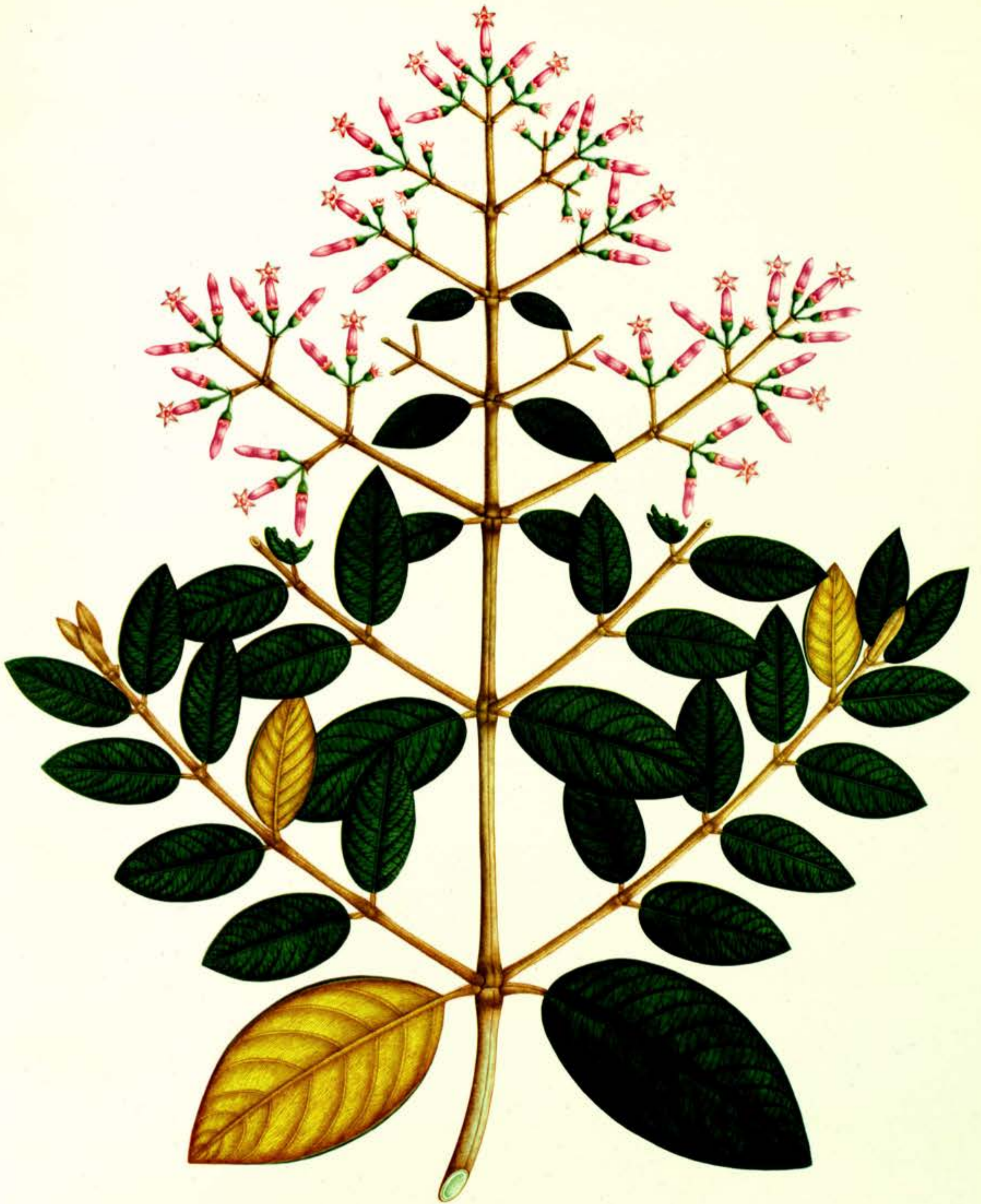
La localidad es la misma de la variedad 1, la cual, inexplicablemente, nos
dejaron incógnita los autores de la parte IV de la *Quinología* como ya lo deja-
mos dicho.

Esta forma de la *C. lanceifolia* merece, por el aspecto del envés de sus hojas,
más que otra ninguna, la denominación de *lucumaeifolia*. Su parecido con *Chry-
sophyllum camito* es manifiesto.

ICONUM EXPLICATIO

ICON X, A.—*Flos clausus*, a. *Flos parte anteriore*, b., *et posteriore*, c. *spectatus*. *Germen et calyx*, d. *Corolla a pericarpio separatae*. *Stamen parte anteriore*, f., *et laterali*, g. *visum*. *Corolla aperta*, h. *ut staminum insertio videatur*. *Pistillum et germen*, i. *Pistillum separatum*, k. *Germinis glandula*, l.

ICON X, E.—*Foliorum diversitas*, aa. &c. *quae in hac varietate observatur*. *Capsula clausa*, b. *Eadem basi*, c., *et apice*, d. *aperta*. *Ejusdem valvula separata*, e. *Placenta centralis parte anteriore*, f., *et posteriore*, g. *Semina*, hh. *Stipula parte anteriore*, i., *et posteriore*, k. *visa*.

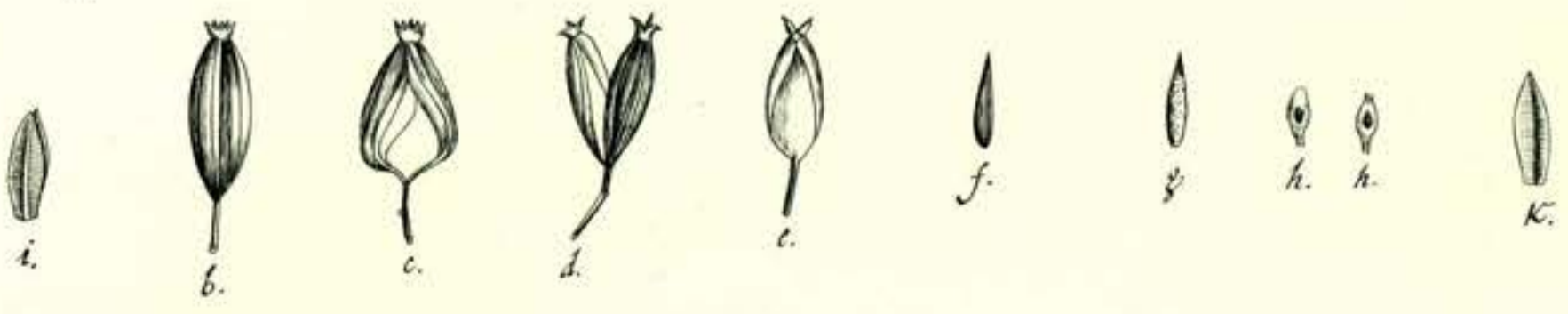
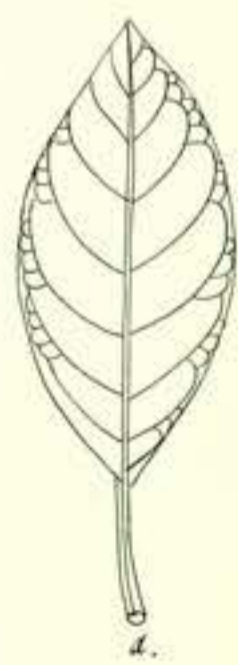
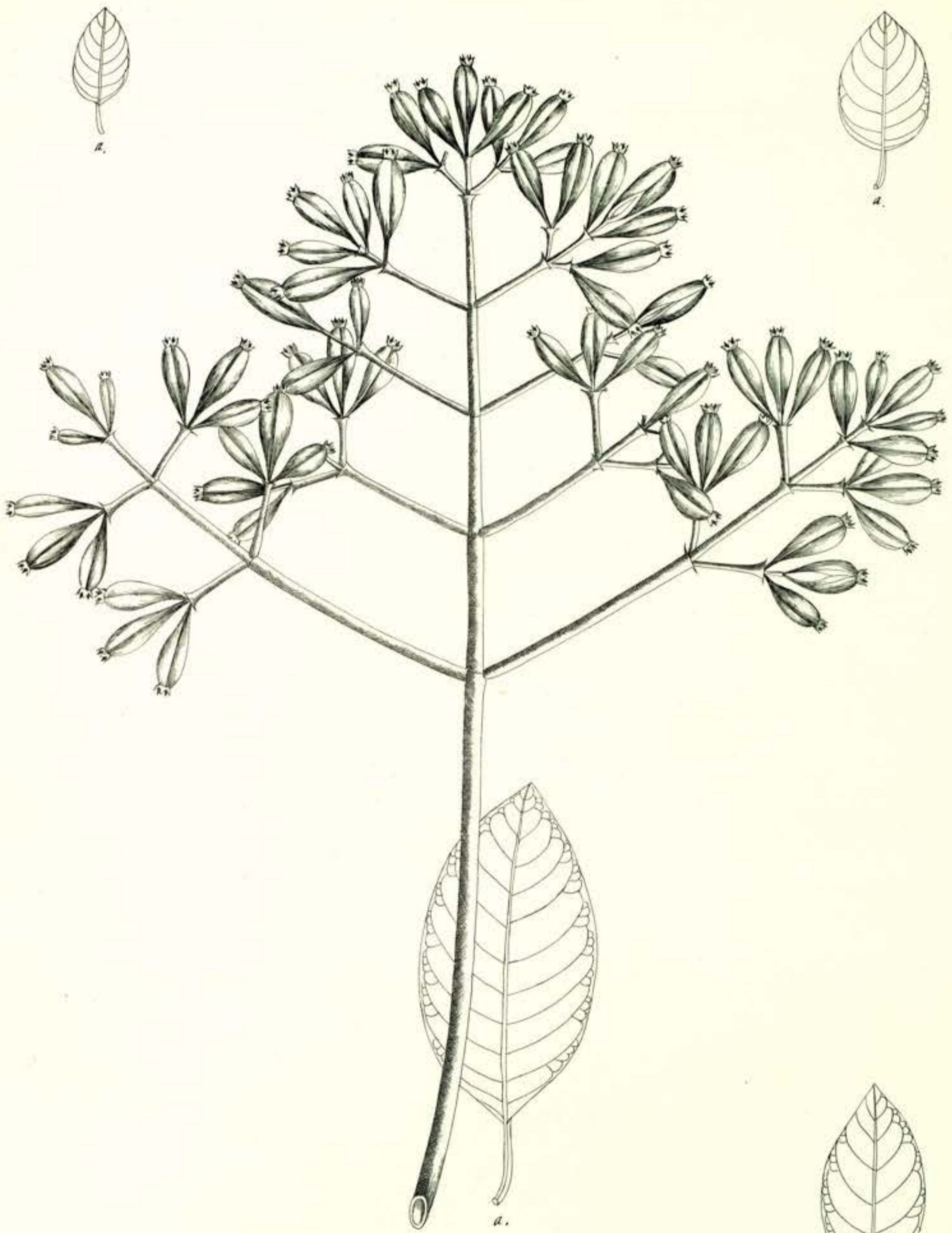


Cinchona lanceifolia

Sin firma.

Icon X. A.

Jard. Bot. Madrid: 2857



Cinchona lanceifolia

Icon X. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2857 c

WILHELM L. HALLÉ

C. foliis oblongo-lanceolatis in explicatione subtus leviter tuberculis seu poris meliferis in axillis venarum cum nervis ut in *Coffea arabica*: Corolla atro-rosacea.

Habitat in *Loxa, Villcabamba, Malaccatos, Orito-Singa, Cajanuma*. In temperatura a 4° ad 18° Réaum. in pressione atmosphaerica a 20 ad 23 poll. et a 3° 42' ad 4° 40' latitudinis australis crescit et vivit. Vulgo *Cascarilla fina de Loxa*, Delineavit et descripsit octobri 1804, F. C.

COMENTARIOS A LOS ICONES XI, A Y E

Cinchona officinalis L., var. *condaminea* H. et B.

El Icon XI, var. *s* de Triana, que es la quina *officinalis*, primitiva académica, *condaminea* o *Cascarilla fina de Loxa*, se presenta en la *Quinología* como una variedad de la *lanceifolia*. Con justicia había de ser al revés. Esta recolección de Caldas representa el cenit de sus actividades quinológicas y no es extraño si en el texto del Icon XI se consigna el mes de octubre de 1804, fecha en que esta quina fué por él delineada y descrita.

Desde el año anterior, de 1803, Caldas, en Quito, desarrollaba una actividad extraordinaria en relación con las quinas. Hacia el 12 de julio inició su fecunda exploración del camino de Malbucho, en vista de que los botánicos, continuadores de la Flora del Perú, Tafalla y Manzanilla, habían llegado a Guayaquil con la intención de reconocer las quinas de esa provincia. Para octubre ya se había encontrado con ellos y padecido la contrariedad de ver impresa la *Quinología* del Perú, la cual le persuadió que estaba perdiendo «los dos tercios» de su trabajo, el cual veía ya por otros realizado. Al regresar de Malbucho, en Ibarra cayó con tercianas. El 21 de noviembre escribe a Mutis:

... Como este último viaje ha sido quinológico puro, he averiguado y me he asegurado de mil cosas, que serán muy gratas a usted, acerca de las quinas. Si; y lo ignoran nuestros enemigos, que en Huaca, a seis días de ésta y en el mismo camino de Popayán, hay dos especies de *Cinchona*; que dos días más allá de Intac, hay una, diferente, de la que poseo; que en Julupana, a un día de Quito, hay una; que en Lloa y Chilligalli hay dos de que he visto muestras; que en los bosques dentro de Aloa y Mochacha hay tres especies; que en los Colorados hay un número prodigioso de especies de este género. Yo me hallaba resuelto a volver a Malbucho en Enero y a fines del 804 estar en Santa Fe. Pero he variado de plan por el honor de usted.

Los botánicos, nuestros émulos, son más propios para damas de corte que para el oficio que ejercen. La más ligera indisposición los encierra en su gabinete. Qué ventajas las que podré yo sacar de su flojera. Nadie sabe mis miras, y las pondré en práctica como no me falten los auxilios. Creo que entonces si podremos responder a las injurias de Ruiz y Pavón; oiga pues usted los proyectos de Caldas. Me mantendré hasta Enero en Quito pillando las quinas inmediatas y otras plantas; en este mes parto a Huaca, y montaña de Intac, sigo a Mochacha, Aloa, Colorados, Riobamba, Cuenca, Loja. ¡Ah! qué golpe vamos a dar siendo los primeros que vamos a reconocer estas quinas imperfectamente descritas por La Condamine. Sé de positivo que Tafalla y el otro tienen orden de recoger todas las quinas de la Presidencia de Quito y estos señores van a Loja en el agosto inmediato porque no pueden salir en invierno. Yo voy a tomar la delantera sin remedio. Estoy tan encaprichado en este punto que voy a verificarlo aunque me cueste la vida. ¿Qué vale ésta en paralelo con el honor del ilustre Mutis?... La coya va con la quina.

Otra larga carta de Caldas para Mutis, el 6 de enero del 54, muestra cómo va variando el escenario. Mutis enferma de gravedad; Caldas le pide que lo traslade a Santa Fe; no lejos de él trabaja Mejía en recolectar plantas para Mutis; Caldas sigue sufriendo sus tercianas. En esa carta va la lista de una remesa de materiales botánicos despachados por él a Santa Fe. Entre ellos figuran 23 láminas de plantas de Caldas, cinco de Mejía, corteza de una *Cinchona* núm. 1 y siete esqueletos de la misma.

En marzo, mayo y julio, Caldas escribe desde Quito, afligido por sus tercianas y por el olvido, tal vez desagrado, que lo deja sin correspondencia. Vienen después cartas desde Cuenca, la Neo-Chonchense, con noticias sobre quinas. A Mutis el 28 de agosto, recién llegado, dice así:

... Salí de Quito a principios de Julio, me desvié a occidente a Tagualó y Macu-chi en solicitud de quinas que se decía se producían en estos bosques. En efecto, las hallé. Creen estos moradores poseer tres especies diferentes. Pero yo no pude hallar caracteres que las separen y las he creído como una y sola especie. No obstante, temiendo que mis luces no alcancen a distinguirlas, he tomado cantidad de esqueletos de cada una, corteza y diseñado y descrito con cuánta precisión me ha sido posible.

En Alausí, por 2° 10' de latitud austral, he visto otra bien diferente de la de Tagualó. Las hojas lanceoladas con pecíolos de 1-1/2 pulgadas de largo, lampiñas y lustrosas por encima y vellosas blanquecinas por debajo. Tengo copia de esqueletos, diseño y descripción.

Llegué a esta Cuenca asaltado de las tercianas en donde he pasado diez días entre lavativas, vómito y quina. Me hallo casi restablecido y en vísperas de partir a sus alrededores en donde me aguardan muchas quinas cuyas muestras he visto...

Un mes exacto después, en septiembre 28, terminaba así Caldas su informe para Mutis:

El 1.º de Octubre parto a Loja en donde pasaré doce a quince días viendo la más célebre de las *Cinchonas*.

Y ya realizado el viaje, el 6 de enero de 1805, así se expresa, para el director, desde Quito:

Mi generoso benefactor: el 25 del pasado diciembre llegué a esta capital de regreso de Loja. A pesar de la grave enfermedad que me atacó en esa ciudad y cuyas reliquias me han oprimido en todo el camino, he venido rico de vegetales y principalmente de quinas. Diez y seis especies diferentes de estas tengo concitadas y descritas; diez hallé en Loja; tres en Cuenca; dos en Alausi y una en Tagualó. Creo que tengo agotada la materia de quinas en esta Provincia cumpliendo con las instrucciones de usted y procurando que por mi parte se disminuya la melancolía en que usted se halla sumergido, según se expresa usted... yo no pienso en otra cosa que en partir para esa capital...

Como dijimos, Caldas se incorporó a la Expedición en Santa Fe el 10 de diciembre de 1805 y el 9 de febrero del año subsiguiente fué presentado por Mutis al virrey, con grandes loas, como su sucesor en la Expedición, a quien él transmitiría todos sus conocimientos.

Y así, en el crepúsculo de la vida, Mutis enderezaba sus solicitudes hacia las quinas, como para reiniciar su investigación por donde hacía años la quiso comenzar, que debía ser su reconocimiento en la Presidencia de Quito.

Todavía no poseemos los datos que nos expliquen las transformaciones que, tal vez en el medio, tal vez en lo recóndito de las almas, se operaron entre 1805 y 1808 cuando Sinforoso hizo la acelerada revisión, complemento y copia de la *Quinología* para el Rey. Respecto de las quinas que ahora consideramos, extraña que, las de Loja, se presenten con tan modestas descripciones, y que ésta del Icon XI, la *condaminea*, académica, la descrita por Linné, entre sólo como una variedad de la *lanceifolia*. Consecuencias que resultaron de hacerse la quinología por colaboración entre dos émulos.

Una cosa sí es muy clara en la correspondencia de Caldas por este tiempo que precedió y siguió inmediatamente a la muerte de Mutis: Caldas, tratando de buscarse una mejor posición y una estabilidad económica reservó para sí sus observaciones. Tomamos de sus cartas una sola frase:

Hablando de sus trabajos geográficos y de un proyecto del virrey para elaborar la Carta de estas regiones, dice a un amigo suyo: *Conmigo no se ha tocado directamente y se me han querido arrancar mis luces por segundas manos y aun por las del señor Mutis, a quien me le he sostenido con una integridad de que no me creía capaz. Mis trabajos se publicarán a su tiempo y de un modo que aseguren mi subsistencia.*

Con sus datos botánicos, Caldas debió hacer otro tanto y tratándose de comunicarlo a Sinforoso, con mayor motivo. De donde concluimos que, lejos de ser Caldas el mejor promotor de la *Quinología*, a él se deben sus mayores imperfecciones, porque si tenía descripciones minuciosas, hechas gracias a Mutis, no las entregó, ni aparecen por ninguna parte. El cambio de su estilo lisonjero y femenino por otro agresivo, pertenece a la psicología.

Según el comentarista de las Plantas Equinoxiales, la más definitiva característica de la *C. condaminea* son las fosas *subtus foliares axilares, glandulae in axillis venarum folii*, como dice Caldas.

El motivo que tuvo Sinforoso Mutis para colocar la quina mejor de Loja en lugar secundario entre las lanceifoliadas, pudo ser triple: poner como cabeza de la quinología una quina perfectamente reconocida y descrita por él y por su tío; segundo, dar la primacía a una quina de la provincia de Santa Fe, haciendo frente contra los que negaban el valor terapéutico y comercial de las recogidas en esta porción del virreinato; por último, esquivar el litigio sobre la descripción lineana de *C. officinalis*. Adelante veremos cómo Sinforoso, más atento a la segunda parte de esa descripción, influenciada por su tío, dará a la *pubescens* por *officinalis*.

Tampoco les convenía a los de Santa Fe presentar como su primera y principal quina una colectada en el Ecuador, al sur de la línea, localidad que por disposición real era jurisdicción científica de la Expedición al Perú.

Para la iconografía de esta especie véase J. J. Triana, *Nouv. Bot.*, tab. XI, 1870; J. Alvarez Lleras, *Rev. Acad. de Cienc.*, vol. I, núm. 3, copia a Triana; N. Osorio, además, da otra lámina en color de *C. condaminea*, var. «*Bonplandiana*. *B. lutea*: «amarilla del rey». Dice que es copiada de la Expedición Botánica, pero ignoramos el modelo. N. Osorio: *ESTUD. SOBRE LAS QUINAS*, 35 x 26,5 centímetros, edic. 1874, al final, iluminada a mano. La *C. condaminea* viene representada en Humb y Bonpl, tomo I p. 33.

ICONUM EXPLICATIO

ICON XI, A.—*Flos clausus*, a. *Flos parte anteriore*, b., *et posteriore*, c. *spectatus*. *Germen et calyx*, d. *Corolla a pericarpio separata*, e. *Stamen parte anteriore*, f., *et laterali*, g. *visum*. *Corolla aperta*, h. *ut staminum insertio videatur*. *Pistillum et germen*, i. *Pistillum separatum*, k. *Germinis glandula*, l.

ICON XI, E.—*Foliorum diversitas*, aa. &ca. *quae in hac varietate observatur*. *Capsulae clausae*, bb. *Eadem in siccitate basi aperta*, c. *Ejusdem valvula separata*, d. *Placentae centrales*, ee. *Semina*, ff. *Stipula parte anteriore*, g., *et interiore*, h. *visa*. *Glandula a basi stipulae separata*, i.



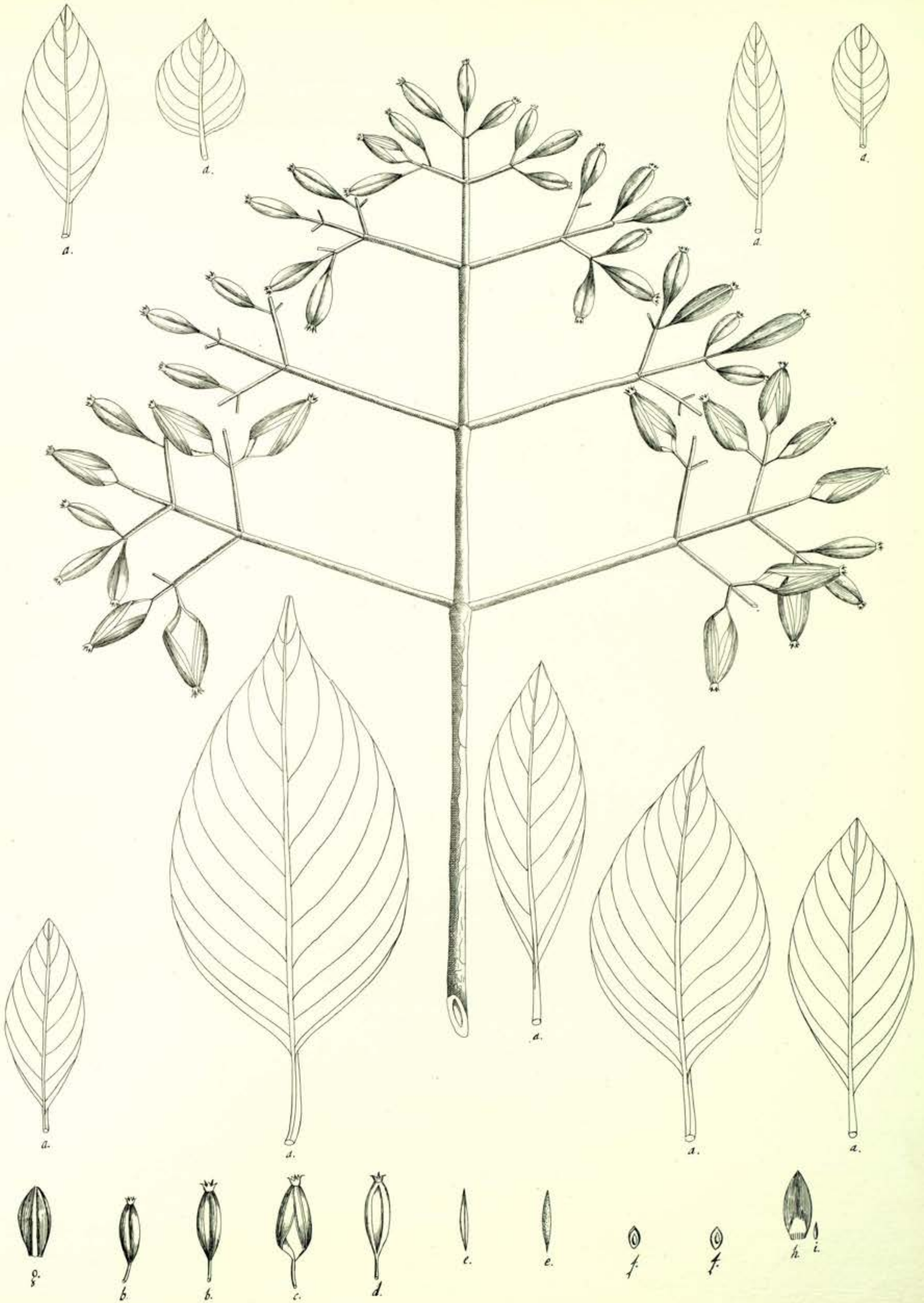
Cinchona lanceifolia

Icon XI. A.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2858

Director: S. A. Madrid



Cinchona lanceifolia

Icon XI. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2855 c

WANDERER, S.A. BARCELONA

CINCHONA LANCEIFOLIA.—Icón XII.

C. foliis cordato-oblongis coriaceis, supra glabris, subtus villosis.

Habitat in *San Nicolás* in provincia Quitensi, sub pressione 232, lin. Barom. et latitudine australi 1° 30'. Vulgo *Quina blanca de Alausí*.

COMENTARIOS AL ICON XII

Nombre posible: *Cinchona officinalis* L., var. *Alausí* Pérez Arbeláez.

Esta es, para Triana, *C. lanceifolia* Mutis, var. « Triana. NOUV. ETUD., páginas 20-21, tab. XII. La danza de las especies nuevas que, como el «Batuque», baile ritual africano que todavía usan algunos grupos negros del Amazonas y que en los débiles produce efectos epilépticos, fascinó a Caldas, a Triana y a otros muchos, con sus monótonas cadencias.

La quina del Icón XII está bien diferenciada entre las formas de la *lanceifolia* con sus hojas oblongas cordiformes, tomentosas por el envés. Su nombre vulgar: quina blanca de Alausí, todavía es usado en esa localidad ecuatoriana de San Nicolás, según M. Acosta Solís, quien lo incluye entre los sinónimos ver-

náculos de *C. pubescens*. Triana, así mismo, aleja la quina, Icón XII, de las demás lanceifoliadas que van del Icón II al IX y, teniendo en cuenta su tomento, la hace sinónimo de *C. rugosa* Pav., de la *C. parabólica* de Pavón y sinónimo también de *C. Mutisii*, var. *crispa* Wedd, que Standley da por sinónimo de *pubescens* Vahl.

Más bien se diría que la quina, Icón XII, representa un híbrido espontáneo entre la *officinalis* y la *pubescens*, pero tal aserto sólo podría ser comprobado mediante ensayos genéticos.

Desgraciadamente nos falta el dibujo de la infrutescencia que se llamaría Icón XII E y que sería definitivo para apreciar las relaciones de esta quina con la *pubescens* Vahl. Por otra parte, es fácil afirmar que la misma cosa es una forma lanceifoliada de la *pubescens*, que una forma pubescente de la *lanceifolia* y de unas y otras se encuentran muchas, tanto en las descripciones verbales como en los herbarios.

ICONUM EXPLICATIO

ICON XII, A.—*Flos clausus*, a. *Flos parte anteriore*, b., et *posteriore*, c. *spectatus*. *Calyx et germen*, d. *Stamen parte anteriore*, e., et *laterali*, f. *visum*. *Corolla aperta*, g. *ut staminum insertio videatur*. *Pistillum et germen*, h. *Pistillum separatum*, i. *Germinis glandula*, k.



Cinchona lanceifolia

Icon XII. A.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2859

EDMUNDO S.A. MADRID

CINCHONA LANCEIFOLIA.—Ícón XIII.

C. foliis rotundis, glandulis axillaribus: calyce coccineo, germine longiori: corolla rosacea.

Habitat in summis Andium cacuminibus, sub presione atmosphaerica a 19 ad 20 poll., et sub latitudine australi 3° 53'. Vulgo *Cascarilla colorada de Zaraguru, F. C.*

COMENTARIOS A LOS ICONES XIII, A Y E

Nombre posible: *Cinchona officinalis* L., var. *Saraguro* Pérez-Arbeláez.

Esta del Ícón XIII, variedad λ de Triana, es la mejor diferenciada hacia *pubescens* por sus hojas casi orbiculares, sólo ligeramente acuminadas y decurrentes, su cáliz rojo, su gineceo alargado sobre los bordes del cáliz y su corola rosada. Su calificativo de colorada puede referirse a la flor o también a la corteza, y dura, según Acosta-Solís, en el uso vulgar de Saraguro, junto con el de quinina de Saraguro, entre la sinonimia vulgar de la *C. officinalis* L. No debe confundirse con los nombres: «roja», de las provincias de Carchi, Bolívar, Cañar, Azuay, Guayas, Los Ríos, el Oro; ni con el nombre «quina roja» de Loja y Saraguro; ni con la «cascarilla colorada» de las provincias de Pichincha, Cañar y Azuay, nombres

todos que, al decir del mismo autor caen a formas de la *C. pubescens*. Son minucias que conducen a grandes distancias. Para Triana, su var. λ de la *lanceifolia* corresponde a la *C. macrocalyx* de Pavón y DC., sinónimo también de la *officinalis*, según Standley y Acosta Solís.

Más adelante trataremos de las graves discusiones y errores a que se prestaron los nombres latinos de *rubra*, *coccinea*, *colorata*, *purpurea*, *rosea* y *rosulenta*, y los castellanos de roja, colorada, roja-roja, rosada, que no poca parte tuvieron en el fracaso de las quinas de Santa Fe.

Como se ve la posición de Sinforoso Mutis es conciliatoria: deja parte de las formas intermedias entre *lanceifolia* y *pubescens* con la primera y parte con la segunda.

Notemos, además, que si la descripción latina es exacta, al dibujante se le fué la mano en el rojo.

ICONUM EXPLICATIO

ICON XIII, A.—*Flos clausus*, a. *Flos parte anteriore*, b., et *posteriore*, c. *spec-tatus*. *Calyx et germen*, d. *Corolla a pericarpio separata*, e. *Stamen parte ante-riori*, f., et *lateralis*, g. *visum*. *Corolla aperta*, h. *ut staminum insertio videatur*. *Pistillum et germen*, i. *Pistillum separatum*, k. *Germinis glandula*, l.

ICON XIII, E.—*Foliorum diversitas*, aa. &c. *quae in hac varietate observatur*. *Capsula clausa*, b. *Eadem aperta*, c. *Ejusdem valvula separata*, d. *Placentae cen-trales*, ee. *Semina*, ff. *Stipula parte anteriore*, g., et *posteriore*, h. *Glandula a basi stipulae separata*, i.



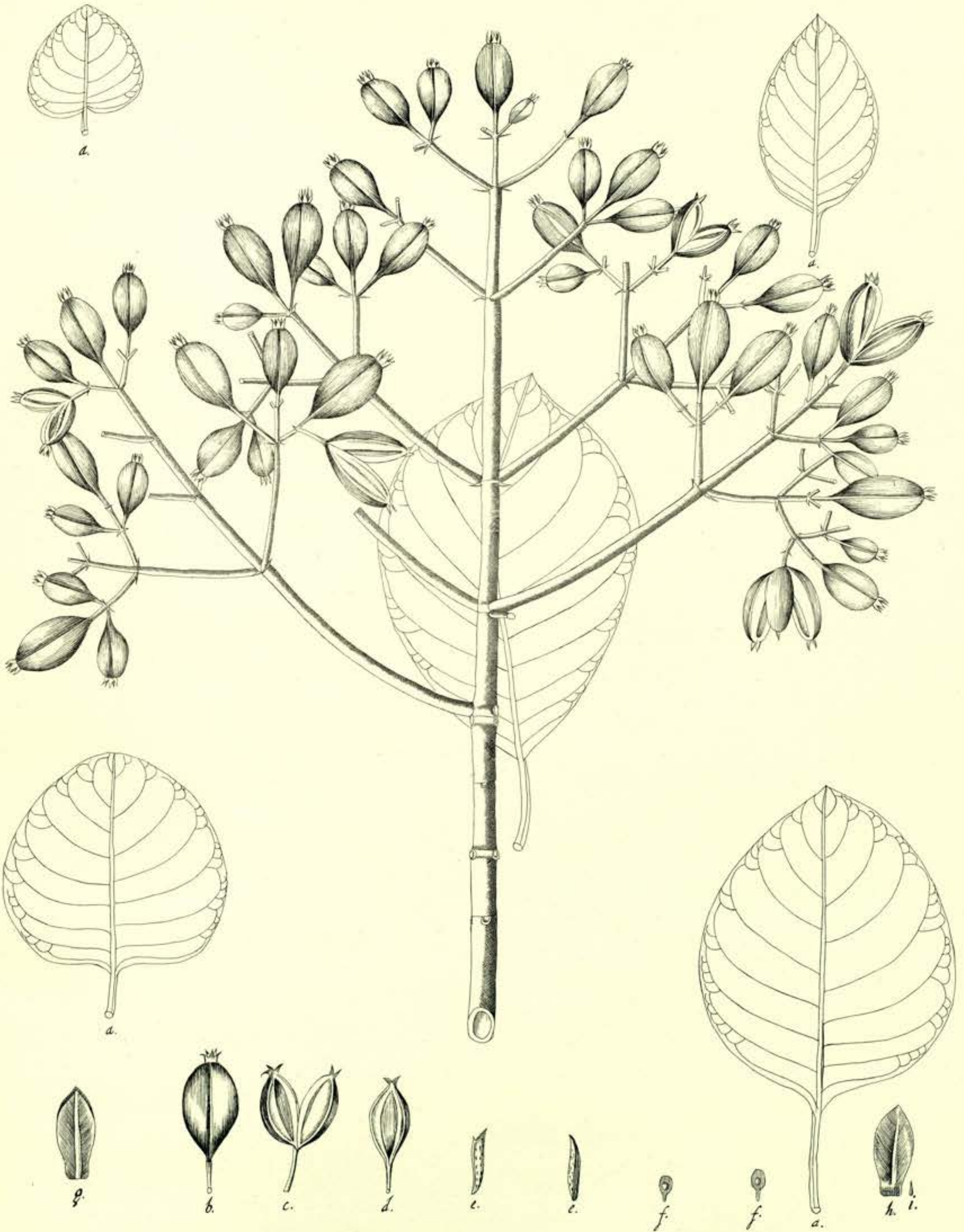
Cinchona lanceifolia

Icon XIII. A.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2860

W. & A. G. B. & Co. London



Cinchona lanceifolia

Icon XIII. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2860 c

WILHELM K. HADDO

CINCHONA LANCEIFOLIA.—Icon XIV.

C. foliis oblongis, petiolo brevi, tuberculis axillaribus; corolla rosea.
Habitat in *Loxa* sub latitudine, pressione, et temperatura varietatis 1. Vulgo *Chahuarguera*, F. C.

COMENTARIOS A LOS ICONES XIV, A Y E

Nombre posible: *Cinchona officinalis* L., var. *pitayensis* Wedd.

La quina Icon XIV, variedad β según Triana, con hojas anchas proporcionalmente a la longitud de peciolo, breves en la misma proporción, con tubérculos axilares y corola rosada, originaria de Loja y llamada «quina chahuarguera», debió ser de las recolectadas por Caldas en octubre de 1804. Presenta, descontada la localidad, una gran similitud con la *C. pitayensis* Wedd, no sólo en el porte de las inflorescencias y forma de las hojas, sino en las estípulas que son, al decir de Fosberg, características de esta especie con centro genético colombiano y que son panduriformes o anchas y redondeadas en el ápice. Para comprobarlo basta comparar el Icon XIV con las láminas XXII y XXIV que Acosta Solís trae en sus CINCHONAS DEL ECUADOR (1951 en la carátula, 1946 en el colofón).

La *C. pitayensis* recibe su nombre de la población de Pitayó, cercana a Popayán. Karsten, sobre un ejemplar colectado por Triana, la llamó *C. Trianaei*. El mismo hace notar en sus NOUVELLES ETUDES, pág. 61, que esta especie es muy semejante a la *C. Chahuarguera*, pero que se caracteriza por tener pubescente el interior del tubo floral aunque esta nota conviene también a *C. hirsuta*, *C. Mutisii* y *C. rugosa*. Notemos que la *Quinología* de la Real Expedición señala el limbo *intus villosus glanduloso* como carácter general de las *Cinchonas ovalifolia* y *oblongifolia* y, por otra parte, da como distintivo de las *Cinchonae lanceifoliae* un carácter que Triana describe así en la *pitayensis*. *Sa corolle finit pour s'effondre dans une sorte de corolle polipétale.*

Por otra parte, F. R. Fosberg-G. Sáez, MANUAL DE QUINAS COLOMBIANAS, 1944, quienes, con miras económicas, dan mucha importancia a la *pitayensis*, dicen: «Esta especie parece ser, en muchos aspectos, intermedia entre *C. officinalis* y *C. pubescens*» (pág. 16), y más adelante: «La variedad que se encuentra es pubescente.»

La *C. pitayensis*, por su valor económico — produce en el norte de su área natural hasta 9 % de alcaloides totales cristalizables — y por ser de las que crecen a mayor altura s. e. m. — hasta más de 3.000 metros —, ha sido muy buscada últimamente en el Ecuador por la Misión Cinchonera del Board of Economic Warfare. W. C. Steere mostró su extensión hasta el río Guallabamba y W. Camp. hasta mucho más al sur de la provincia de Azuay. Con esta parti-

cularidad que cuanto más al sur crece, menor es su riqueza en alcaloides.

Como lo notamos al comentar el Icon III, la identidad del Icon XIV con *C. pitayensis* plantea la inclusión de una nueva especie económica, admitida como tal por Triana — lo que no es extraño —; por Standley y por Fosberg, más reacios a aceptar especies, entre las descritas por la Real Expedición. Infirmaría de paso la extrañeza de Triana por no haber sido tal especie encontrada en sus viajes por F. J. Caldas. Véase la sinonimia, la descripción, los nombres vulgares de la *C. pitayensis* en Fosberg, *loco citato* y en P. C. Standley, THE RUBIACEAE OF COLOMBIA, pág. 13, 1930.

Para Triana su variedad μ de la *lanceifolia* es la *C. Chauanguera* de Pavón ex DC., cuyo tipo es del Ecuador y que Standley hace sinónima de la *C. officinalis*. Si comparamos las dos variedades que, siguiendo a Triana, hemos llamado *Chauanguera*, icones IV y XIV, sólo las hallaremos diferentes en la amplitud foliar.

El cartapacio de la *pitayensis* en el Herbario Nacional Colombiano encierra tres ejemplares: dos procedentes del herb. de Triana y otro colectado por Steere. Las determinaciones recientes son de Fosberg. Los de Triana son ambos de 1853, colectados, el primero en Pitayo, provincia de Popayán y Silvia, a 2.600 metros sobre el nivel del mar, determinado por Triana como *Cinchona lanceifolia*, variedad *Pitayensis*, núm. 3274; el segundo colectado en los Andes de Bogotá, a 2.600 m. s. e. m. Triana lo calificó de *Cinchona lanceifolia*, variedad *angustifolia*, vulgo «tunita». El tercer ejemplar de W. C. Steere fué recolectado en el Cauca a 2.700 y 3.000 m. s. e. m. En realidad no se advierten diferencias definitivas entre estos ejemplares y los de *C. lanceifolia* en cuanto a la parte vegetativa, ni siquiera en las estípulas sobre las que tanto insite Fosberg. Sólo si las inflorescencias son más cortas y densas. Pero las hojas en nada se parecen a las figuradas por M. Acosta-Solís.

Entre los ejemplares rotulados en el Herbario Nacional Colombiano como *C. pubescens* y determinados como tales por P. C. Standley, hay uno, colectado por Pérez-Arbeláez y Cuatrecasas, en Popayán: *La Capilla*, bosque a 1.760 metros sobre el nivel del mar; árbol que nos pareció cultivado y que lleva corola rosada. Es nuestro número 6.059, con fecha 13-VII-1930. Esta quina sí presenta gran similitud con las láminas de Acosta-Solís, representativas de la *C. Pitayensis*. Las hojas son glabras, delgadas, ovoides, poco acuminadas. Los tubos florales, jóvenes todavía, no permiten la observación de las perforaciones. Desde luego no es *pubescens* como supone el chicaguense.

CINCHONA LANCEIFOLIA.—Icon XV.

C. foliis oblongis petiolo brevi: calyce coccineo: corolla violacea.
Habitat in *Pan* et *Taday* prope civitatem Neo-Chonchensem, sub latitudine australi 2° 30', pressione 260 lin. Barom. et temperatura a 10 ad 15 Réaum. Vulgo *Cascarilla colorada* de *Taday* o *Colorada de Cañar*. Hujus varietatis cortex inter negotiatore sub nomine *Cascarilla rubicunda* cognoscitur, F. C.

COMENTARIOS A LOS ICONES XV, A Y B

Nombre posible: *Cinchona officinalis* L., var. *Chahuarguera* Pav.

Triana admite que la cascarilla colorada de Cañar (no Cañas como por error de imprenta dice su libro), su variedad β de *lanceifolia* es, junto con su var. ν , la

misma *C. Chahuarguera*, como lo dejamos comentado al tratar del Icon IV. Las ideas referentes ya están suficientemente explanadas. En realidad los icones XIV y XV y el mismo IV presentan diferencias muy poco significativas para la segregación específica, pues la amplitud del eje transversal del limbo foliar, las corolas rósea, róseo-violácea, violácea, no representan sino mutantes perplejos.

ICONUM EXPLICATIO

ICON XIV, A.—*Flos clausus*, a. *Flos parte anteriore*, b., et *posteriore*, c. *spectatus*. *Calyx et germen*, d. *Corolla a pericarpio separata*, e. *Stamen parte anteriore*, f., et *laterali*, g. *visum*. *Corolla aperta*, h. *ut staminum insertio videatur*. *Pistillum et germen*, i. *Pistillum separatum*, k. *Germinis glandula*, l.

ICON XIV, E.—*Foliorum diversitas*, aa. &ca. *quae in hac varietate observatur*. *Capsula clausa*, b. *Eadem aperta*, c. *Ejusdem valvula separata*, d. *Placenta centralis parte anteriore*, e., et *posteriore*, f. *Semina*, gg. *Stipula parte anteriore*, h., et *interiore*, h., et *interiore*, i. *Glandula a basi stipulae separata*, k.

ICON XV, A.—*Flos clausus*, a., et *semiclausus*, b. *Flos parte anteriore*, c. *spectatus*. *Calyx et germen*, d. *Corolla a pericarpio separata*, e. *Stamen parte anteriore*, f. et *laterali*, g. *visum*. *Corolla aperta*, h. *ut staminum insertio videatur*. *Pistillum et germen* i. *Pistillum separatum*, k. *Germinis glandula*, l.

ICON XV, B.—*Foliorum varietas*, aa. &ca. *quae in hac specie observatur*. *Capsula clausa*, b. *Eadem in siccitate aperta*, c. *Eiusdem valvula separata*, d. *Placenta centralis parte posteriore*, c., et *anteriori*, f. *Semina* gg. *Stipula parte anteriore*, h., et *interiore*, i. *Glandula a basi stipulae separata*, k.



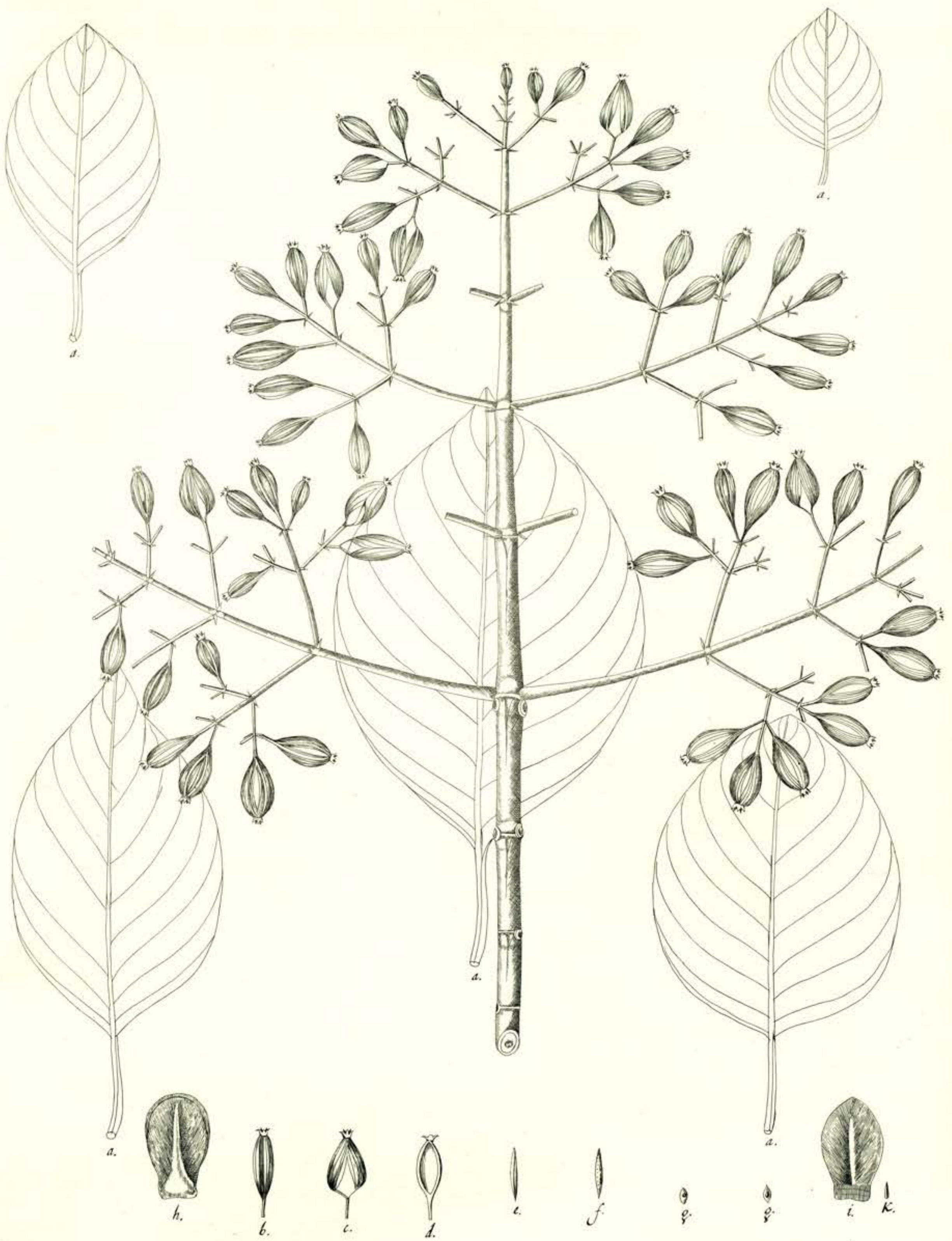
Cinchona lanceifolia

Icon XIV. A.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2561

W. & A. G. BOETTCHER, LITH.

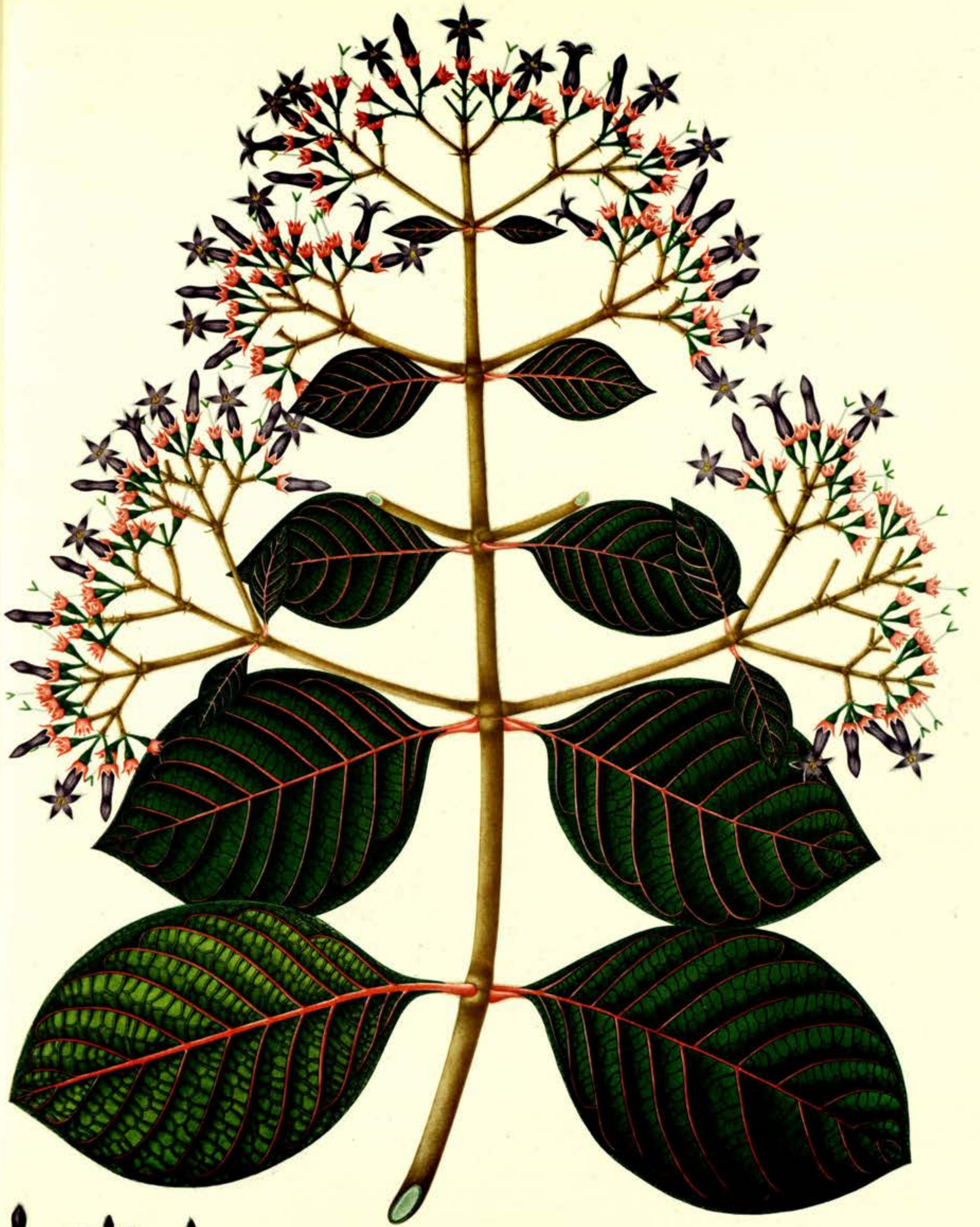


Cinchona lanceifolia

Icon XIV. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2861 c

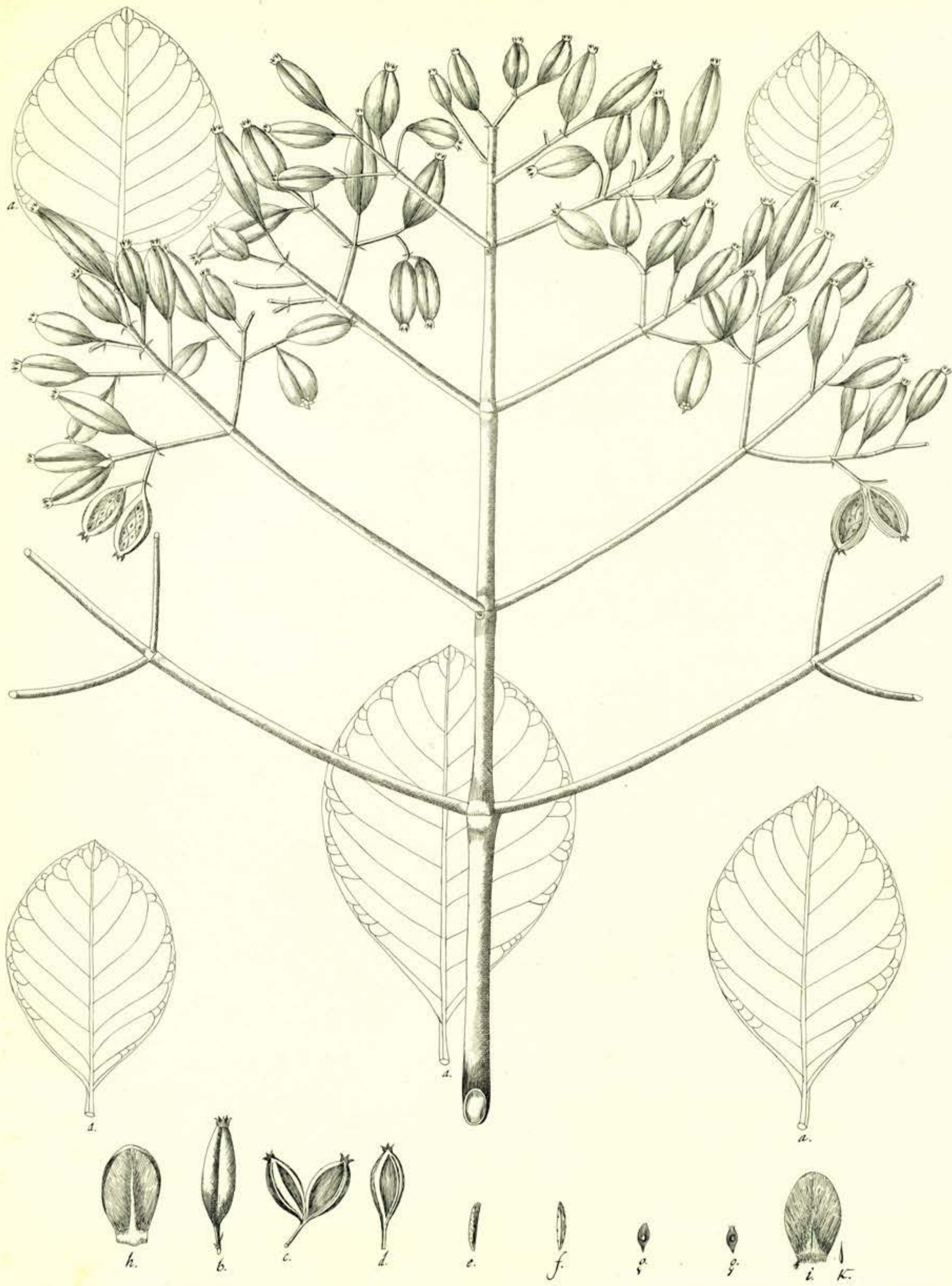


Cinchona Lanceifolia

Sin firma.

Icon XV. A.

Jard. Bot. Madrid: 2862



Cinchona lanceifolia

Icon XV. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2862 c

Cinchona officinalis Linné, *Species Plantarum*, Curante Paláu, t. 2, f. 242.

Cin. ovata Flor. Peru, t. 2, pág. 52. Icón 195.

Cin. hirsuta Flor. Peru, t. 2, pág. 52. Icón 192.

Cascarillo pálido Ruiz, *Quinolog.*, art. 2, pág. 74.

Cascarillo delgado Ruiz, *Quinolog.*, art. 3, pág. 60.

C. Tubo imperforato; laciniis margine interiori barbatis: villo tenuissimo, denso, longo.

Radix lignosa, ramosa, horizontalis.

Truncus erectus, teres, ramosus, altissimus. Cortex extus fuscus, intus fulvus, amarissimus, admodum ingratus.

Rami alternatim oppositi, obscure quadrangulares, supra et loco foliorum insertionis complanati, tomento conspicuo.

Folia seniora ovalia vel ovata, leviter acuta, paulo decurrentia, juniora constantissime cordata, decussata, horizontalia, subcrassa, integerrima, petiolata: supra paulo pubescentia, profunde viridia; infra obscure viridia, villosissima, utrinque venosa; venis transversalibus alternis, paralellis pupurascentibus, villosis, subtus prominentibus; costa crassissima, coccinea, subcylindrica, villosa, subtus tantum protuberante: tenerrima, utrinque villosa.

Petioli cylindrici, villosi, obscure coccinei, long. 1, 1/2 poll. Stipulae duae supraxillares, interfoliaceae, magnae, et clausae, combinan futuri rami rudimentum, oblongae, acutae, integerrimae, basi glandulosae, levitex carinatae, erectae, ad explicationem contenti caducae, tactu molles.

Panicula terminalis, subracemosa, magna, foliosa: pedunculis sursum attenuatis, villosa-tomentosa. Flores breviter pedicellati. Pedunculorum extremitati, et constantissime ad florum exitum bracteolae, alternae, et sparsae conspiciuntur; rectae, lanceolatae, acutae, leviter concavae et carinatae, persistentes.

Calix. Perianthium monophyllum, adhaerens, brevissimum, viride, villosa-tomentosa, denticulis quinque, acutis, parvis.

Cor. Hypocrateriformis. Tubus extus villosa-tomentosa, dilute roseus; intus glaber, obscure reseus. Limbus quinque-partitus; laciniis ovatis acutis, revolutis, margine interiori barbatis; villo tenuissimo, denso, longo.

Stam. Filamenta quinque, subulata, acuta, aequalia, medio tubo inserta, apice coccinea. Antherae incumbentes, lineares, tubo inclusae, basi attenuatae, apice obtusae, medio longitudinaliter profunde sulcate, biloculares.

Pist. Germen subcylindricum, inferum, basi attenuatum, villosa-tomentosa: stylus cylindricus, staminibus longior: stigma crassum oblongum, bifidum.

Nectarium receptaculare glandula cylindrica, parva, parum villosa, perforata, truncata, obscure pentagona.

Peric. Capsula oblonga, subcompressa, bisulca, in maturitate profunde striata, calyce coronata, bilocularis, bivalvis a basi ad apicem longitudinaliter hians.

Sem. Plurima, oblonga, complanata, alata, imbricatim juxta receptaculum lineare, dentatum, posita.

Habitat quam plurime locis calidis et nemorosis hujus. N. R. Granatensis, et floret fere toto anno.

Vernacule *Quina amarilla terciopelo*, J. C. M.

COMENTARIOS A LOS ICONES XVI, A Y E

Nombre posible: *Cinchona pubescens* Vahl, *SCRIPT. NATURH. SELSK.*, 1: 19. 1790., var. *cordifolia* Mutis.

Los más fecundos comentarios se ofrecen a propósito de esta quina, sobre la cual tantas actividades desplegaron los miembros de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada. Avistada por Don M. de Santisteban y por Carlos el Criado de Mutis, con anterioridad, fué estudiada por el sabio desde octubre de 1772, cuando la halló en el bosque nebuloso que cubría la vertiente derecha del río Bogotá entre Bojacá, Tena y la Mesa de Juan Díaz. Mutis llegó a la consecuencia de que esta *Cinchona* era la misma que le había regalado Santisteban a su llegada, colectada en Loja, y que él cedió a Linneo influyendo en modificar la segunda definición del *genus Cinchona* y de su especie tipo, la primitiva *officinalis*. A la pubescente de Loja llamó Mutis *C. antidotum* (*DIARIO DE OBSERV.*, 24 enero 1784), a la de Santa Fe llamó «mi quina», «quina amarilla», *C. bogotensis* Mutis, núm. 89 del catálogo remitido a Linné el 6 de junio de 1773. También la dijo «sustituta» porque, escaseando la primitiva, reemplazó a la roja cuando se la halló novicia.

Para asegurarse de sus propiedades envió Mutis esta quina a Linné por intermedio de don Clemente Ruiz, ejemplares que fueron a parar a manos de Bergius y que éste calificó como especie diversa de la primitiva. Jamás identificó Mutis esta quina con el «palo requesón», hallado por Santisteban en Berruecos, camino de Popayán ni con formas de la *oblongifolia*, como lo hace S. Mutis.

La identificación de esta quina con la *officinalis* L., tal como se presenta en la descripción de Palau y Verderá, no es responsabilidad exclusiva de Sinforoso Mutis, sino idea compartida con Zea y tal vez con don Celestino. Pero las iniciales de J. C. M. no autentican, al parecer, sino la descripción que comienza con las palabras *Truncus erectus*. Nótese también que esta descripción de don Celestino debió ser originariamente paralela a la del Icón II y que por tanto las iniciales S. M., puestas al fin de la descripción del Icón II, tienen muy diverso alcance del que Triana les adjudica, punto que ya aclaramos suficientemente.

Los nombres vulgares de *C. pubescens* son muchos, como corresponde a una especie de área geográfica y altitudinal muy dilatada. En Colombia se la llama: «quina», «quina amarilla», «quina terciopelo», «quina tuna», «azuceno», «azuceno colorado», «cascarilla», «cascarillo», «quina canchosa», «requesón», «quina lanuda» (F. R. Fosberg.). En el Ecuador los nombres son: «roja-roja» (provincia de Carchi); «bufuda» (provincias de Imbabura y norte de la del Pichincha); «blanca de Alausi» (Alausi); «cascarilla serrana» (prov. de Bolívar); «corteza roja» (Cuenca); «hoja de zambo» (Achupallas, Vilcabamba, Valladolid); «hoja ahumada» (Yangana, Cachiyacu); «rosada» (Molleturo, Sanaguin, Santo Do-

mingo, prov. de Loja y Santiago Zamora); «plateada» (El Pan, prov. de Azuay); «serrana» (prov. de Bolívar); «pata de gallinazo», «pata de gallinazo blanco» (prov. de Azuay); «roja» (provs. de Carchi, Bolívar, Cañar, Azuay, Guayas, Los Ríos, el Oro); «cascarilla colorada» (provs. de Pichincha, Cañar, Azuay); «quina roja» (Loja, Saraguro); «roja genuina» (Comercio de Guayaquil, Azuay y Loja), «roja de Molleturo» (Molleturo); «blanca de Taday» (Shoray, prov. de Azuay); según M. Acosta-Solis; «roja de Maracaibo», (Comercio del Caribe), según N. Osorio.

El material determinado como *C. pubescens* en el Herbario Nacional Colombiano es abundantísimo y muy heterogéneo: en los cortornos foliares, en la pubescencia, en la forma de los frutos. Varía también nuestra seguridad en los determinadores y se distancian por todo el país las localidades.

Corresponden evidentemente a la forma del Icón XVI de la *Quinología*: J. Triana, 3274, Rionegro (Antioquia), dt. Fosberg, abril 1852. Inflorescencia joven.

Existen también en nuestro herbario algunos ejemplares de Pérez Arbeláez y Cuatrecasas, núm. 5290, determinados por Standley en 1944, como *C. cordifolia* Mutis. Su origen Facatativá-La Vega.

Otros ejemplares del Herbario Nacional Colombiano, registrados como *Cinchona pubescens* Vahl, no se identifican con el Icón XVI, sino con variedades diferentes, tal vez de la misma especie, tal vez de la *lanceifolia*, porque, como lo dejamos inculcado, es muy difícil situar — y más trabajando sobre exsiccados incompletos, producto de excursiones transeúntes — estas formas intermedias.

Hay un ejemplar colectado por García Barriga, núm. 11155, entre Bolívar de Antioquia y Carmen de Atrato (Chocó), rotulado como *C. pubescens*, Det. Fosberg, que es todo menos lo que dice su etiqueta. Pudiera ser especie nueva si fuera *Cinchona*. Otros determinados como *pubescens*, son:

Pérez-Arbeláez, 2311, La Florida (Cundinamarca), Det. E. P. A., XII, 1932.

Pérez-Arbeláez, 2592, Anolaima, Det. Killip, ut *C. officinalis*, XII, 1932.

Pérez-Arbeláez-Cuatrecasas, 5322, Facatativá-La Vega, 2.700-2.300 metros, Det. Standley (1944), 4-VI-1939. Hojas, infrutescencia.

Pérez-Arbeláez y Cuatrecasas, 6317, Popayán, Det. Standley, 18-VII-1939. Frutos muy largos.

Alfonso García, 16, Santandercito (Cundinamarca), 1.600 metros, Det. F. Raimond Fosberg, enero 1941. Inflorescencia joven, hojas.

Cuatrecasas, 13549, Cundinamarca, 2330-2300, m. s. e. m Det. Standley; Det. T. R. Fosberg. Inflorescencia, corteza, hojas, 21-II-1942. Infrutesc. s frutos cortos (cuatro ejemplares).

W. C. Steere, 7054, Vélez (Santander), alt. 7.500 pies, Det. Killip, 20-XII-1942. Hojas, botones.

W. C. Steere, 7049, Santander, Arcabuco, alt. 8.550 pies, Det. E. P. Killip. Hojas, 29-XII-1942.

L. E. Lynn, 462, La Calera (Cundinamarca), 2.620 metros, Det. F. Raimond Fosberg, N. vulg. «quina roja», 2-III-1944. Hojas, infrutescencia.

A. García-Barriga, 12504, Pacho (Cundinamarca), 1.820-2.400, Det. Fernández, addens: *varietas*; 5-VII-1947. Infrutescencia joven.

García-Barriga, No. 12.257 (Tolima), El Líbano, 2.200-2790 metros, Det. Fosberg, julio 20 1947. Infrutescencia.

F. A. Barkley, Sonsón (Ant.), Det. E. P. Killip, 2.700 metros, 18-III-1949. Hojas, frutos.

Es muy generosa la iconografía de la quina Icón XVI. Comenzando por el mismo archivo de la Real Expedición, conservado en el Jardín Botánico del Prado, dentro del cartapacio 15, Rubiáceas, está el núm. 1296, marcado a sello por el P. Uribe Uribe, que representa la foliación e inflorescencia de la especie Mutis-Tena representada en el Icón XVI. A. Triana reprodujo los icones A y E en uno sólo y en negro y J. Alvarez Lleras reprodujo a Triana. N. Osorio, ESTUDIO

SOBRE LAS QUINAS, 35 × 26,5 centímetros. Corteza de Maracaibo, Bogotá, 1874; también da su lámina de la *cordifolia*.

Sobre la corteza, farmacología y terapéutica de la quina, Icón XVI, ya hemos expuesto lo suficiente, así al discutir las ideas de Triana como al copiar las que con tanta nitidez expuso Zea.

El Icón XVI A, es el único que aparece firmado en toda la *Quinología* de los Mutis. Su dibujante, Vicente Sánchez, debía de distinguirse ante el director cuando le confió la presentación de una de sus especies más apreciadas: la quina de amarilla, por él descubierta en la provincia de Santa Fe, de la que se lisonjeaba. Sánchez, según lo expone L. Uribe Uribe en el tomo I de esta FLORA, trabajó ocho años en la Real Expedición, desde julio de 1787 a abril de 1795, dejándonos unos 40 icones, la mayor parte en negro, en cuya técnica era insuperable. El P. Uribe cree que todos los firmó y éste, en colores, lleva altivamente el patronímico de *Americanus*, que traduce el sentimiento de Mutis cuando afirmaba que el mundo se admiraría de que tales láminas se hubieran elaborado en los confines del Mundo Nuevo.

ICONUM EXPLICATIO

ICON XVI, A.—*Flos clausus*, a. *Flos parte anteriore*, b., et *posteriore*, c. *spec-tatus*. *Calyx a flore separatus*, c. *Corolla a pericarpio separata*, e. *Stamen parte anteriore*, f., et *posteriore*, g. *visum*. *Corolla aperta*, h. *ut staminum insertio videatur*. *Pistillum et germen, calycis destitutum*, i. *Pistillum separatum*, k. *Germinis glandula*, l.

ICON XVI, E.—*Capsula clausa*, a. *Eadem in siccitate aperta*, b. *Ejusdem valvula separata calyce coronata*, c., et *cortice exteriore destituta*, d. *Placenta centralis*, ee. *Semina alata*, ff. *Stipula parte exteriore*, g., et *interiore*, h. *visa*. *Glandula a basi stipulae separata*, i.



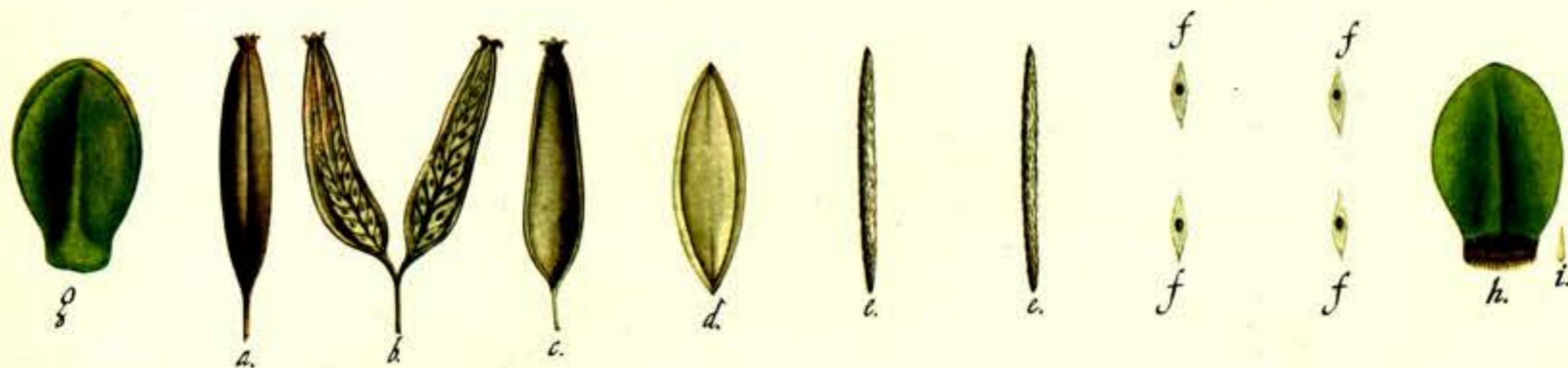
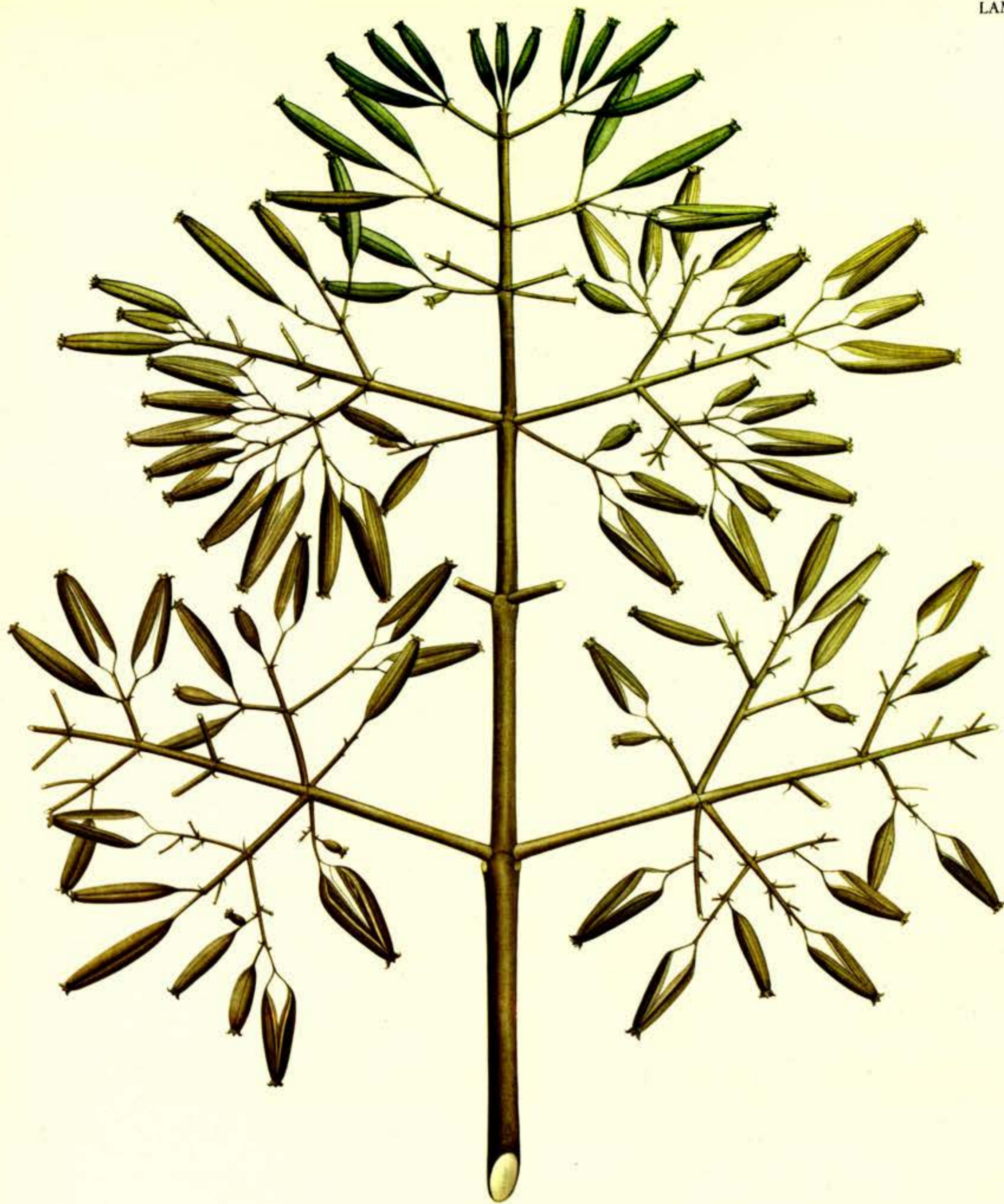
Cinchona Cordifolia

Icon XVI. A.

Sánchez Americ, pinx.

Jard. Bot. Madrid: 2863

W. & A. G. WALLIS

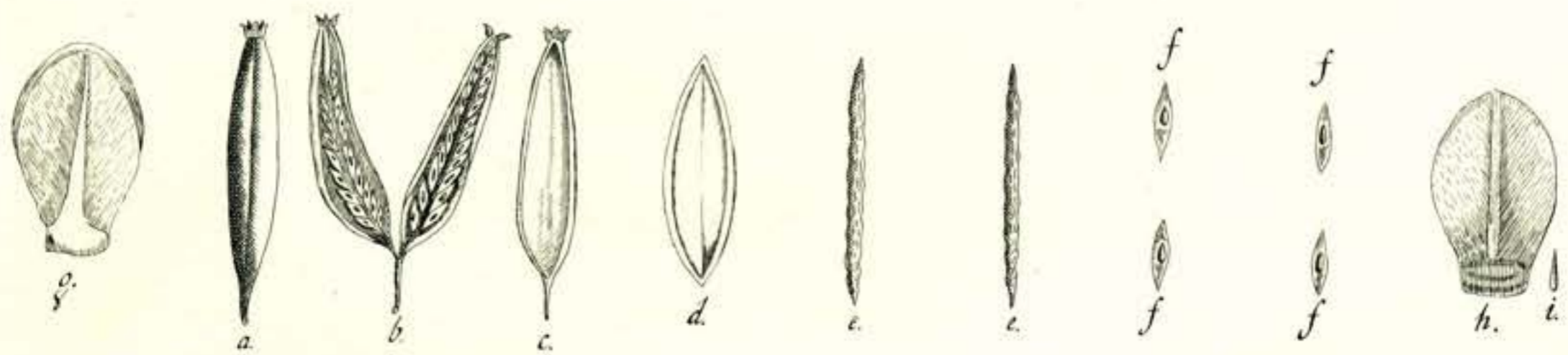
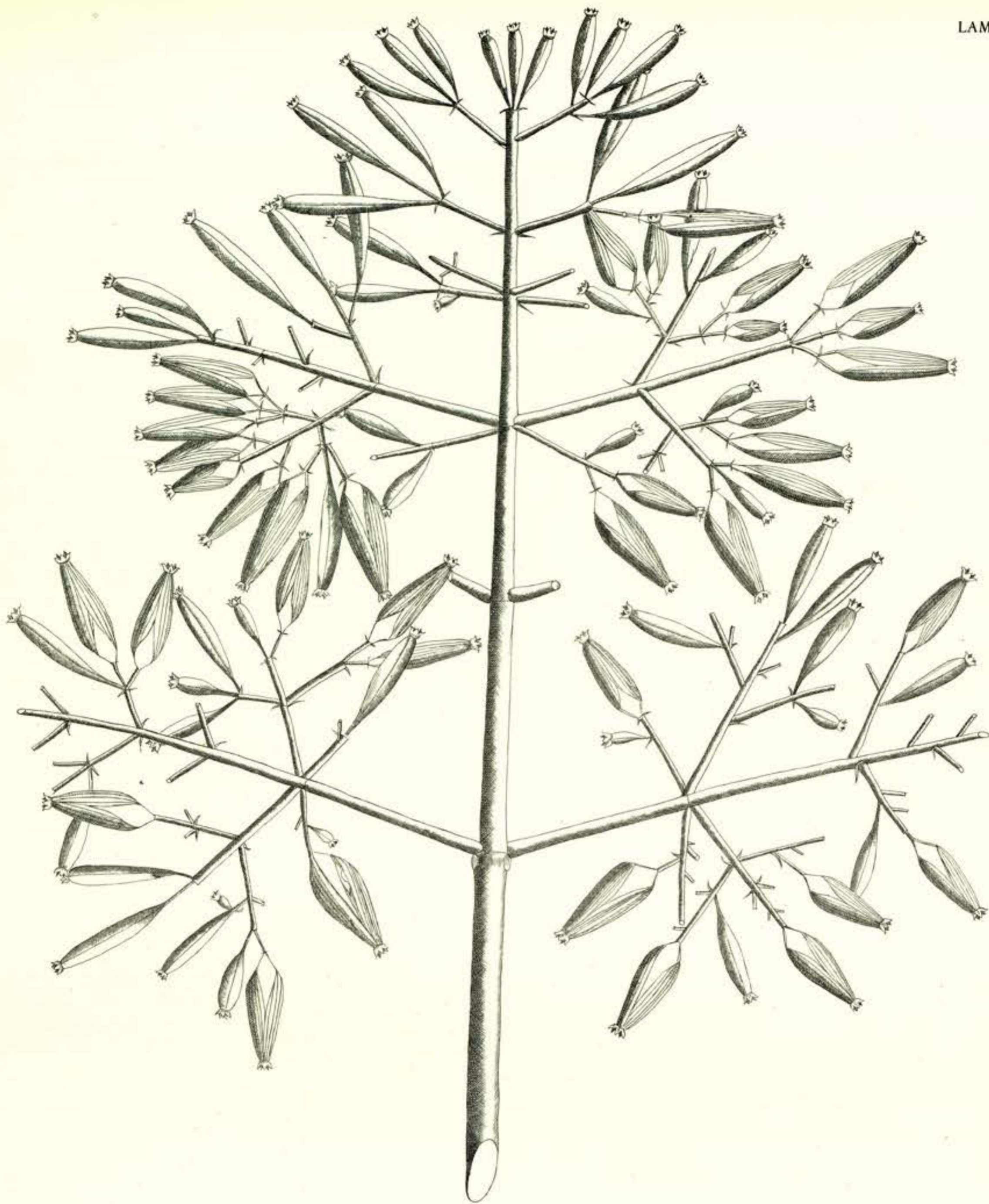


Cinchona Cordifolia

Icon XVI. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2863-b



Cinchona Cordifolia

Icon XVI. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid; 2863 c

Cin. Purpurea Flor. Peru, t. 2, pág. 52. Icon 193.

C. Micrantha Flor. Peru, t. 2, pág. 52. Icon 194.

C. Pubescens Vahl tab. 2.

Cascarillo morado Ruiz, *Quinolog.*, art. 5, pág. 67.

C. foliis ovali-oblongis, supra glabris, subtus ad basin venarum leviter villosis; corollis et calycibus dilute purpurascensibus.

Habitat in hoc. N. R. Granatensi.

COMENTARIOS A LOS ICONES XVII, A Y E

Nombre posible: *Cinchona pubescens* Vahl., var. *cordifolia* Mutis.

Según Triana, quien la llamó *cordifolia*, var. *a*, la quina del Icón XVII, por sus hojas glabras, solamente pubescentes en el envés — axila de las nervaduras —, y por sus flores de color que tira al purpurino, se distancia de las otras variedades. Añade que Howard pretende identificarla con la *C. purpurea* de Pavón, quizás a causa de la sinonimia establecida por Mutis. Aceptado eso, los nombres vulgares para la quina el Icón XII, serían: «cascarillo bobo de hoja morada», «cascarillo morado» (Ruiz); quinquina Huamalis ferrugineux, gris terne, blanc A et B, rouge, rogucâtre, mince et rogucâtre (Guib. fide How.); China Huamalis (Goebel et Kze.). La especie y los nombres serían del Perú.

No carece de posibilidad otra hipótesis de que la quina del Icón XVII sea la misma *C. rosulenta* How. (ex Wedd.), ANN. SCI. NAT., 12: 66, 1869. Triana no la mencionó en su texto de los NOUVELLE ETUDES; pero, demorada la edición de esta obra por la invasión prusiana a París, pudo considerarla en su APÉNDICE, escrito en diciembre de 1871 (pág. 75). Tal quina fué establecida como especie por Howard de acuerdo con las muestras recogidas por Purdie, cerca de Vélez, al norte de Bogotá. Tal localidad explorada, con la mayor probabilidad, por los colectores de Sinforoso Mutis era, en la toponimia de entonces, bastante amplia.

Triana da a *C. rosulenta* How. como sinónimo de *C. rosulenta* Wedd, subespecie de *C. succirubra* Pav. Standley, quien incluye a *C. succirubra* Pav. entre los sinónimos de *C. pubescens* Vahl, aumenta con *rosulenta* las especies de quina nativas de Colombia (RUB. OF COLOMBIA, 1930, pág. 14), advirtiendo esto: «Said to be nearly indistinguishable from *C. succirubra*». Su descripción cuadra perfectamente al Icón XII y si alguna diferencia se presentara, no pasaría de mutante perplejo. El nombre vulgar de *rosulenta* sería «quina de tierra fría». Añade Triana: «Nous avons examiné très attentivement ces exemplaires (los de Purdie) dans l'herbier de Kew, et nous n'avons pas trouvé qu'ils diffèrent essentiellement du Quina amarilla terciopelo de Mutis ou du véritable *Cinchona cordifolia* typique (para nosotros *pubescens*) représenté a la table 16 de sa Quinologie inédite. D'après les renseignements qu'il nous a donnés, M. Howard a été conduit a considerer son *C. ro-*

sulenta comme spèce distincte et comme étant la source du Quinquina dit a Quinidine de la Nouvelle Grenade, d'après deux indications, qui repondet assez a ce qu'on dit de l'origine de la Quinquina a Quinidine, mais qui se trouvent ne pas être strictement exactes. Ces indications, consignées sur les etiquetes de Purdie, consistent en: «Quina de tierra fria», et Vélez, province d'Ocaña. Mais Vélez est situé dans un region temperée et dans la zone même de la vegetation du *Cinchona cordifolia* qui recoit le non de Quina de tierra fria par rapport an Quina de tierra caliente, attribue au contraire au Cascarilla magnifolia qui croit dans la zone inferieure ou dans la region tout a fait chaude.»

El raciocinio de Triana puede reforzarse con las ideas fitogeográficas que expone F. R. Fosberg al tratar de las REGIONES PRODUCTORAS DE CINCHONA EN COLOMBIA. Por separado estudia a Vélez-Region Carare, Santander y dice en la traducción de G. Sáenz: «Mucha *C. officinalis* se ha sacado de allí y mucha queda todavía. Varias clases de *C. pubescens*, incluyendo la que se ha llamada *C. rosulenta*, se encuentran en varios lugares en bastante cantidad. Poco se sabe de su calidad por falta de análisis.» Y añade Fosberg, para Vélez: «*R. pedunculata*, otra *Remigia* y dos formas de *C. henleana*. Sospechamos hipotéticamente que la quina, Icón III, de esta *Quinología* sea un híbrido de *rosulenta* y una de éstas *R. spp.*»

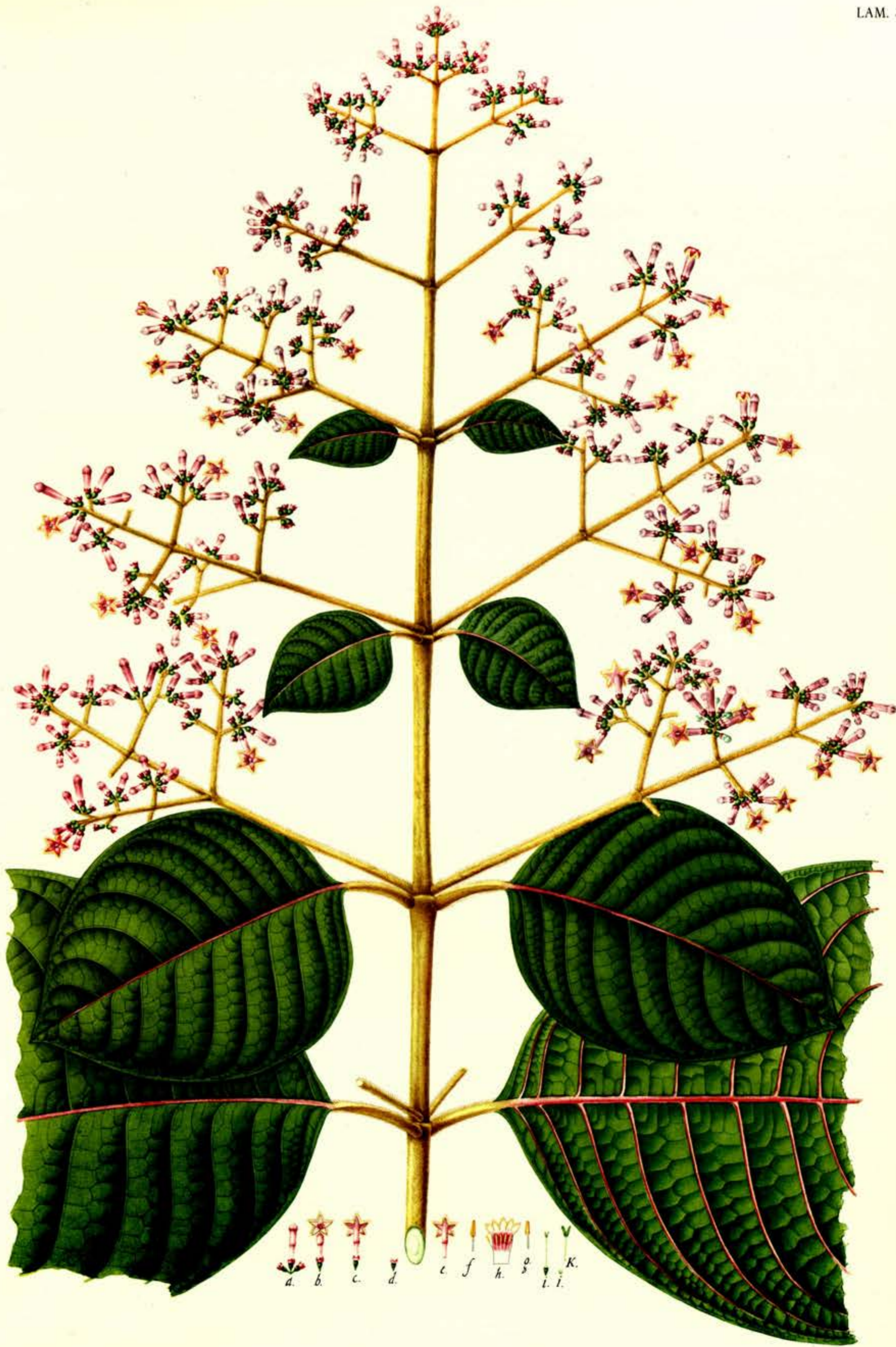
Precisamente los dos ejemplares del Herbario Nac. que mencionamos al comentar el Icón XVI, colectados por W. C. Steere — su número 7054 —, proceden de Vélez (Santander S.), a 7.500 pies, donde Purdie recogió el tipo de la *rosulenta*, coinciden con la descripción del Icón XVII y con la que hace Standley de la *rosulenta* en la obra y página citadas. Nota Steere que esa quina (quizás dijera mejor, la flor) tiene olor a vainilla y que halló su ejemplar epifito en otro árbol. Esta simbiosis es frecuente en quinas sobre especies diversas de *Ficus* y de *Clusia*.

Cercana a Vélez está Barbosa, donde Cuatrecasas y yo recolectamos nuestro número 8115 entre 1.500 y 1.600 metros, que también es clima templado. Anotamos: corola rosada, borde blanco. Lo determinó Standley en 1944 como *Cinchona cordifolia* Mutis, en lo cual aparece el poco caso que el botánico de Chicago hace de sí mismo. Son hojas, flores, frutos, corteza. Las hojas prensadas y desecadas a la lámpara tiran a rojizo.

ICONUM EXPLICATIO

ICON XVII, A.—*Flos clausus*, a. *Flos parte anteriore*, b., et *posteriore*, c. *spectatus*. *Calyx a flore separatus*, d. *Corolla a pericarpio separata*, e. *Stamen parte anteriore*, f., et *posteriore*, g. *visum*. *Corolla aperta*, h. *ut staminum insertio de videatur*. *Pistillum et germen*, i. *Pistillum separatum*, k. *Germinis glandula*, l.

ICON XVII, E.—*Foliorum diversitas*, aa. & a. *quae in hac varietate observatur*. *Capsula clausa*, b. *Eadem in siccitate aperta*, c. *Ejusdem valvula separata, calyce coronata*, d., et *cortice exteriori destituta*. *Placenta centralis parte laterali*, f., et *posteriore*, g. *Semina*, hh. & a. *Stipula parte exteriori*, i., et *interiore*, k. *visa*. *Glandula a basi stipulae separata*, l.



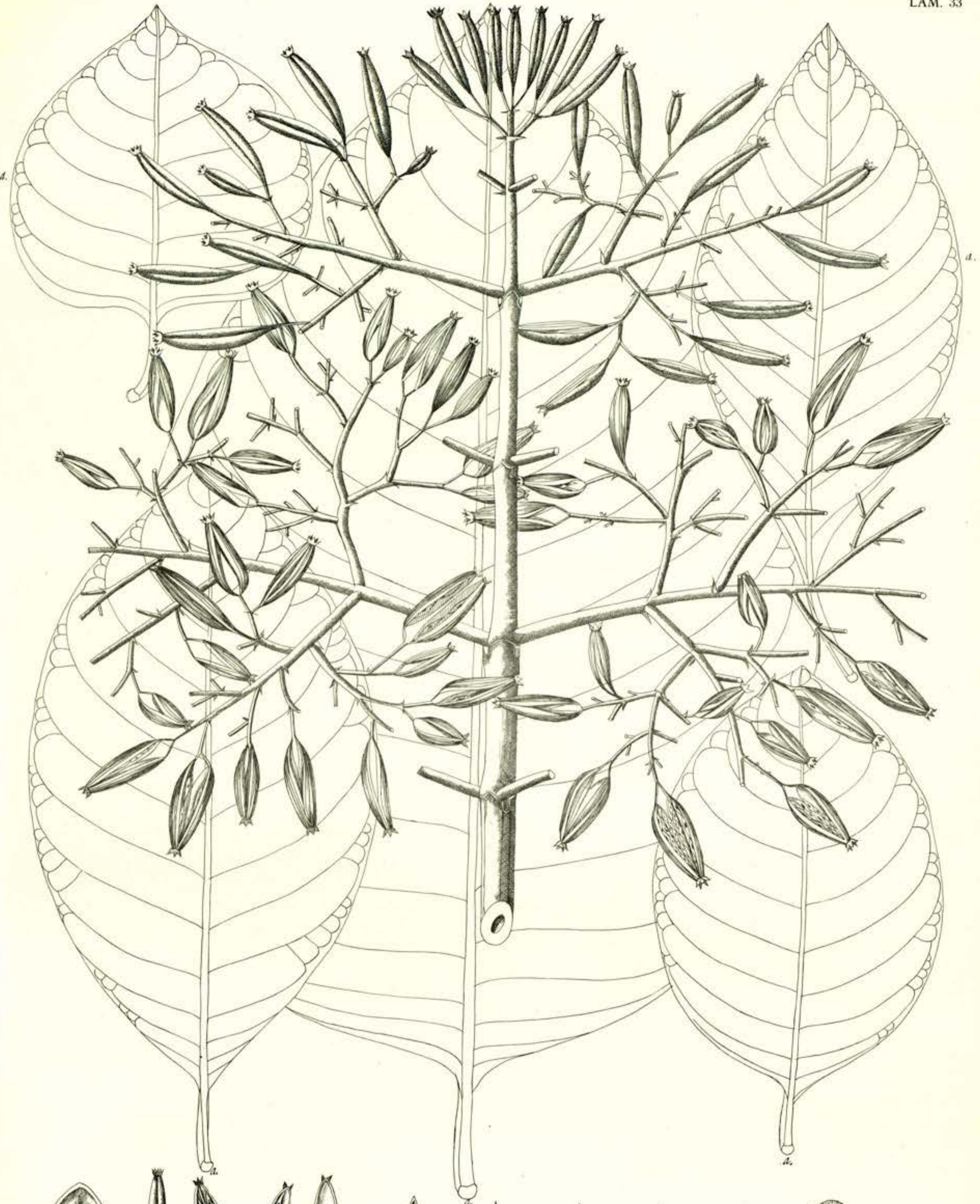
Sin firma.

Cinchona Cordifolia

Icon XVII. A.

Jard. Bot. Madrid: 2564

FRANZOSI & A. MARRAS



Cinchona Cordifolia

Icon XVII. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2864 c

CINCHONA CORDIFOLIA.—Icón XVIII.

C. foliis ovatis, acutis, lateraliter ad basin leviter emarginatis, utrinque glabris.
Habitat in hoc. N. R. Granatensi.

COMENTARIOS AL ICON XVIII, A

Cinchona pubescens Vahl, var. *cordifolia* Mutis.

Del Icón XVIII, a más de su localidad, dada con inmensa vaguedad, que es toda Colombia, sabemos los siguientes caracteres: hojas ovales apiculadas agudamente, emarginadas en la base y glabras por ambas caras.

Triana interpretó que esta su variedad γ era menos pubescente que las δ y β y más o menos cuneiforme en la base. Con ese derecho y con el principio inexpugnable, a que el se atiene, de que las especies se forman según sensibilidad personal, cree ver representada en este icón la *C. tucujensis* de Karsten (FLOR COLUM., pág. 17, tab. 9), forma del norte de nuestro país que él da como sinónimo

de *cordifolia* Mutis, distinta de *pubescens* Vahl. Falta la lámina ϵ , que sería la foliación y la infrutescencia de esta especie.

Puede tomarse como representante de esta variedad tucuyense el ejemplar colectado por Romero Castañeda en San Sebastián de Rábago (Dep. Magdalena), bajo su núm. 936, el cual, aunque determinado por Cuatrecasas como *C. officinalis*, me parece, salvo mejor opinión, lejana a esta especie. La recolección se hizo el 13-III-1948 y lleva esta nota: el peciolo y el nervio medio son, algunas veces, morados en la cara superior. Estípula marrón, glabra, caediza, sépalos rojos. En la muestra del herbario sólo hay hojas e infrutescencia. Se advierte, en el exsiccado, la tendencia hacia la disimetría foliar que llama la atención en el Icón XVII, derecha del espectador.

CINCHONA CORDIFOLIA.—Icón XIX.

C. foliis oblongis, superioribus cordatis, supra glabris, subtus villosis: corolla rosea.
Habitat in *Berruecos, Popayán*, sub latitudine $2^{\circ} 30'$, pressione 21 poll. Barom., et temperatura 15° aut 17° . Réaum. Vulgo *Requesón blanco*, F. C.

COMENTARIOS A LOS ICONES XIX, A Y E

Nombre posible: *Cinchona pubescens* Vahl., var. *cordifolia* Mutis.

SINONIMIA.—La del Icón XVI. Además *C. cordifolia* Mutis, var. γ Triana. Loco citato, tab. XIX, 1870.

La quina *cordifolia* del Icón XIX, var. γ Triana, se puede caracterizar por su inflorescencia más deltoidea que piramidal en relación con otras de su mismo grupo y por su tomento en el envés de las hojas. Quien, después de leer la historia de las quininas de la Real Expedición, tropieza con los nombres Berruecos, Popayán, Requesón blanco, piensa tener delante de sí la planta que encontró don Miguel de Santisteban y de la cual regaló a Mutis ramas sin flores. Pero no es ésta, del Icón XIX, la quina de Santisteban, quina roja de que tanto habla la *Quinología*, y que nos saldrá al encuentro en el Icón XXI.

En los Icones XIX y XX, ni siquiera Triana ve especies diferentes sino variedades sólo, de la *cordifolia*. Mejor diríamos que son nuevas recolecciones de la misma especie, Icón XVI, hechas por Caldas, una en la provincia de Popayán y otra en Loja y Popayán.

Dijimos que en el Herbario de la Ciudad Universitaria de Bogotá se presentaba una serie, no pequeña de ejemplares, determinados como *C. pubescens* y que difieren claramente del Icón XVI. Marcando sus localidades sobre el mapa del país, vemos que están distribuidas en un gran arco con centro en Cundinamarca, que sigue la cordillera occidental, la desinencia de la central al sur del Depto. de Bolívar y prosigue hacia Santander Norte, Venezuela y la Sierra Nevada de Santa Marta. Esas formas atípicas de la *Cinchona*, Icón XVI, tienen las hojas en proporción más alargadas, sus limbos más o menos decurrentes y sus epidermis más tomentosas. Parece como si el centro genético de la quina, Icón XVI, cobijara las cordilleras del centro de Colombia y mutara hacia su periferia acercándose a formas de la *lanceifolia* Mutis.

Los Icones XIX y XX nos parecen representar muy claramente un ejemplar colectado por A. Fernández y Mora, bajo su número 1173 en Samaniego (Nariño), y en enero de 1952. Lleva estas anotaciones: Arbol 4-5 m.; flores rosadas; n. v. «cuas». Dos cartulinas: una con la inflorescencia y otra con hojas caulinares. Alt. 1.535-2.000 m. s. e. m. Fernández lo determinó como *C. pubescens* Vahl. En nada se le diferencia otro ejemplar colectado por Cuatrecasas y por mí en Timbío (Cauca) a 1.500 m. y que lleva núm. 6093 del botánico catalán. La localidad es la misma donde Caldas debió hallar la quina Icón XIX.

CINCHONA CORDIFOLIA.—Icón XX.

C. foliis oblongis, superioribus cordatis, subtus villo denso, fulvo tectis: corolla rosea.
Habitat in *Loxa, Popayán*, sub pressione, et temperatura praecedentis. Vulgo in *Loxa, Cascarillo hoja de Sambo*, et in *Popayán, Requesón colorado*, F. C.

COMENTARIOS A LOS ICONES XX, A Y E

Cinchona pubescens Vahl, var. *cordifolia* Mutis.

Esta quina del Icón XX, *cordifolia*, de Triana, difícilmente se puede distinguir de la anterior, sino que es una nueva recolección incluida en la *Quinología*

como recolectada por Caldas. Las diferencias que se le atribuyen: nombres vulgares diferentes y el tomento «raposo», como diría Mutis, se pudieran enunciar con toda propiedad del Icón XIX. Definitivamente: se puede concluir que estos «requesones» blanco y rojo son uno mismo, como claramente se desprende también de la esmerada consideración de las láminas XIX y XX.

ICONUM EXPLICATIO

ICON XVIII, A.—*Flos clausus*, a. *Flos parte anteriore*, b., et *posteriore*, c. *spectatus*. *Calyx a flore separatus*, d. *Corolla a pericarpio separata*, e. *Stamen parte anteriore*, f., et *posteriore*, g. *visum*. *Corolla aperta*, h. *ut staminum insertio videatur*. *Pistillum et germen*, i. *Pistillum separatum*, k. *Germinis glandula*, l.

ICON XIX, A.—*Flos clausus*, a. *Flos parte anteriore*, b., et *posteriore*, c. *spectatus*. *Calyx et germen*, d. *Corolla a pericarpio separata*, e. *Stamen parte anteriore*, f., et *lateralis*, g. *visum*. *Corolla aperta*, h. *ut staminum insertio videatur*. *Pistillum et germen*, i. *Pistillum separatum*, k. *Germinis glandula*, l.

ICON XIX, E.—*Capsula clausa*, a. *Eaden in siccitate aperta*, b. *Ejusdem valvula calyce coronata*, c., et *cortice exteriori destituta*, d. *Placentae centrales*, cc. *Semina*, ff. &a. *Stipula parte anteriore*, g., et *interiore*, h. *Glandula a basi stipulae separata*, i.

ICON XX, A.—*Flos clausus*, a. *Flos parte anteriore*, b., et *posteriore*, c. *spectatus*. *Calyx et germen*, d. *Corolla a pericarpio separata*, e. *Stamen parte posteriore*, f., et *anteriori*, g. *Corolla aperta*, h. *ut staminum insertio videatur*. *Pistillum et germen*, i. *Pistillum separatum*, k. *Germinis glandula*, l.

ICON XX, E.—*Foliorum diversitas*, aa. &a. *quae in hac varietate observatur*. *Capsula clausa*, b. *Eaden in siccitate aperta*, c. *Ejusdem valvula separata*, d. *Placenta centralis parte anteriore*, e., et *interiore*, f. *visa*. *Semina*, gg. *Stipula parte anteriore*, h., et *interiore*, i. *Glandula a basi stipulae separata*, k.



Cinchona Cordifolia

Icon XVIII. A.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2865

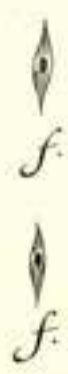
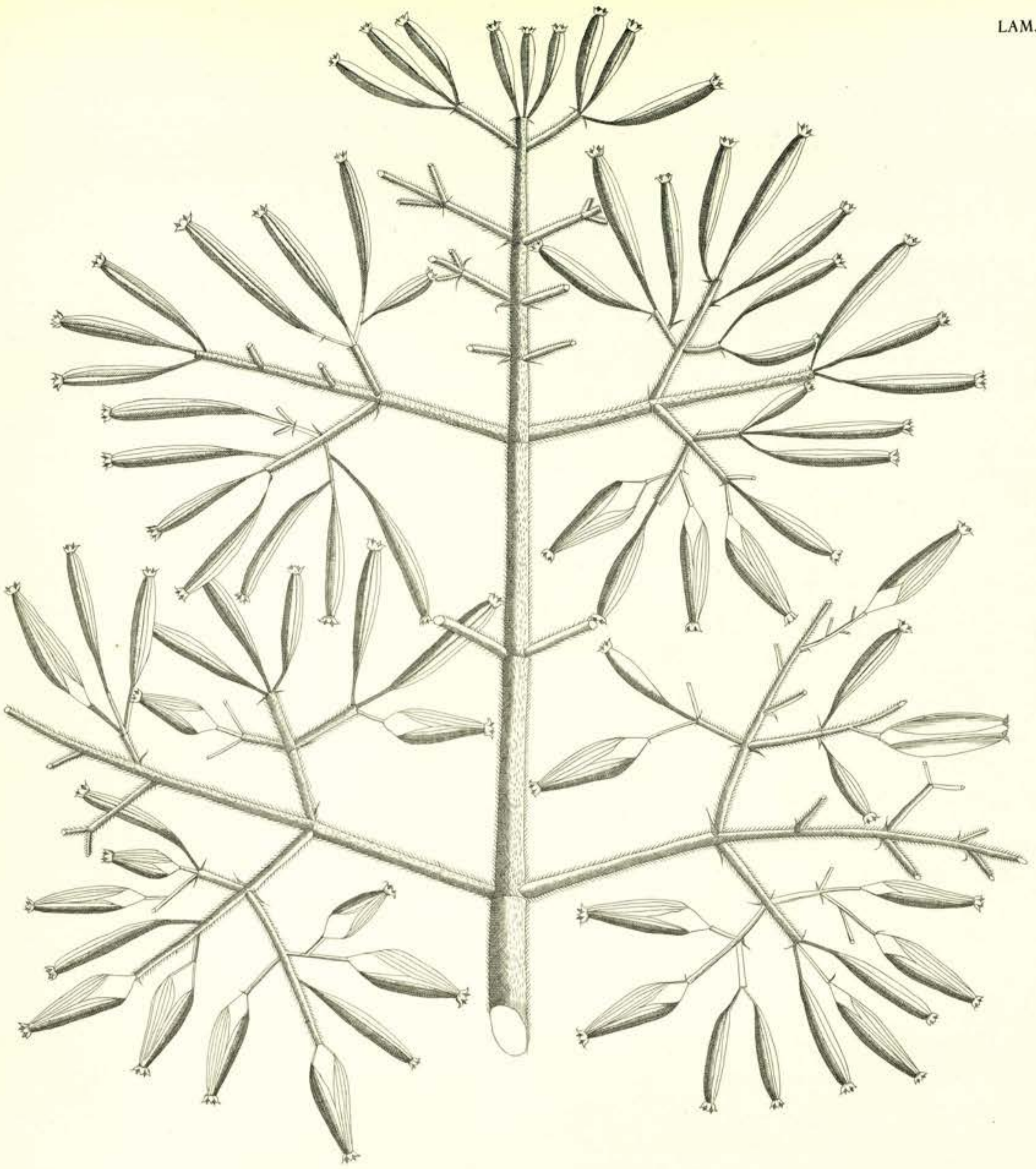


Cinchona Cordifolia

Icon XIX. A.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid; 2866



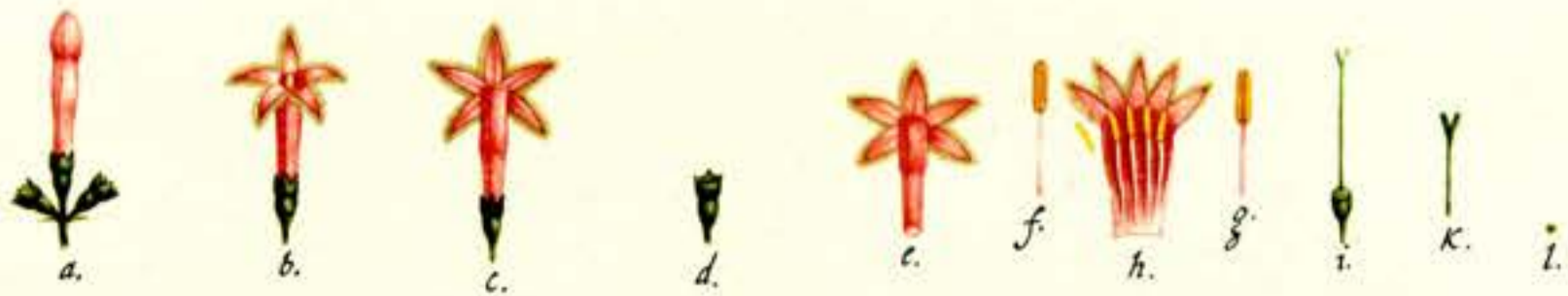
i.

Cinchona Cordifolia

Icon XIX. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid; 2866 c



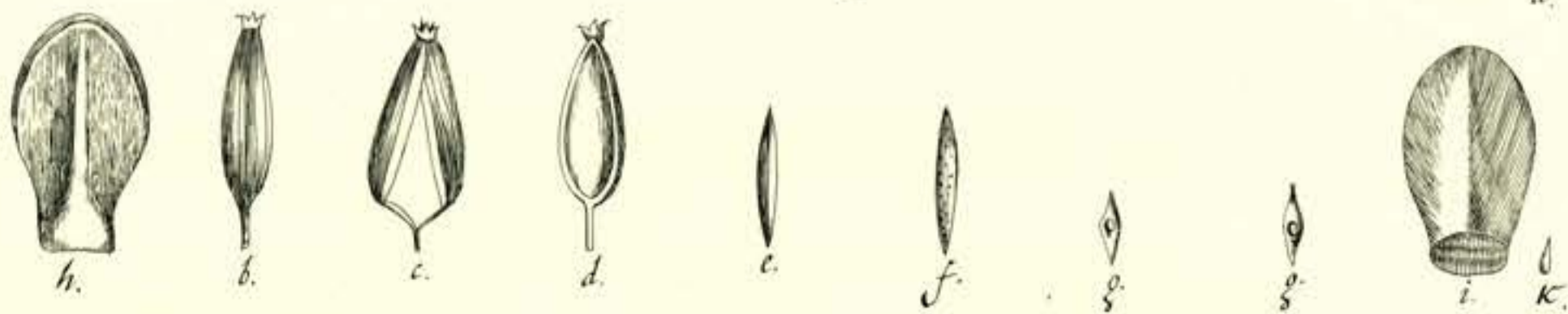
Cinchona Cordifolia

Icon XX.A.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2867

WINDHOLZ S.A. MADRID



Cinchona Cordifolia

Icon XX. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid; 2867 c

CINCHONA CORDIFOLIA.—Icón XX bis.

C. foliis oblongis, magnis 9 ad 12 poll. Corolla roseo-coccinea.

Habitat in *Piñan-pungo*, prope Alausii in Dioecesi Neo-Chonchensi sub latitudine australi 2° 10' pressione 293 linn. Barom, et temperatura a 15 ad 16 Réaum. Vulgo *Cascarilla Colorada de Alausi* F. C.

COMENTARIOS A LOS ICONES XX bis, A y E

Cinchona pubescens Vahl, var. *rosulenta* How.

La del Icón XVI. *Cinchona cordifolia* Mutis, var. « Triana. Loco citato. Tabla XX bis.

La incidencia de una numeración repetida en la serie de los Icones de la *Quinología* pudo tener dos orígenes: o que el XX bis se incluyera cuando los siguientes ya estaban numerados, o que se juzgara tal su afinidad con el XX que ni siquiera en número debiera diferenciarse. Triana, siguiendo el parecer de Howard, ve en este Icón su var. « de la *cordifolia*, al menos en su hoja A, representada la *C. succirubra*, de que hablamos arriba, cuando la identificamos a la *C. rosulenta* del Icón XVII. En todo caso una y otra son formas de la *pubescens* que, perdiendo tomento y por su limbo decurrente, se acercan a la *officinalis* o *lanceifolia*. El nombre cascarilla colorada de Alausi y la semejanza dicha, habrían conducido, según Triana, a que Santisteban y, por sus informes, Mutis, identificaran estas quinas con la roja del Ecuador, llamando la atención hacia una especie mediocre, que habría retardado el reconocimiento y la explotación de las demás buenas quinas de la Nueva Granada.

El autor de estos comentarios cree, con Humboldt, que la quina roja de Mutis y el palo requesón de Berruecos y de Popayán, denominado así por Santisteban, no se identifican con ninguno de los Icones que hemos estudiado hasta ahora, sino con el XXI que veremos luego; considera, con Triana, que el nombre de roja condujo a Mutis a grandes equivocaciones, de que se valieron sus émulos para cerrar el paso, temporalmente, al comercio quinero del Nuevo Reino de Granada; pero no halla indicios de que, de tal alucinación, se pueda hacer culpable a don Miguel de Santisteban. Algo engañó a los peritos de Cadiz para que pidieran quina roja y Mutis no se atrevió a mandar sino de la quina cuyas muestras le habían devuelto aprobadas.

Concluye Triana que la *C. lanceifolia* y la *cordifolia* fueron las únicas verda-

deras *Cinchonas* spp. conocidas en la Nueva Granada, en el siglo XVIII, dado que las siguientes en la *Quinología*, cinco en total, pertenecen a géneros distintos, como si la prospección quinera de Colombia se debiera más bien a estudios posteriores a la Real Expedición. Debemos aclarar: la revisión más autorizada reciente de las *Cinchonas* colombianas, que es la de Standley, halla en Colombia seis especies: la *officinalis*, la *pubescens*, la *barbacoensis*, la *henleana*, la *pitayensis* y la *rosulenta*. Pero según lo que hemos concluido, es muy probable que la Real Expedición conociera, a más de las dos primeras, las que el precitado botánico de Chicago da por especies: *C. pitayensis* y *C. rosulenta*, que son las que tienen importancia comercial, así como es muy verosímil que las nuevas *Cinchonas* halladas en Colombia no sean sino variedades de las dos más antiguas.

Si son o no quinas, las que siguen en la quinología, si sólo la *officinalis* posee acción curativa directa y la *pubescens*, mas otras dos son indirectamente febrífugas y las tres restantes son inútiles en medicina, como opinó Mutis, eso lo discutimos en otras partes de la presente obra.

Estrechamente relacionados con el Icón XX bis, se encuentran abundantes ejemplares del Instituto de Bogotá, con hojas acuminadas en la base y en el ápice. Merecen mencionarse algunos.

Pérez Arbeláez, 4419. El Tambo (Cauca) «Cascarilla», Det. ut *C. pubescens* Vahl, P. C. Standley, 6-V-1935. Infrutescencia, pedúnculo con puntos glandulares o cecidios desordenados y con hojas.

Killip-Cuatrecasas y E. Dryander, 39178, Mares (Cali a Buenaventura), Det. ut *pubescens* Vahl., P. C. Standley, 8 m. alt., 10 cm. diám. del tronco, 1.880 metros sobre el nivel del mar, 22-VI-1944. Dos cartulinas: infrutescencia, hojas, ramilla cuadrada, acanalada, hojas glabras, sólo tomentosas a lo largo de las nervaduras.

W. C. Steere, 7097. Río Frasadadas (Valle), 2.300 m. s. e. m., 19-III-1943. Hojas.

W. C. Steere, 7103, Tacueyó (Cauca), sin dato de altura, 25-III-1943. Hojas, ramas, frutos.

W. C. Steere, 7104, Sobre Las Brisas (Valle), 6.700 m. s. e. m., 6-IV-43.

ICONUM EXPLICATIO

ICON XX bis, A.—*Flos clausus*, a. *Flos parte anteriore*, b., et *posteriore*, c. *spec-tatus: Calyx et germen*, d. *Corolla a pericarpio separata*, e. *Stamen parte anteriore*, f., et *posteriore*, g. *visum. Corolla aperta*, h. *ut staminum insertio videatur. Pistillum et germen*, i. *Pistillum separatum*, k. *Germis glandula*, l.

ICON XX bis, E.—*Foliorum diversitas*, aa. &c. *quae in hac varietate observatur. Capsula claus*, b. *Eadem in siccitate aperta*, c. *Ejusdem valvula separata*, d., et *cortice exteriori destituta*, e. *Placenta centralis parte anteriore*, f., et *posteriore*, g. *Semina*, hh. &c. *Stipula parte anteriore*, i., et *posteriore*, k. *Glandula a basi stipulae separata*, l.



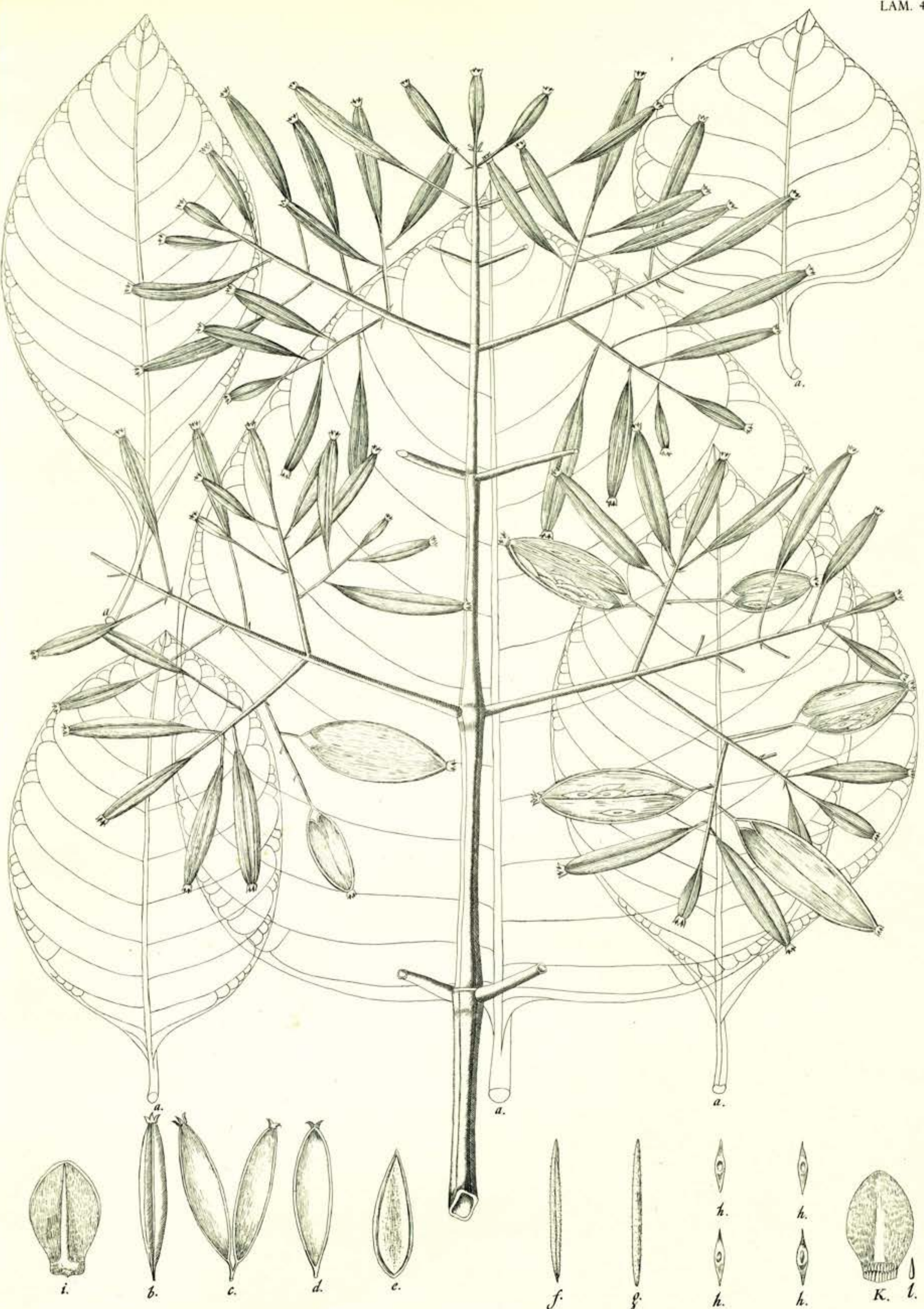
Cinchona Cordifolia

Icon XX. bis A.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2568

PHOTODUPLICATION SERVICE



Cinchona Cordifolia

Icon XX bis. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 256S e

CINCHONA OBLONGIFOLIA.—Icón XXI.

C. Limbo parum villosoglanduloso, stipulis diphyllis.

Radix horizontalis, ramosa, lignosa, persistens.

Arbor quadraginta ulnaris, coma frondosissima.

Truncus erectus, teres. Cortex extus fusco-cinereus; intus hepatici fere coloris, amarus austerus, adstringens.

Rami alternatim oppositi, teretes, laeves, cicatricibus a casu foliorum; et lineola transversa circulari a casu stipularum notati; fuscii coloris.

Folia: decussata, petiolata, ampla, oblonga, integerrima, supra nitida, subtus venis prominentibus; seniores utrinque palescentia, venis purpurascens inflexis; juniora supra, profunde viridia; subtus, dilute viridia; utrinque glaberrima; majora 2-pedalia. Petioli foliis senioribus purpurei, glabri; junioribus supra purpurei, subtus viridescens, villosi, teretes, 1 vel 2-pollicares.

Stipulae: supraxillares, interfoliaceae, oppositae, adpressae, ovatae, aveniae, carinatae, basi villosoglandulosae, ad explicationem contenti caducae.

Panicula terminalis, ramosa.

Pedunculi brachiati, tetragoni, multiflori.

Flores pedicellati; pedicelli bracteolis subulatis, parvis, deciduis.

Calix. Perianthium adhaerens, parvum, villosum, basin corollae arcte cingens, viride; denticulis quinque, acutis; persistens.

Cor. Monopetala, odorata, alba; lacinae quinque, crassae, revolutae, limbo parum villosoglanduloso.

Stam. Filamenta quinque brevissima, subulata, aequalia; infra medium tubi inserta; antherae intra faucem, oblongae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes.

Pist. Germen oblongum, subcomplanatum, villosum. Stylus tubo longior. Stigmata duo, crassiuscula.

Peric. Capsula oblonga, 2-pollicaris, striata, leviter curvata.

Sem. Plurima, alata, imbricata, compressa. Receptaculum oblongum in maturitate, lineare.

Abundantissime crescit quam plurime locis calidissimis hujus N. R. Granatensis, et floret fere toto anno. Apellatur ab incolis Quina roja S. M.

COMENTARIOS A LOS ICONES XXI, A Y E

Nombre posible: *Ladenbergia magnifolia* (R. et P.) Klotzsch (in Hayne ARZENEI-GEW, 14: sub. tab. 15, 1846), var. *oblongifolia* Mutis.

Hay quienes hablen de las que Mutis tuvo por *Cinchona* y hoy están colocadas en otros géneros, como de errores fundamentales del director de la Expedición Botánica del Nuevo Reino. En el mismo error habrían incurrido, para el caso del Icón XXI, Ruiz y Pavón, Poirée, Bentham, Karsten. El género *Cascarilla*, en el cual han colocado algunos la *C. oblongifolia* de Mutis fué sostenido por Weddell, Baillon y Kuntze, pero declarado en el SYLLABUS de Engler como sinónimo de *Ladenbergia* Klotzsch (in Hayne ARZENEI-GEW., XIV, adnot. ad tab. 15, 1846). También es sinónimo de *Buena Pohl* y de *Josia* H. Karst. Tiene unas 40 especies originarias de la América intertropical.

Los nombres vulgares de la planta del Icón XXI son: para Santisteban, palo requesón; para Celestino y Sinforoso Mutis, quina roja; para Ruiz, cascarillo amarillo; para Triana, quina roja o quinquina rouge de Mutis; quina nova, cascarilla azaharito, cascarilla flor de azahar, azahar macho, palo requesón (in herbario) para Standley; cascarillo en Colombia y cascarillo amarillo en el Perú. Es la quina roja repetidas veces aludida en la *Quinología*. J. C. Mutis, en el *Arcano* y en su esquema del Icón I, define los caracteres diagnósticos de esta especie del Icón XXI: es una de las cuatro medicinales y una de las tres indirectamente febrífugas; amarga austera astringente, antiséptica, plicreata, muscular, su corola es vellosa, su limbo vellosoglanduloso en su interior y las estípulas las tiene difilas. Sinforoso añade que las cápsulas miden hasta dos pulgadas, son estriadas, ligeramente curvas. Por último, de acuerdo con Fosberg, se debe tener por marca de *Ladenbergia* el que sus cápsulas sean septicidas enteras o por entero. A la verdad, J. C. Mutis no identifica la planta del Icón XXI con la de Berruecos-Santisteban, de la cual dice que este último le regaló hojas sin flores de «las cuales dice estar siempre provistas de seis estambres».

Para el tiempo de Triana, sólo se conservaban, de esta especie, en el herbario de Linné, en Londres, una hoja joven y un fragmento de fruto, única compañía del icón enviado primitivamente a Suecia por Mutis. ¡Supiera Triana que su propio herbario, dejado en Bogotá, había de padecer semejantes mutilaciones y trastrueques!

El nombre vulgar de «quina roja» sembró en el ánimo de Mutis la sospecha de que *Ladenbergia magnifolia* fuera la misma quina roja del actual Perú y Ecuador. Esto, que inicialmente fué suposición, se afianzó con la aprobación que los versados en quinas de Madrid dieron a las cortezas de *Ladenbergia*, atenidos tal vez al color liberiano de este árbol. Pero al hacerse mejores análisis, ya en presencia de los grandes despachos de Mutis, se declaró la ineficacia de la *Ladenbergia magnifolia* y en ella se tomó pretexto para destruir todas las cortezas venidas del Nuevo Reino, cuya total inutilidad no se puede suponer, pues ella implicaría un acierto en desacertar, increíble, tratándose de bosques y de personal que después pudieron, durante un siglo, mantener la valiosa producción quinera de

Colombia. Zea explica el hecho por el deterioro sufrido por los primeros cajones que se abrieron en Cádiz.

Según M. Acosta Solís, los nombres «roja-roja», «roja genuina», «quina roja», «corteza roja», se aplican a productos de ésta o la otra variedad de *Cinchona pubescens* Vahl que para los miembros de la Real Expedición era «quina amarilla». A la del Icón XXI se llamó en el comercio «quina nova».

Correspondiendo a la gran difusión de *L. magnifolia* y a sus continuas y copiosas floraciones, el material esqueletado de esta especie es muy abundante en nuestro herbario. Sus determinadores recientes son: E. P. Killip, P. C. Standley, F. R. Fosberg, L. Uribe Uribe. En él se ven tipificadas las cuatro variedades que presenta la *Quinología* de la Real Expedición.

De la planta, Icón XXI, A y E, caracterizada por sus tallos sarmentosos lignificados hasta muy cerca del ápice, con entrenudos de desigual longitud; hojas lanceoladas, flores pequeñas, cáliz verde, corolas blancas, frutos cortos, estriados y apergamados, existen los siguientes ejemplares:

E. P. Killip y H. García, 33856, Yanaconas (Valle); 1.700-1.850 m. s. e. m. Arbol de 8 m., corola blanca, «cascarilla», ladera desmontada; Det. Standley, 27-III-1937. Rama, flores, hojas.

W. C. Steere, 7009, El Playón (Santander); 1.000 m. s. e. m. Arbol 15 metros; diámetro del tronco 25-30 centímetros. Det. E. P. Killip, 4-XII-1942. Rama, hojas, frutos.

H. García-Barriga, 11545, Sasaima (Cundinamarca), 1.480-1.680 m. En una de las cartulinas de la misma recolección dice: bejuco, en otra árbol; en una, flores purpúreas; en otra, flor blanca, caulinar. (Tres errores del colector. Nota de E. P. A.) Det. Killip, 18-VI-1945. Ramitas, hojas, frutos jóvenes y maduros.

A. Fernández, 2230, Río Inírida (Vaupés), long. 70° 30' W. Arbol 10 m. Frutos color verde. Det. A. Fernández, 1954, 9-II-1953. Rama, hojas, frutos más alargados que en el Icón XXI.

L. magnifolia, de esta o la otra variedad, ha sido colectada en la cordillera oriental en Pandí, Fusagasugá, Mesitas del Colegio, Ubalá, Gachalá, Pacho. Sobre la central en Armenia y sobre Neiva. En la occidental en Pasto, Popayán, Santander de Quilichao, Las Guacas, Morales.

Por el sur se extiende hasta el Perú y Bolivia.

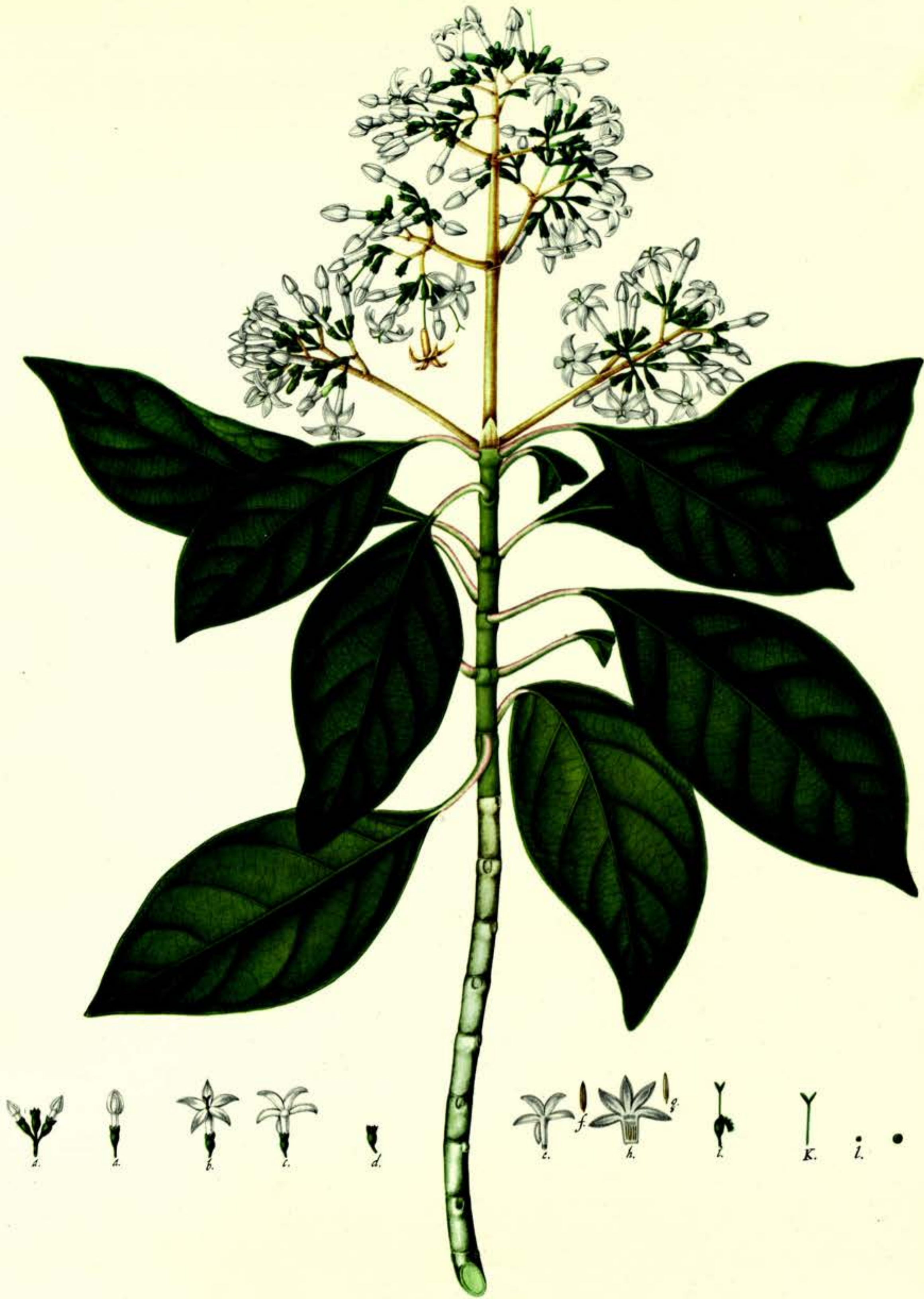
Réplicas o precursores del Icón XXI A y E son los icones 1297, 1298, 1299 del tomo *Rubiáceas* en el archivo de la Expedición conservado en Madrid. Los dos primeros llevan a lápiz, de letra de Triana, el rótulo *Cascarilla magnifolia*. Véase, también, N. Osorio, *Est. sobre las Q. Cortezas de rojo pálido*. Bogotá, 1874. Humb. y Bonpl. publicaron su Icon de la *C. magnifolia* en PLANTES EQUINOXIALES, t. 1, p. 136.

Dicen Fosberg-Sáenz, hablando de *Ladenbergia hookeriana* (Wedd.), Stand. (RUB. OF COL., 18, 1930), cuyo tipo, así como posteriores recolecciones, son de Ocaña (N. Santander), llamada allí «quina clava». «Es la única especie de *Ladenbergia* que contiene alcaloides y en demasiado pequeñas cantidades para considerarse de valor comercial. Supone, claro está, la validez del género *Remijia* para otras especies económicas.

ICONUM EXPLICATIO

ICON XXI, A.—*Flores clausi*, aa. *Flos parte anteriore*, b., *et posteriore*, c. *Ger-
men calyce coronatum*, d. *Corolla a pericarpio separata*, e. *Stamen parte anteriore*, f.,
et posteriore, g. *Corolla aperta*, h. *ut staminum insertio videatur*. *Pistillum et ger-
men*, i. *Pistillum separatum*, k. *Germinis glandula*, l.

ICON XXI, E.—*Foliorum varietas*, aa. &a. *quae in hac specie observatur*. *Cap-
sula clausa*, b. *Eadem in siccitate aperta*, c. *Placenta centralis*, dd. *Semina coa-
lita*, ee. *Capsula cortice exteriori destituta*, f. *Ejusdem valvula separata*, gg.



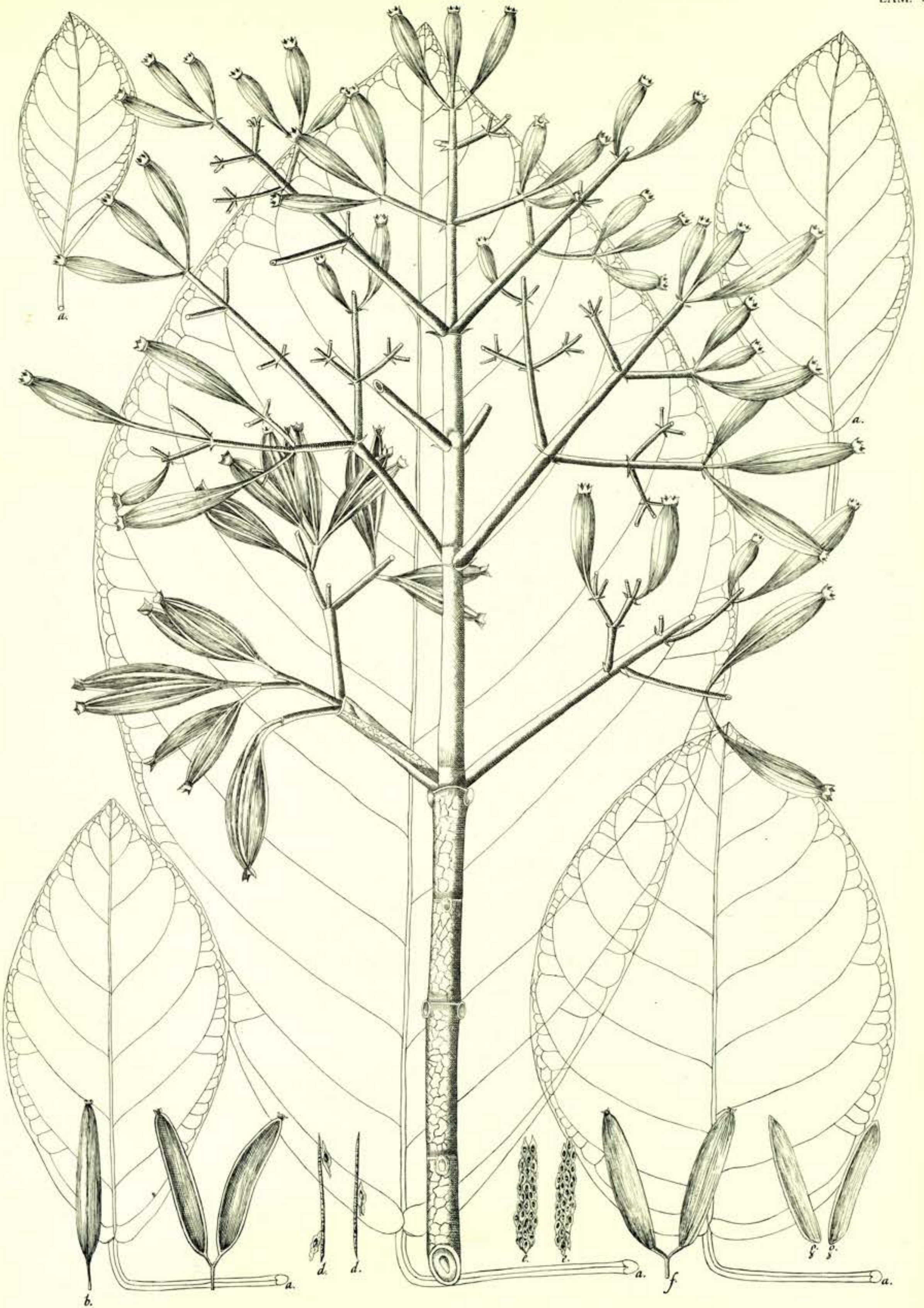
Cinchona Oblongifolia

Icon XXI. A.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2869

WINDYER, S.A. MADRID



Cinchona Oblongifolia

Icon XXI. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2569 c

WILHELMUS B. H. WAGNER

CINCHONA OBLONGIFOLIA.—Icon XXII.

C. foliis oblongis, ovalibusque, glabris; tubo corollae medio inflato.
 Habitat in hoc N. R. Granatensi, S. M.
 Cinchona Magnifolia Flor. Perú, 6, 2, f. 53. Icon 196.
 Cascarillo amarillo Ruiz, *Quinolog.*, art. 6, pág. 71.

COMENTARIOS A LOS ICONES XXII, A ET B

Ladenbergia magnifolia (R. et P.) Klotzsch., varietas *oblongifolia* Mutis.
 El Icon XXII fué llamado por Triana *Cinchona oblongifolia* Mutis, var. (Nouv. Etud., págs. 21, 22 et 69, 1970.)

Aunque la planta, Icon XXI, es, para este autor, el prototipo de *C. oblongifolia*, el Icon XXII, caracterizado por el centro del tubo corolar inflado, es el verdadero tipo de la *C. oblongifolia* Mutis ex Humboldt, por haber sido la que primero se publicó. Dice el insigne botánico bogotano: «*Cotte variété répond au Cinchona caduciflora de Humb. et Bonpl... II reste enfin à y ajouter le synonyme de Cinchona heterocapa de Mons. Karsten, d'après les exemplaires recueillis dans les localités du Cinchona oblongifolia de Mutis.*»

Ladenbergia magnifolia, Icon XXII, está nitidamente representada (1956) en nuestro Herbario, por los siguientes ejemplares:
 Pérez-Arbeláez y Cuatrecasas, 5726, Ibagué (Tolima). Arbol de 8-10 m., copa

grande, completamente florecida, corolas blancas, Det. Standley, Colect., 7-VII-1939.

Pérez-Arbeláez y Cuatrecasas, 6327, Tunja (Cauca). Arbol (consocietas), flor blanca, Det. Standley Colect., 18-VII-1939. Rama terminal, hojas inflorescencia, corteza.

H. García Barriga, 8299, Falan (Tolima), 1.120 m. s. e. m., «quino», árbol 10 m. Hojas lisas brillantes por el haz. Pecíolo rojo, Det. Fosberg, 1944. Colect., 7-XII-1939.

Nicomedes García, 6, Carnicerías (Huila); se usa en construcción como madera rolliza, muy resistente. Crece en las faldas estériles, Det. A. Dugand, 28-VIII-1942. Ramas, hojas, frutos.

S. Galen-Smith, 1286, Chaparral (Tolima), 880 m. s. e. m.; árbol 10 metros, corola blanca; ladera pendiente, matorral. Det. E. P. Killip. Colect., 28-VII-1950. Ramas, hojas, flores.

El Icon XXII aparece duplicado en los icones 1297, 1298 y 1299 del tomo 15, *Miáceas de la Real Expedición*, en el Jardín Botánico de Madrid.

CINCHONA OBLONGIFOLIA.—Icon XXIII.

C. foliis cordatis, utrinque pubescentibus.
 Habitat in Puente Real in hoc N. R. Granatensi, S. M.

COMENTARIOS A LOS ICONES XXIII, A ET B

Ladenbergia magnifolia (R. et P.) Klotzsch, var. *riveroana* (Wedd) Stand., RUB. OF EC., pág. 201, 1931.

SINONIMIA:

Triana, quien primero indentificó el Icon XXIII, su var. β , con *Cascarilla riveroana* Wedd., ve una contradicción de S. Mutis en que diga del Icon XXI *folia utrinque glaberrima* y después, del Icon XXIII, «*foliis utrinque pubescentibus*». No hay tal contradicción, sino una consecuencia de las categorías introdu-

cidas por el mismo Triana, quien tuvo al Icon XXI por prototipo y al XXIII por su variedad β . Tal clasificación no ocurrió a los autores de la quinología y ninguna contradicción hay en que una variedad de la *Cinchona oblongifolia* sea glabra y otra sea tomentosa.

Los nombres vulgares de este cinchonido son, según Standley, «azahar macho» y «azahar hembra» en el Perú.

Entre el material determinado como *Ladenbergia magnifolia*, muchos ejemplares hay que presentan hojas cordiformes, pero ninguno que lleve tomento en ambas caras de la hoja. Merece citarse por su forma foliar, idéntica al Icon XXIII:

L. Uribe Uribe, 1215, Robles (Valle), 1.000 m. s. m., n. vulg., «quina amarilla», Det. L. Uribe U., Colect., IV-1946.

CINCHONA OBLONGIFOLIA.—Icon XXIV.

C. foliis oblongo-ovalibus, glabris, capsulis 5 vel 6-quipollicaribus.
 Habitat in hoc N. R. Granatensi, S. M.

COMENTARIOS A LOS ICONES XXIV, A ET E

Ladenbergia magnifolia (R. et P.) Klotzsch, var. *heterophylla* (Wedd), Stand. RUB. OF Col., pág. 18, 1930.

Así se determina esta planta del Icon XXIV, según las ideas de Triana sobre su var. γ y las de Standley. Es ésta la última de las quinas *oblongifolias* presentadas en la *Quinología*, cuatro icones integrados cada uno por dos láminas, A y E, de inflorescencia y de foliación-infrutescencia. Todas, en los modernos pasaron a ser *Ladenbergiae*, y por cierto pertenecientes a tres especies distintas, según el concepto de los mismos, *magnifolia*, *riveroana* y *heterophylla*. Así, mientras se reduce al mínimo el género *Cinchona*, se aumentan sus relaciones, como tratando de lograr cielo claro sobre el material médico y económico, aunque la tormenta de la confusión se desate en su contorno.

No es fácil explicar la medida que da Sinforoso de los frutos. Las hojas pudieran ser: cinco o seis pollicares. *Sesquipollicaris* quiere decir de pulgada y media.

Entre otros materiales del Herbario Nacional Colombiano menos identificables cabe citar aquí como representativas de la forma Icon XXIV:

Pérez-Arbeláez y Cuatrecasas, 6327, Popayán. Det. Standley, 18-VII-1939. Ramas, hojas, frutos.

J. M. Duque Jaramillo, 3934, Río Cali, Pichendé (Valle). Det. Duque, 31-VII-1948. Ramas, hojas, flores, frutos.

La especie del Icon XXIV se halla representada, además de la *Quinología*, por la Real Expedición Botánica, Archivo del Jardín Botánico de Madrid. Tomo 15. *Rubiáceas*. Icon núm. 1300; infrutescencia con hojas.

ICONUM EXPLICATIO

ICON XXII, A.—*Flos clausus*, a. *Flos parte anteriore*, b., et *posteriore*, c. *Germen calyce coronatum*, d. *Corolla a pericarpio separata*, e. *Stamen parte anteriore*, f., et *laterali*, g. *Corolla aperta*, h. ut *staminum insertio videatur*. *Pistillum et germen*, i. *Pistillum separatum*, k. *Germinis glandula*, l.

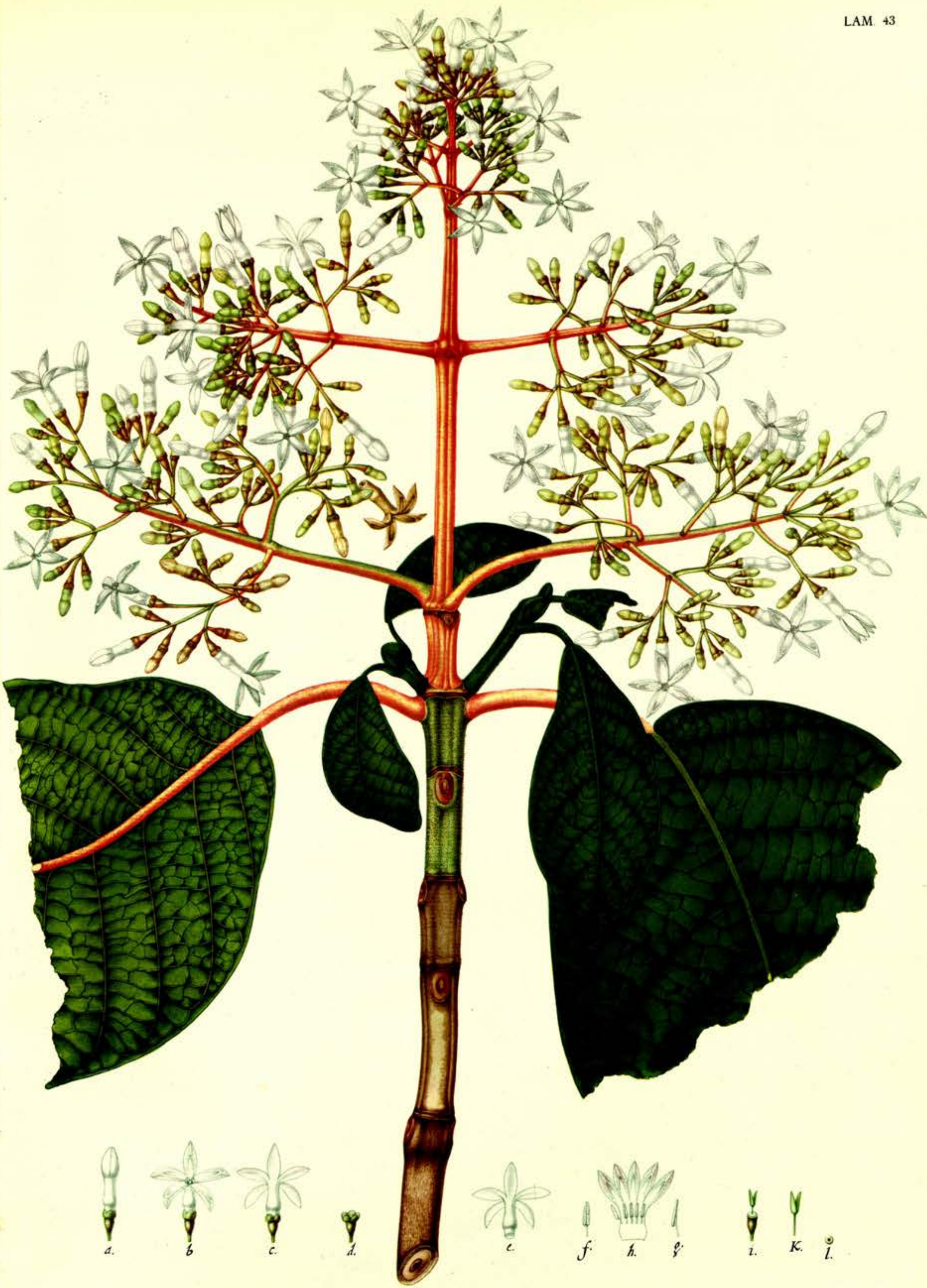
ICON XXII, E.—*Foliorum diversitas*, aa. &a. *quae in hac varietate observatur*. *Capsula clausa*, b. *Eadem in siccitate aperta*, c. *Ejusdem valvula separata*, d. *Placenta centralis parte posteriore*, e., et *antere*, f. *Semina*, gg. *Stipula parte anteriore*, h., et *interiore*, i. *Glandula a basi stipulae separata*, k.

ICON XXIII, A.—*Flos clausus*, a. *Flos parte anteriore*, b., et *posteriore*, c. *Germen calyce coronatum*, d. *Corolla a pericarpio separata*, e. *Stamen parte anteriore*, f., et *laterali*, g. *visum*. *Corolla aperta*, h. ut *staminum insertio videatur*. *Pistillum et germen*, i. *Pistillum separatum*, k. *Germinis glandula*, l.

ICON XXIII, E.—*Foliorum diversitas*, aa. &a. *quae in hac varietate observatur*. *Capsula clausa*, b. *Eadem in siccitate aperta*, c. *Ejusdem valvula separata*, d. *Placenta centralis parte anteriore*, e., et *posteriore*, f. *Semina*, gg. *Stipula parte anteriore*, h., et *interiore*, i. *Glandula a basi stipulae separata*, k.

ICON XXIV, A.—*Flos clausus*, a. *Flos parte anteriore*, b., et *posteriore*, c. *Germen calyce coronatum*, d. *Corolla a pericarpio separata*, e. *Stamen parte anteriore*, f., et *posteriore*, g. *Corolla aperta*, h. ut *staminum insertio videatur*. *Pistillum et germen*, i. *Germinis glandula*, k.

ICON XXIV, E.—*Foliorum diversitas*, aa. &a. *quae in hac varietate observatur*. *Capsula clausa*, b. *Eadem aperta*, c. *Ejusdem valvulae separatae*, dd. *Placenta centralis parte anteriore*, e., et *posteriore*, f. *Semina*, gg. &a. *Stipula parte anteriore*, h., et *interiore*: *Glandulae a basi stipulae separatae*, kk.



Cinchona Oblongifolia

Icon XXII. A.

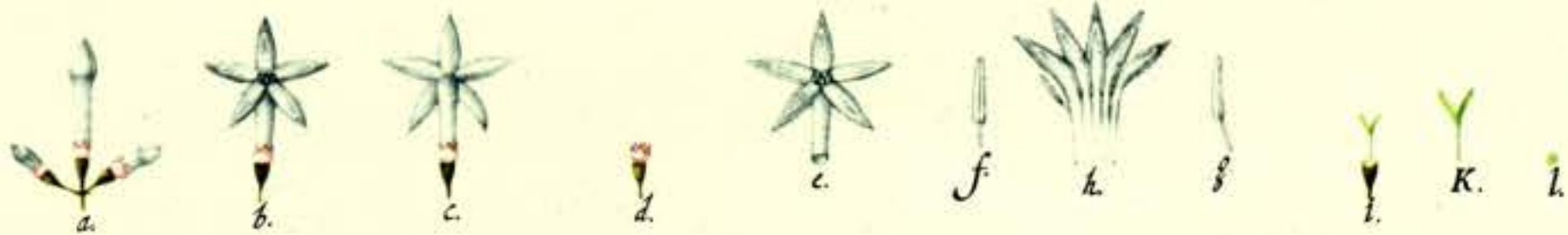


Cinchona Oblongifolia

Icon XXII. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2870 c

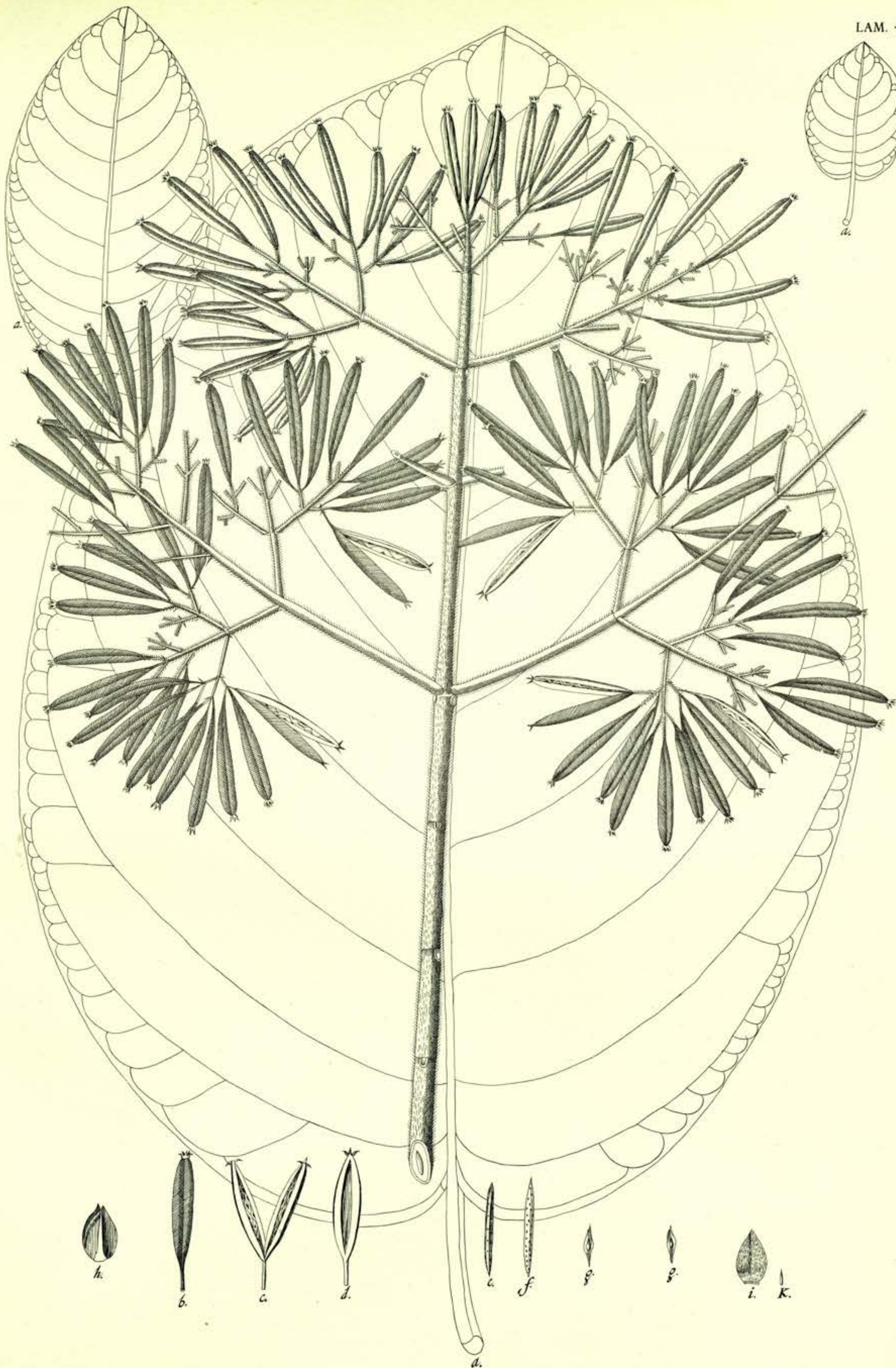


Cinchona Oblongifolia

Icon XXIII. A.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2571



Cinchona Oblongifolia

Icon XXIII. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid; 2571 c



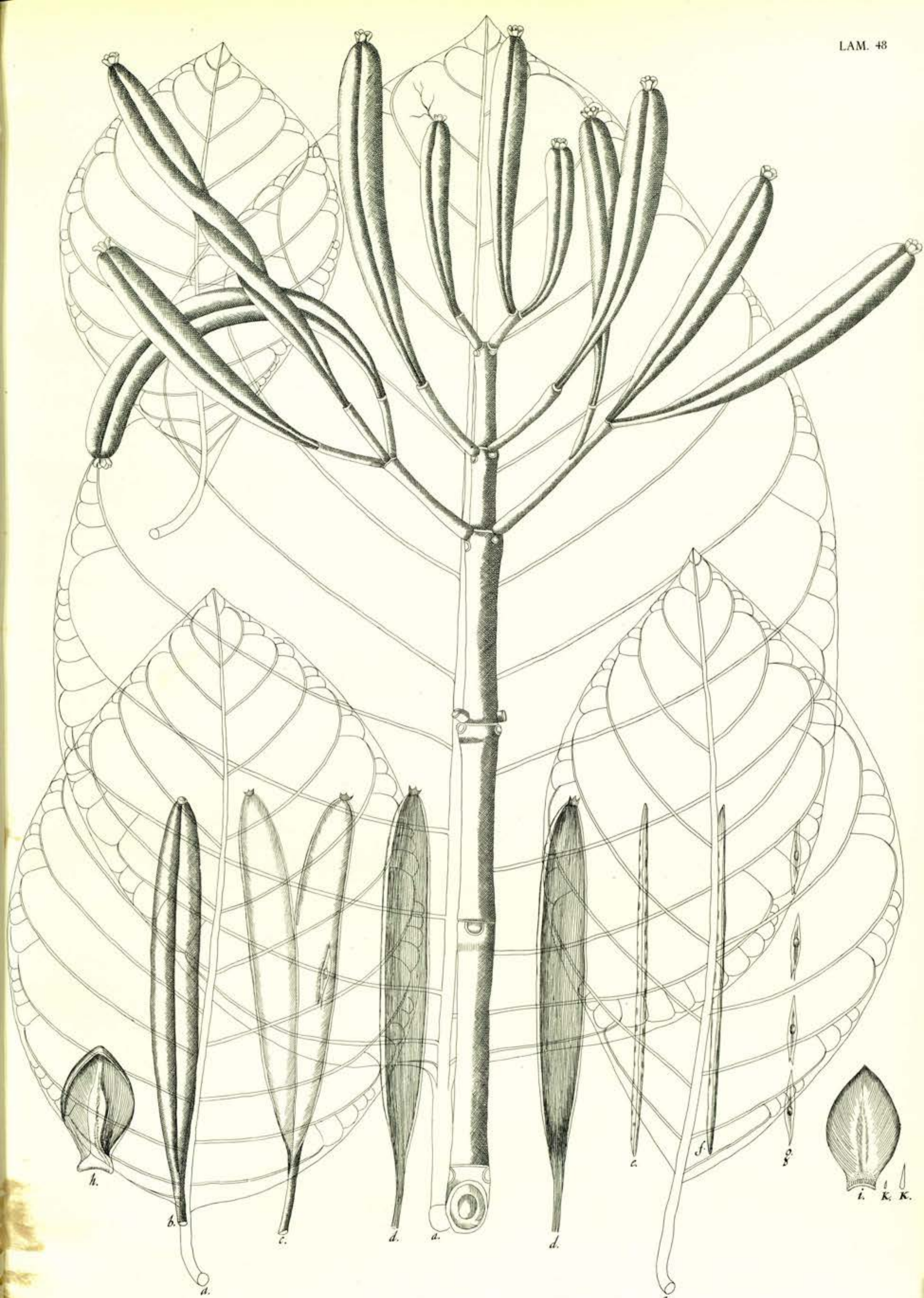
Cinchona Oblongifolia

Icon XXIV. A.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid; 2572

PIRELLA G. & C.



Cinchona Oblongifolia

Icon XXIV. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2572 c

CINCHONA OVALIFOLIA.—Icon XXV.

C. Limbo villosoglanduloso; stipulis monophyllis.

Radix ramosa, lignosa, horizontalis.

Arbor altissima, ramosa.

Truncus erectus, teres. Cortex in siccitate fissa, subalbida, amaro-acerba.

Rami oppositi, sursum subquadrangulares, villis minutissimis, densis, adpressi; infra teretes.

Folia petiolata, plusquam palmaria, ovalia, integerrima, decussata, supra parum pubescentia, infra vilosissima, praesertim in nervis; juniora utrinque villosotomentosa; costa et venis subtus tantum protuberantibus.

Petiolus pollicaris, supra convexus, subtus planus, villosotomentosus.

Stipula monophylla, extus villosotomentosa, intus glabra, supra folia ultimo explicata sessiles, et combinat folia proxime explicanda cum rudimento ramuli.

Panicula terminalis, tricotoma, sulcata, villosotomentosa; pedunculi subtetragulares, sulcati, bi, vel triflori. Flores breviter pedicellati.

Bractea lineari-lanceolata, utrinque ad divisuras pedunculi universalis, pollicaris, et alia subulata, parva ad basim singuli floris.

Calix. Perianthium adhaerens, campanulatum, brevissimum, villosotomentosum, quinque dentatum; dentibus aequalibus, obsolete acutis; persistens.

Cor. Monopetala, staminum insertioni inflata, crassa, magna, odorata, alba, extus villosotomentosa, intus glabra. Laciniae quinque crassissimae; limbo villosoglanduloso, medio linea longitudinali sulcato.

Stam. Filamentum quinque, aequalia, brevissima, medio tubo inserta. Antherae intra faucem, incumbentes, oblongae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes.

Nectarium receptaculaceum: glandula cylindracea, sulcata, parva, styli basim cingens.

Pist. Germen subrotundum, villosotomentosum. Stylus tubo longior, teres, pubescens, arcte nectarium cingens. Stigma bilamellatum; lamellae crassae, oblongae, rectae.

Peric. Capsula oblonga, bipollicaris, villosa, basi parum angustata, bilocularis, bivalvis.

Stam. Plurima, compressa, ovata, alata, imbricata, receptaculum cylindricum, in maturitate lineare.

Crescit abundantissime quam plurime locis, altis, temperatis, hujus N. R. Granatensis, et floret fere toto anno.

Appellatur *Quina blanca*, S. M.

COMENTARIOS A LOS ICONES XXV, A Y E

Ladenbergia macrocarpa (Vahl), Klotzsch in Hayne; *Arzeneigew*, 14: sub. pl. 15. 1846.

Esta y la planta de los Icones XXVI, A y E, que inmediatamente le siguen, fueron reconocidos por Mutis, según Humboldt, como idénticos a la *Cinchona macrocarpa* Vahl, que no es la de Humb. et Bonpl. También aseguró Mutis a Humboldt que nunca había enviado esta especie a Linneo.

Su nombre en la *Quinología* es el de «quina blanca», con que muchas veces se designan estas plantas como medicinales, indirectamente febrífugas, curativas de la fiebre amarilla, según las comprobaciones del doctor Clark de Filadelfia.

Del Icon XXV, A, hay un duplicado, que se diría elaborado con anterioridad a la *Quinología*, en el tomo 15, Rubiáceas del Archivo iconográfico de la Expedición en el Jardín Botánico de Madrid, el cual lleva el número 1301.

En el cuadro al óleo que se conserva en el Museo Nacional de Historia en Bogotá y que representa a Mutis en busto, sobre un pedestal, con emblemas de las ciencias que cultivó y con la *Mutisia clemátide*, se representan también dos quinas, una de las cuales es su *ovalifolia*, Icon XXV, A. Ello prueba la importancia que dieron los contemporáneos al estudio hecho por Mutis sobre esta especie y una vez más nos certifica que las iniciales S. M. de la *Quinología* no quieren decir que los descubrimientos subsignados con esas iniciales se hicieran por el sucesor de J. C. Mutis.

El nombre «quina blanca», en las diversas regiones cinchoníferas, se ha aplicado con más o menos adjetivos a muy diversas especies.

L. macrocarpa está presentada en nuestro herbario por unos doce ejemplares, en su mayoría muy completos. Enumero los principales para demostrar la dispersión:

J. J. Triana, 3274, Ríonegro (Antioquia), 2.200 m. s. m., Det. Fosberg, IV-1852. Hojas, flores. Topotipo del Icon XXVIII.

J. J. Triana, 3274, Pipiral (antigua posada en el camino de herradura de Bogotá a Villavicencio), 1.000 m. s. e. m., Det. Fosberg, IX-1853. Hojas y frutos.

Ynes Mexia, 7575, Mayasquer a Tambo, 3.000 m. s. m., Det. Standley, 2-VIII-1935. Rama, hojas, flores, frutos. Añade esta nota: «Mexia said she was poisoned by eating berries». Golosa la señora.

Pérez-Arbeláez y Cuatrecasas, 8386, Guadalupe (Huila), 1.850-1.900 metros sobre el mar. Det. Standley, 20-III-1940. Rama, hojas, flores, frutos.

H. García-Barriga, 12062, Aguadita, Fusagasugá (Cundinamarca), 2.360-1.980 m., Det. Killip, 21-IV-1946. Hojas, frutos.

El autor de las observaciones a las PLANTES EQUINOCCIALES de Humboldt y Bonpland, nos informa, tratando de la *C. macrocarpa* Vahl, que el Instituto del Museo (París) posee magníficos dibujos remitidos por el señor de Humboldt de parte del señor Mutis. N. Osorio, en sus EST. SOBRE LAS QUINAS, presenta lámina de 35 x 26,5 centímetros de la *Cascarilla ovalifolia*: hojas, flores con su anatomía; anatomía del fruto y corteza de esta quina blanca. Bogotá, 2.ª ed., 1874, lo cual nos prueba que ella siguió exportándose de Colombia hasta finales del siglo XIX. Sobre el Icon de H. et B. véase Pl. E., t. I, p. 65.

Ignoramos qué azares del comercio quincero, de las mezclas que llegaban a Cartagena, hicieron que don J. I. de Pombo tuviera esta quina blanca como la mejor entre las neogranadinas. Mutis la llamó quina forastera y nueva especie. *Cinchona mutisia*, según consta en las cartas a Mutis del mismo Pombo. (Véase Gil. Hernández de Alba, II, pág. 277.)

CINCHONA OVALIFOLIA.—Icon XXVI.

C. *Macrocarpa* Vahl. tab. 3.

C. foliis oblongis, ovalibusque, supra glabris, infra pubescentibus.

Habitat in hoc. N. R. Granatensi, S. M.

COMENTARIOS A LOS ICONES XXVI, A Y E

Ladenbergia macrocarpa (Vahl), Klotzsch. Op. et loco citatis.

Para Triana esta es su *Cinchona ovalifolia*, var. , tab. XXVI (*Nouv. Etud.*, pág. 23, 1870).

Difiere esta planta de la anterior en caracteres tan de tan corta significación que más bien debe tenerse por una segunda recolección de la misma. Ni siquiera Triana, tan aficionado a distinguir especies, las vió diferentes en estos icones. De ahí que no vacilemos en decir «inflada» la Iconografía de S. Mutis, fuera él o fuera Caldas el responsable.

CINCHONA OVALIFOLIA.—Icon XXVII.

C. foliis oblongis, utrinque glabris.
Habitat in hoc. N. R. Granatensi, S. M.

COMENTARIOS AL ICON XXVII.—*Ladenbergia macrocarpa* (Vahl), Klotzsch. Op. et loco citatis.

CINCHONA OVALIFOLIA.—Icon XXVIII.

C. foliis senioribus glabris; junioribus utrinque parum villosis; verticillatis.
Habitat in civitate *Río Negro*. N. R. Granatensis. Descripta et communicata a D. D. Emmanuele Restrepo.

COMENTARIOS AL ICON XXVIII.—*Ladenbergia macrocarpa* (Vahl), Klotzsch. Op. et loco citatis.

ICONUM EXPLICATIO

ICON XXV, A.—*Cinchona Ovatifolia*, a. *Flore et fructu visa*.

ICON XXV, E.—*Foliorum varietas*, aa. &a. *quae in hac specie observatur*. *Flos clausus*, b. *Flos parte anteriore*, c., *et posteriore*, d. *spectatus*. *Calyx a flore separatum*, e. *Corolla a pericarpio separata*, f. *Stamen parte anteriore*, g., *et posteriore*, h. *visum*. *Corolla aperta*, i. *ut staminum insertio videatur*. *Germinis glandula*, k. *Pistillum et germen*, l. *calycis destitutum*. *Capsula clausa*, m. *Eadem in siccitate aperta*, n. *Ejusdem valvula separata*, o. *Placenta centralis parte anteriore*, p., *et posteriore*, q. *Semina*, rr. &a. *Stipula*, s. *Eadem parte interiore visa*, t. *Glandula a basi stipulae separata*, u.

ICON XXVI, A.—*Cinchona Ovalifolia*, a. *Flore visa*.

ICON XXVI, E.—*Foliorum diversitas*, aa. &a. *quae in hac varietate observatur*. *Capsula clausa*, b. *Capsula in siccitate aperta*, c. *Placenta centralis aperte posteriore*, d., *et anteriore*, e. *Semina*, ff. *Stipula*, g. *Eadem parte interiore visa*, h. *Glandula a basi stipulae separata*, i.

ICON XXVII, A.—*Flos clausus*, a. *Flos parte anteriore*, b., *et posteriore*, c. *spectatus*. *Calyx a flore separatus*, d. *Corolla a pericarpio separata*, e. *Stamen parte anteriore*, f., *et posteriore*, g. *visum*. *Corolla aperta*, h. *ut staminum insertio videatur*. *Pistillum et germen calycis destitutum*, i. *Germinis glandula*, k.

ICON XXVII, E.—*Foliorum diversitas*, aa. &a. *quae in hac varietate observatur*. *Capsula clausa*, b. *Eadem in siccitate aperta*, c. *Placenta centralis parte posteriore*, d., *et anteriore*, e. *Semina*, ff. *Stipula*, g. *Eadem parte interiore*, h. *visa*. *Glandula a basi stipulae separata*, i.

ICON XXVIII, A.—*Flos clausus*, a. *Flos parte anteriore*, b., *et posteriore*, c. *spectatus*. *Calyx a flore separatus*, d. *Corolla a pericarpia separata*, e. *Stamen parte anteriore*, f., *et posteriore*, g. *visum*. *Corolla aperta*, h. *ut insertio staminum videatur*. *Pistillum et germen, calycis destitutum*, i. *Germinis glandula*, k.

ICON XXVIII, E.—*Foliorum diversitas*, aa. &a. *quae in hac varietate observatur*. *Capsula clausa*, b. *Eadem in siccitate aperta*, c. *Placenta centralis parte interiore*, d., *et exteriori*, e. *Semina*, ff. *Stipula*, g. *Eadem parte interiore*, h. *visa*. *Glandula a basi stipulae separata*, i.



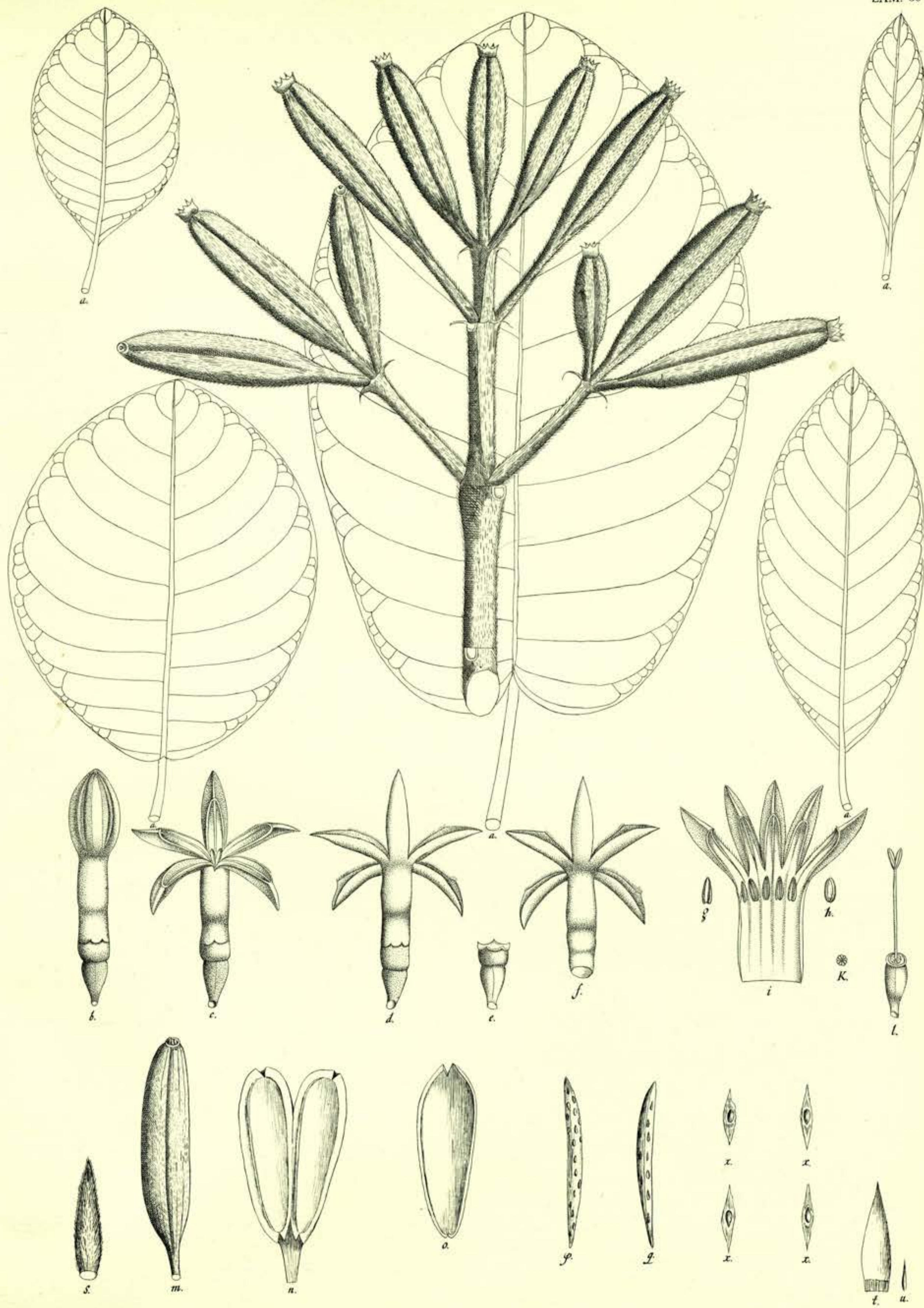
d.

Cinchona Ovalifolia

Icon XXV. A.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2873



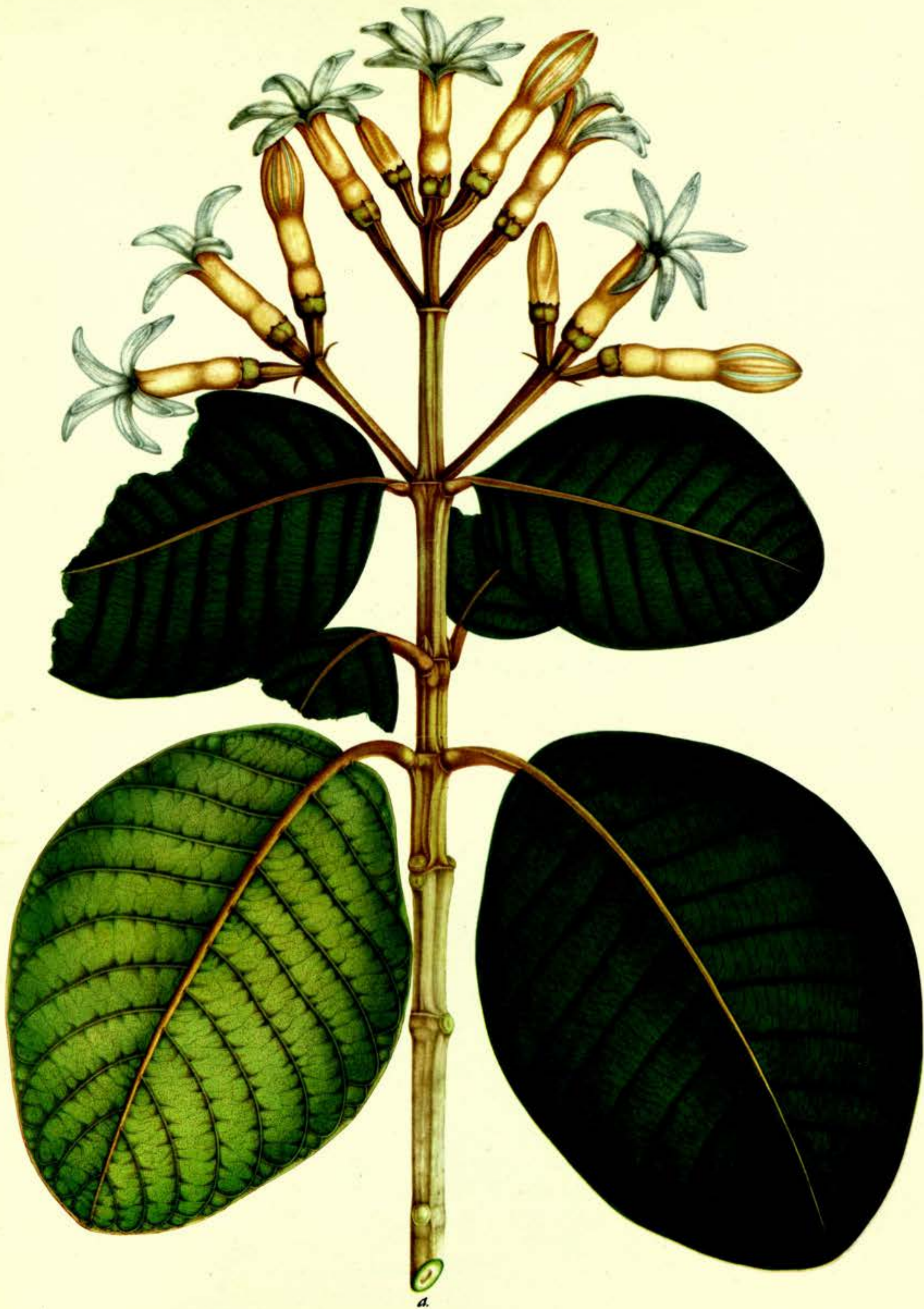
Sin firma.

Cinchona Ovalifolia

Icon XXV. E.

Jard. Bot. Madrid: 2873 e

W. & A. G. B. & Co. Lith.



Cinchona Ovalifolia

Icon XXVI. A.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2574



Cinchona Ovalifolia

Icon XXVI. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2874 c

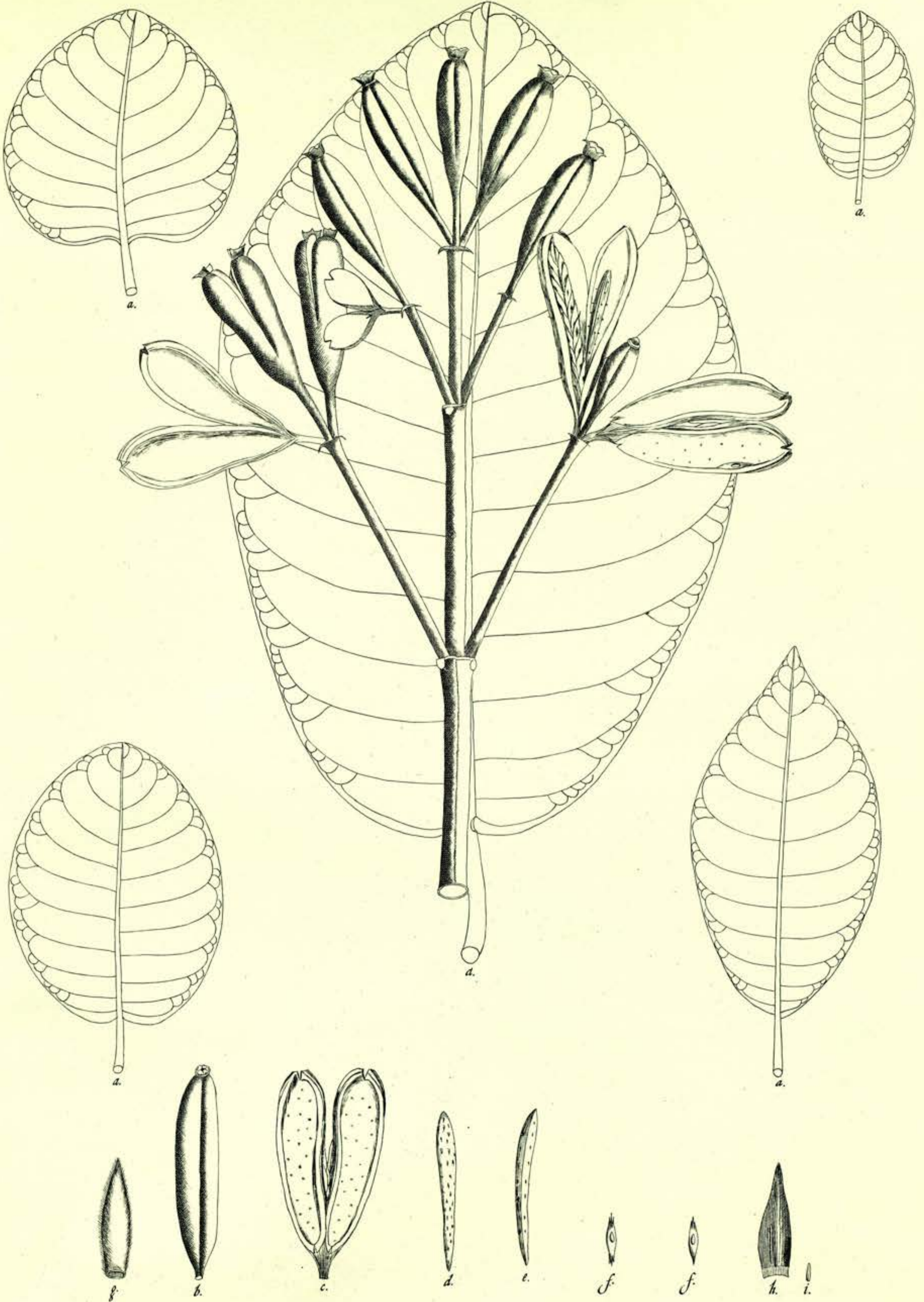


Cinchona Ovalifolia

Icon XXVII.A.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2875



Cinchona Ovalifolia

Icon XXVII.E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2875 e



Cinchona Ovalifolia

Icon XXVIII. A.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2876

W. G. LAMM



Cinchona Ovalifolia

Icon XXVIII. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid; 2876 c

CINCHONA LONGIFLORA.—Icon XXIX.

C. Grandiflora F. Peruv., t. 2, f. 54. Icon 198.

Cinchona laciniis glabris; tubo longissimo; foliis obovatis, vel lanceolato-ovatis.

Arbor pulchra, altissima, 6-8 oxigarum altitudine trunco erecto, 2-3 pedum diametro, teretiusculo, recto; valde ramosa, ramulis brachiatis, aequaliter sparsis, junioribu glaberrimis; fragantissima.

Folia decussata, erecto-patentia, ob-ovata vel lanceolato-ovata, integerrima, obtusa, glaberrima, avenia, vel venarum rudimentis leviter exarata, plana, supra viridia, nitida, infra subincana, costa ad basin valde prominente, deinde obsolete, ad apicem nulla; spithamalia.

Petioli teretiusculi, glabri, folis 6-plo breviores.

Stipulae interfoliae, supraxillares, oppositae, integerrimae, magnae, basi-glandulosae, caducae.

Flores in pedunculis terminalibus, erectis, solitariis, crassiusculis, teretibus, glaberrimis, pollicaribus, multifloris (quantum vidi 5-floris) pedicellis tenuioribus, aequalibus, quatuor ad. angulos, quinto in medio positis, brevioribus, pedunculo consimilibus.

Corollae color alterius candidissimus, alterius lutescens in eodem pedunculo.

Calix. Perianthium monophyllum, tubulatum, basi petali arcte cinctum, albidum, quinque-dentatum, denticulis aequalibus germin insidens, parvum (long. 4 lin.) deciduum.

Cor. Petalum hipocrateriforme. Tubus longissimus (4 circiter poll. long.) cylindraceus, sursum levissime ampliatus. Limbus subcontortus, quinque partitus; laciniis glabris, oblongis, obtusis, aequalibus, patentibus, sub-obliquis, tubo 4plo brevioribus. Nectarium marg. cylindraceum, brevissimum, integerrimum, stylym arcte cingens.

Stam. Filamenta quinque, minima, planiuscula, ad faucem tubo inserta. Antherae intra faucem, lineares, planiusculae, longae. (7 lin.) erectae, basi bifidae, apice obtusae, biloculares, introrsum longitudinaliter dehiscentes.

Pist. Germen inferum, turbinatum, glabrum, Stylus teretiusculus, erectus, tubo paulo longior. Stigmata duo, crassinula, oblonga, obtusa, introrsum plana, extrorsum convexa.

Peric. Capsula oblonga, basiangustata, bisulca, nectario exerto, umbilicata, bivalvis; valvularum marginibus utrinque reflexis; valvulis integerrimis, cymbaeformibus, in siccitate spansis, membranaceis, ita ut folliculorum formam aemulentur.

Sem. Numerosissima, minima, oblonga, planiuscula, alata, imbricatim juxta columellam pulposam posita.

Dissepimentum est membrana coriacea duplex; introrsum ubi ambae cohaerent, planae; extrorsum convexae sunt. Hinc valva excorticata, fructus verticaliter separatus duos semicylindros efficit. Membrana singula introrsum juxta latera longitudinaliter seset contorquens distinguit bina loculamenta, singula nidulantia columellam unicam. Hinc columellae quatuor, et fructu transverse secto, capsula, primo intuitu, quadrilocularis apparet.

Flores, noctu praesertim, fragantissimi. Itaque habitu, et florum odore valde adfinis *Plumieria* et haec nostra. At, quantum inter se differant, ex utrinque datis characteribus, manifestum est.

Habitat in hoc. N. R. Granatensi locis calidis. Apellatur ab incolis *Azahar de Mestiza*, J. C. M., anno 1766.

COMENTARIOS A LOS ICONES XXIX, A ET B

Cosmibuena grandiflora (R. et P.) Rusby, (Bull. N. Y. Bot. Gard. 4: 368, 1907.

Los nombres vulgares de esta especie, común en Colombia, son: «azahar de mestiza», «azuceno», «mestiza», «cape-cape», «capecito», «cape negro», «narciso», «cascarillo», «quinquina pitón», «bois tabac de montagne» (Antillas francesas, según Grossourdy).

Triana, quien tomó ideas de la parte IV de la *Quinología*, sin citarla, pone de presente que la planta del Icon XXIX fué el primer *Cinchónido* conocido por Mutis en el Nuevo Reino. Lo fué mucho antes de fundada la Expedición. Ya ésta en marcha fué el Azuceno una de las primeras plantas recogidas en La Mesa, que luego se distinguió del quino y la primera que se dibujó, según consta del Diario de Valenzuela (edic. Pérez-Arbeláez, 1952, pág. 110), el día 4 de mayo de 1783. El mismo Diario nos habla varias veces del Azuceno de Monte, especie que Mutis y Valenzuela estudiaron hasta la saciedad. Esta especie fué la que sirvió a Sinforoso para establecer el género *Azuena*.

Cosmibuena grandiflora se halla en el Herbario Colombiano en cinco especímenes bastante completos: dos de Triana, dos míos y otro de O. Haught. Triana colectó en Antioquia e Ibagué; Pérez-Arbeláez en Sasaima y Haught en bocas

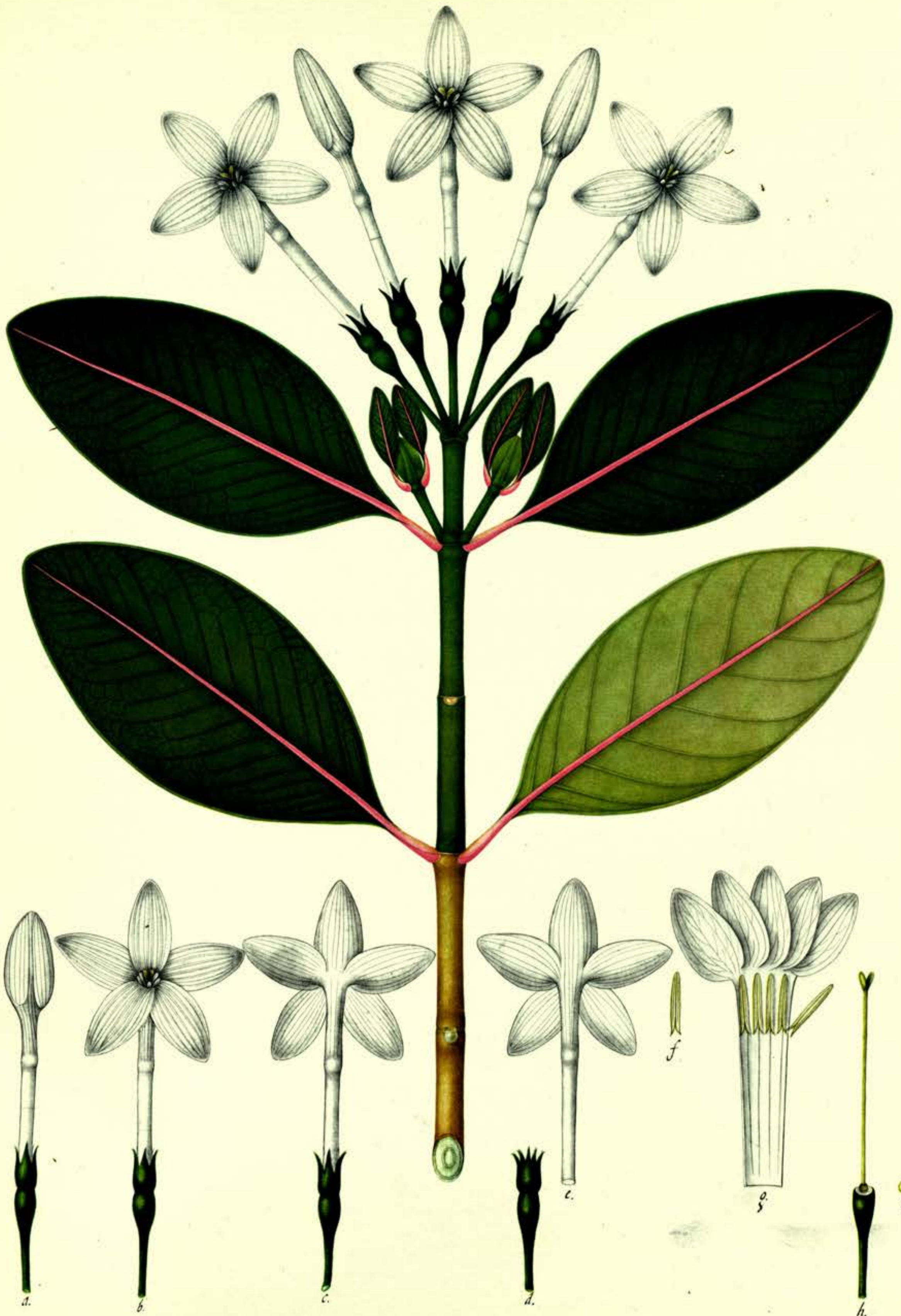
de San Juan, límites entre Valle y Chocó. Las alturas s. e. m. van, en estas ilijolecciones desde el nivel del mar hasta los 1.800 m. s. e. m. La identidad entre esos ejemplares de *Cosmibuena grandiflora* (R. et Pav.), Rusby y los Icones XXIX, A y B de la *Quinología*, es evidente en todos sus detalles. En el Diario de Valenzuela, día domingo 17 de agosto de 1784, aparecen unas Azucenas de Monte pintas, a las cuales la Expedición no da categoría ni siquiera de variedad. En cambio, en el Herbario, aparece como especie distinta la *C. macrocarpa* (Benth.) Kl., que sólo se distingue de la *grandiflora* por dudosas variaciones del contorno foliar y por la localización al nivel del mar. Hay un ejemplar de esta especie colectado por A. Fernández en Coredó (Chocó), junto a la playa del Pacífico, su núm. 378 determinado por L. B. Smith.

La planta Icon XXIX se halla también representada en los icones 1303 y 1304 entre las *Rubiáceas* de la Real Expedición. El Icon XXIX, E, es el mismo 1303, pero despojado de hojas, en tanto que el Icon XXIX, A, tiene enorme similitud con el 1304, menos simétrico y sin anatomías. N. Osorio, EST. SOBRE LAS QUINAS, diseña la *C. longiflora*. Otras dos *C.* registra Standley para Colombia: la *gardenioides* Wernh y la *macrocarpa* (Benth) Klotzsch; quizás también *C. gorgonensis* Wernh, de la isla de Gorgona. El autor de estos comentarios cree que es indispensable llevar a estos géneros los mismos criterios simplificadores que han eliminado especies infundadas en el género *Cinchona*.

ICONUM EXPLICATIO

ICON XXIX, A.—*Flos clausus*, a. *Flos parte interiore*, b., *et exteriori*, c. *spectatus*. *Calyx a flore separatus*, d. *Corolla a pericarpio separata*. *Anthera*, f. *Corolla aperta*, g. *ut staminum insertio videatur*. *Pistillum et germen calycis destitutum*, h. *Germinis glandula*, i.

ICON XXIX, E.—*Foliorum varietas*, aa. &c. *quae in hac specie observatur*. *Capula transverse secta*, b. *Eadem aperta*, c. *Ejusdem valvula separata*, d. *Placenta centralis parte anteriore*, e., *et posteriore*, f. *Semina*, gg. *Stipula parte anteriore*, h., *et interiore*, i. *visa*. *Glandula a basi stipulae separata*, k.



Cinchona Lungiflora

Icon XXIX. A.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2877

WAGNER & LAMBERT



Cinchona Longiflora

Icon XXIX. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2577 e

CINCHONA DISSIMILIFLORA.—Icon XXX.

C. laciniis glabris, tubo brevissimo; foliis cuneiformibus.

Arbor...

Ramuli plerunque alterni (oppositi, caduci, ibique cicatriculati) rectiusculi, erecto-patentes; teretes fascis cinerascentibus per intervalla maculati, incrassato-complanati, punctis minimis remotiusculis notati (vix scabriusculi); fuscocinerascentes.

Folia versus sumitatem ramulorum approximata, decussata, patentia, petiolata; cuneiformia, integerrima, acutiuscula, basi emarginata; supra nitida, venulis transversis inconspicuis, subtus villis simplicibus adpersa; subcanaliculata, crassiuscula; costa semiterete, subtus tantum protuberante, ante apicem evanescente; colorata (sordide purpurea) villis simplicibus, densis, referta; venis lateralibus remotiusculis, alternis, patentibus (ad angul. acut) subtus tantum protuberantibus, tenellis; villosis, coloratis (uti costa): venulis transversis tenuissimis. 4-8 poll. long. dimid. latit. Petioli teretes, subcompressi, basi crassiores, sensim attenuati, rectiusculi, laeves, sordide virescentes, folio 6plo. breviores.

Flores paniculati, versus sumitatem ramulorum eorumque apici: hinc paniculis elegantissime amplis ornatae conspiciuntur arbores tempore florescentiae.

Paniculae inferiores longiores (fere pedales) hinc suprema altitudine fere aequantes.

Panicula singula brachiata 3-4 subdivisa pedunculis oppositis, brevioribus, consimilibus.

Pedunculus primarius rectiusculus, teretiusculus, utrinque subcompressus, altero latere viridiusculus, altero sordide purpureus, rigidus; infra medietatem pedunculis secundaris exortis.

Secundarii oppositi, gradatim minores; incrassato-compressi (compressione alterna ut in primario) hinc licet 1° aspectu flores pedicellati, pedicelli sunt brachiola paniculae; vere itaque omnes sessiles ut ex terminalibus apparet.

Bracteola minima ad exitum pedunculorum, linearis, acuta, concava, laevis, patula (vix 1-1, 1/2 lin. long. dim. lat.). Stipulae binae, intrafoliaceae, supraxillares, oppositae, caducae, ovoides; basi attenuatae, glandulosae, ibique quadrangulares, angulis oppositis alatis; sursum laniculatae; integerrimae, obtusae, nervosae villis simplicibus sparsis, et tomento mollissimo sub fusco obductae 1/2-6 quipollicares long. dimidia lat.

Corollae color extus roseus, intus albidus.

Flos ante explicationem clavatus, clava quinqueangulari ex marginum limbi extrorsum productis et contiguos coalitis: et medietate longitudinali laciniarum limbi complanata, laterali complanato tubi pentagoni respondente.

Flos pollicaris: limbus diametri pollicis.

Calix. Perianthium superum, monophyllum, quinquedantum; denticulis basi latioribus, integerrimis, acutis, strictis, apicibus singulis angulis pentagoni respondentibus: minima, coloratum (sordide roseo) coriaceum; tomento mollissimo obductum; persistens (vix 1 lin. long.); basim corollae arcte cingens.

Cor. Monopetala, hypocrateriformis; tubus basipervius, atrictus, pentagonus, calyce 6plo longior, sursum paulo sensim ampliatus, coriaceus, coloratus, tomento mollissimo obductus: limbus imberbis, quinque partitus; laciniis patentibus, ovato-oblongis, integerrimis, acutiusculis, convexis, tenellis, marginibus tenuioribus: fauce ampliuscula virescente.

Stam. Filamenta quinque, inaequalia; reliqua per paria et singula gradatim minora, exerta, limbo breviora (hinc tubo aperto fissura contra filamentum longius, bina gradatim breviora ex altero latere filamenti longioris binis gradatim brevioribus exstant): fauce versus unum latus fasciculata, deinde divergentia, subincurva; subulata, albida, laevia, paulo supra medietatem tubo affixa, ibique munita villis mollibus, albidis, patulis, confertis (barbata).

Antherae ovoides, basi bifidae, apice emarginatae, trisulcatae (hinc 4 oculares?) parvae (vix 2/3 lin. long.) pallidae; facie longitudin. dehiscentes; versum medietatem dorsi apici filament. affixae.

Nectarium receptaculaceum: glandula cylindracea, nitida, parva (calyce 3plo brevius) truncata; viride, styli basin cingens.

Pist. Germen inferum: lineare, basi paulo attenuatum, compressum, totius fere tubi corol. longitudine utrinque sulco tenui notatum, sordide roseum, tomento consimili abductum. Stylus strictus, teretiusculus, laevis, viridiusculus, staminibus brevior, extra faucem exertus, tubo corollae 2plo longior. Stigma paulo crassius, bifidum, lacinulis ovatis, acutis, complanatis, conniventibus.

Peric. Capsula cylindrica striata, bilocularis, bivalvis; valvulis duplicatis; bifidis; dorso longitudinaliter dehiscens; dissepimentis contrariis complanatis et subunitis.

Sem. Numerosa, minima, ala lineari utrinque acuta, lacera.

Habitat in civitate Mariquitensi, et floret Februario, Martio et Aprili. J. C. M.

COMENTARIOS A LOS ICONES XXX, A Y E

Fernandusa dissimiliflora (Mutis), Stand. RUB. OF COL. pagella 22, 1931.

SINONIMIA:

La especie figurada en el Icon XXX, A y E, ocupó a los miembros de la Real Expedición a poco de ella fundada y establecida en Mariquita. Su primer hallazgo fué hecho por E. Valenzuela en la orilla derecha del río Gualí y él lo describe en su diario, pág. 278 del pergamino, 292, de la edición Pérez-Arbeláez, el 24 de diciembre de 1783. Su distintivo fué desde entonces: «Quina del Gualí». Más tarde, el 30 de abril del 84, al acabar la pág. 405 de su manuscrito (pág. 390 de la edición Pérez-Arbeláez) dice Valenzuela que el dibujante F. J. Matis «concluyó el ramo de frutas secas pertenecientes a la Quina del Gualí» y las describe con gran propiedad. En efecto, en el Archivo de la Real Expedición, tomo *Rubidáceas* que es el 15 del Jardín Botánico de Madrid, se conservan las láminas 1291, 1292 y 1293, que parecen las primeras producciones iconográficas referentes al Icon XXX; 1291 representa con opulencia los detalles de la infrutescencia en una ramita con bases de hojas y parece haber servido de modelo del Icon XXX, E de la *Quinología*; 1292 es de inflorescencia con dos hojas y anatomía floral y aunque el tallo se representa cilíndrico, parece bien una representación antecedente del Icon XXX, A; finalmente, el Icon 1293, de factura distinta al XXX, A representa lo mismo que él, lleva tres detalles anatómicos y está firmado por

Matis. Este conjunto de dibujos es el más ilustrativo sobre el proceso de los originales de icones preparados para la *Quinología*. Todos estos tres icones van sobremarcados de letra de Triana como *Lasionema*. Para S. Mutis representaban una *Portlandia*. El Icon 1290 de las *Rubidáceas*, fué rotulado por Sinforoso como *Portlandia caribaea* y por Triana como *Exostema*, pero es planta bien distinta de la que se ve en el Icon XXX de la *Quinología*.

Dos ejemplares hay en el Herbario de la Universidad bogotana, determinados por P. C. Standley, ambos colectados por Cuatrecasas, sus núms. 7313 y 13106, el primero a orillas del Yuruparí (Vaupés), el segundo en el Sarare (Stander Norte). Difieren uno y otro profundamente del Icon XXX estudiado aquí. En cambio, el 20 de febrero de 1956, excursionando con el P. Lorenzo Uribe Uribe la llanura de Mariquita, en Guarinocito, vía La Victoria, hicimos completa recolección de la planta, Icon XXX, de la *Quinología* con hojas más redondeadas en el ápice que las figuradas en esa lámina.

Este enredo de la *Fernandusa dissimiliflora* de Standley es insoluble. Lo cierto es que las plantas del Vaupés y el Sarare son del todo diferentes de la nuestra de Mariquita y de la descripción de la *Quinología* mutisiana.

La mejor representación de *Macrocnemum (Cinchona) dissimiliflora*, publicada en 1874, es la de Nicolás Osorio en su tab. núm. 8, hojas, flores, frutos, estípulas, la cual si no es por sus limbos acuminados, representa bien la recolección Uribe Uribe y Pérez-Arbeláez.

La descripción de E. Valenzuela, que citamos antes, es como sigue:

DÍA 24: apunté las notas de flor y hoja a un arbolito único que he visto, y situado en la orilla de este lado de Gualí. CÁLIZ: perianto pequeño, coronando el germen con 5 puntas breves, obtusas. Corola monopétala; tubo corto pentágono; limbo de doble longitud y 5 partes ovales, anchas, obtusas, en las examinadas estaba cerrado. ESTAMBRES: de 5 filamentos derechos, pubescentes en la base, iguales casi a la longitud del tubo, en cuya boca están insertos. ANTERAS: ovales, truncadas, versátiles. GERMEN: inferior, obovado, pubescente. NECTARIO: un anillo receptacular. ESTILO: grueso, casi de la longitud del limbo. ESTIGMA: un poco grueso, obtuso, bifido. Toda la flor que ahora comienza a desplegarse es pequeña, sin olor, sin pelusa o vello en las lacimias, y de rosado claro. El tallo de los ramos es compreso, de dos caras opuestas y que alternan en cada decusación. HOJAS: decusadas, oblongas, obtusas, ensanchadas en el ápice, ligeramente escotadas en la base, enterísimas, casi semipedales, crasas, allanadas por

encima, de nervio y venas entre rubicundos, por debajo, y éstas, paralelas, apartadas, desvanecidas antes de juntarse; pezones cortos rollizos. ESTÍPULAS: dos interfoliáceas, grandes, ovadas, pediceladas, caedizas, conniventes, delgadas, obtusísimas, coadunadas por la base, y aumentadas, en ellas, con dos ángulos cortos membráceos opuestos. Flores en panícula de pezón largo, y compuesta de pedúnculos opuestos, distantes, brachiados, axilares, solitarias, casi terminales. En el fruto pude distinguir dos loculamentos y muchas semillitas en receptáculos grandes pegados a la entretela. Se ve bien la grande afinidad que tiene con la QUINA o Cinchona, y sólo la falta de fruto hecho puede inducir duda. En la hoja es cierto que no puede ser mayor la uniformidad entre dos individuos de un mismo género; porque aunque salga efectivamente QUINA es distinta de la vista en la Mesa u Officinalis, y de la Caribaea de Jacquin conviniendo con la primera en la inflorescencia, pero defiriendo manifiestamente en las estípulas, y aun según lo que puedo recordar en algunas cosas de la flor.

ICONUM EXPLICATIO

ICON XXX, A.—Flos clausus, a. semiclausus, b. Flos parte anteriore, c., et posteriore, d. spectatus. Stamen parte anteriore, e., et laterali, f. visum. Corolla aperta, g. ut staminum insertio videatur. Pistillum et germen, h. Pistillum separatum, i. Germinis glandula, k.

ICON XXX, E.—Foliorum varietas, aa. &a. quae in hac specie observatur. Capsula clausa, b. Capsula dorso longitudinaliter dehiscens, c. Placentae centrales, dd. Semina, ee. Stipula parte anteriore, f., et interiore, g. visa. Glandula a basi stipulae separata, h.



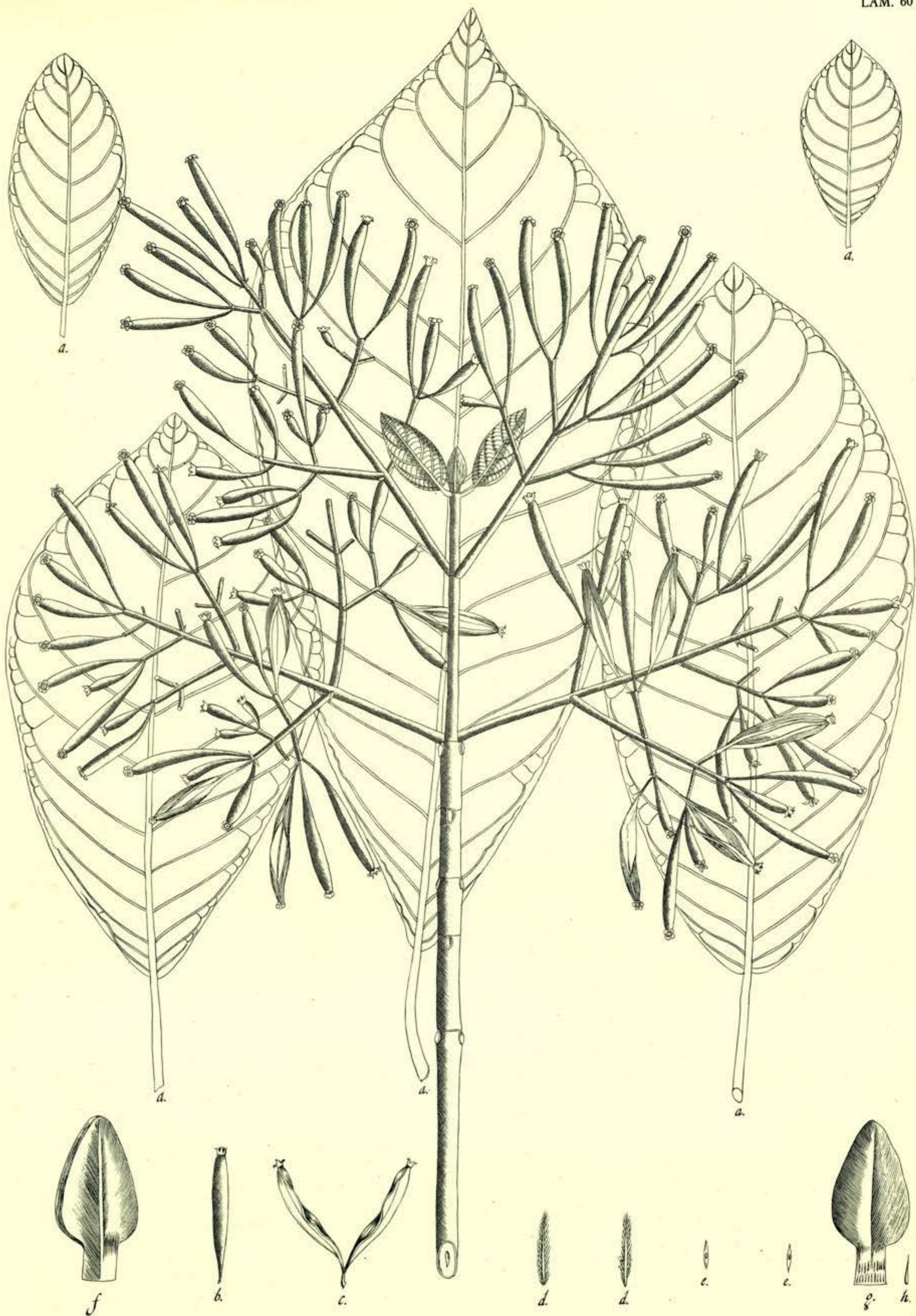
Cinchona Dissimiliflora

Icon XXX. A.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2878

RODRÍGUEZ, S.A. MADRID



Cinchona Dissimiliflora

Icon XXX. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid; 2575 c

ENGELMANN, S.A. HANNO

C. Rosea Flor. Peru, t. 2, pág. 54. Ícón 199.

Cascarillo pardo Ruiz, *Quinolog.*, art. 8, pág. 77.

C. laciniis glabris; tubo brevi; foliis oblongis.

Arbor alta, frondosissima, pulchra.

Folia decussata, petiolate, oblonga, integerrima, glabra, nitida, venenosa; venis majoribus alternis.

Petioli breves, subincurvi.

Stipulae intefoliaceae, supraxillares, basi glandulosae.

Flores in ramis junioribus, paniculati.

Panícula singulo ramo terminali brachiata constatns 4, 6 vel. 8 paniculis partialibus consimilibus, sursum gradatim minoribus. Communis semipedalis et ultra, ex totidem patialibus consimilibus, 2-3 lin. inferne crass.

Pedunculus communis, inferne subtetragonus, et superne complanatus et incrassatus per intervalla alterna juxta decussationem brachiorum, villis ad lentem densis, subulatis, simplicibus, plus minusve obductus; longitudinaliter utrinque paulo sulcatus.

Ad exitum brachiorum bracteola sessilis basi ampla, integerrima, acuminata, concava, adpressa, 1-2 lin. long.

Pedicelli communes minores, consimiles, flores 3, plerumque sustinent, unicum intermedium et laterales. Partiales minimi, crassiusculi, teretiusculi, vix 1 lin. long.

Color tubi corollae violaceo-purpureus, limbi purpureus.

Corolla clausa clarato splicata.

Perianthium monophyllum, parvum (vix 1 lin. long.) tubulatum, ore paulo ampliato, quinquentato, denticulis acutis, subaequalibus, erectis, basim corollae adpressis; persistens; veridiusculum, membranaceum, villis minimis ad lentem subciliatus.

Cor. Monopetala, hypocrateriformis; tubus subpentagonus, calyce 6plo longior, coriaceus, extrorsum laevis; intus pallidovirescens, laevis. Limbus quinquefidus; lacinulis ovatis, integerrimis, acutiusculis, linea intermedia duplicatura uniuscujusque lacinulae intus notatis; tubo 4plo brevior; ad lentem villis minimis glandulosis obductus.

Stam. Filamenta quinque, inclusa, faucem corollae vix attingentia, basi crassiora, ibique dense villosa, villis minimis, subulatis, horizontalibus; medietati tubi inserta lineolis ornatis ad basimetubi decurrentia; plerumque inaequalia. Antherae ovaes, basi emarginatae, sulcis 3bus, intermedio profundiore notata, apice filamenti versus medietatem dorsi affixae, parvae (vix 1/3 lin. long.).

Pist. Germen inferum, cylindraceum, basi attenuatum, laeve, 2 lin. long. 1 lin. crass. Stylus filiformis, subpentagonum laeve, viridiusculum, long. totius tubi corollae. Stigma bilamellatum, lamellis subaequalibus, extrorsum convexis introrsum planis, erectis, obtusiusculis.

Nectarium receptaculaceum: glandula circularis, receptaculum floris implens, virido-pallida, in centro perforata pro styli receptionem, eumque arcte cingens; glaberrima.

Caps. Bilocularis, subincurva, calyce coronata; dissepimentis parallelis geminatis; in siccitate capsulae apice conexas, basi separatis.

Habitat in civitate Mariquitensi et appellatur ab incolis *Quina Perrillo*. Floret Junio. J. C. M.

Otra descripción de su Cinchona parviflora o quina de Mariquita nos dejó J. C. Mutis en su Diario del día 1 (miércoles), de septiembre de 1784, escrito en Mariquita. Dice así, según transcripción de Guillermo Hernández de Alba.

Quina de Mariquita.

Cinchona mariquitensis.

Las flores salen en panículas axilares y terminales acia la parte superior del Ramo, solitarias; derechas. El pedunculo común cilindrico algo comprimido según y entre las decusaciones largo siete pulgadas, grueso en la basa una línea y un tercio. Acia la mitad comienzan los pedunculos parciales decusamente opuestos, cada vez más cortos, y proporcionadamente adelgazados, los infer.^a una pulgada y nueve líneas de largo, patentes; y siguen formando por todos cinco pares y el impar terminal. El par inferior mas compuesto quatro pares, y el impar con este orden: el primero mantiene quatro flores dos a dos opuestas, pero tan aproximadas en la punta que parecen salir todas allí mismo: el segundo dos; el terzero y quarto una y en medio la terminal. Por este orden ai 17 flores en cada pedunculo del primer par; 9 en el segundo; cinco en el terzero; tres en el quarto, quinto y ultimo. Y según esta dispos.^a corresponde a cada panícula unas 77 flores. Mas corresponden en la realidad según el orden de la panícula brazeada; pero cayéndose alg.^a desde el principio aun se borran sus orígenes; y no dexa de quedar hermosam.^{na} poblado el ramillete.

El color de la corola de rosado claro exterior.^{na} mas desleído y reblanquido por adentro. Los cabillos de las flores muy cortos. Las flores de un olor suave y agradable. La Corola proxima a su explic.^a clavada en forma de maza: la clava de cinco angulos muy salientes, y mas larga que el tubo.

El cáliz Periantio minimo, de una sola pieza uniformem.^{na} cortado en cinco crenas poco profundas asta su tercera parte, y agudas, corresp.^a cada punta a un angulo del tubo de la Corola; corona al germen, y abraza estrecham.^{na} la basa del tubo; largo tres quartos de línea, ancho una línea, teñido de rosado y blanco sucio; persiste.

La Corola proxima a explicarse en forma de maza con cinco angulos muy sobresalientes en la cabeza, largo cinco líneas, acia su basa quatro y media líneas: el diametro de su limbo bien explicado onze líneas: se unen los margenes continuos por espacio de una línea de su disco para formar el angulo saliente.

El petalo hipocrateriforme. El tubo cilindrico-pentagono, casi de igual diametro de una línea en todo su largo, un poco mas adelgazado en la basa; teñido de rosado sucio, y algo coriáceo, derecho, largo quatro líneas. El limbo partido asta la boca del tubo en cinco partes ovadas, enterisimas, agudas, planas, patentesimas.

Los Estambres cinco. Los filamentos subulados: derechos, cilindricos, encorvados algo en las puntas, desiguales entre sí, el mas largo cinco líneas, el mas corto quatro líneas, sin orden; insertos en la mitad del tubo; con un hazecillo de vellos cortisimos densos, horizontales en su basa; casi la mayor parte fuera de la boca del petalo.

Las anteras oblongas, obtusas de ambas partes sin escotadura manifiesta en la basa, pequeñas; pero realm.^{na}, escotadas asta la mitad, y allí unidas por la espalda a la punta del filamento; tetragonas por delante, y planas por la espalda, amarillucas.

Pist. El germen inferior, pentagono-cylindraceo, adelgazado acia la basa; largo dos líneas; grueso acia la parte superior tres quartos de línea.

El estylo cilindrico, derecho, un poco mas bajo que los filam.^{aaa} liso, de un verde reblanquido, largo seis lineas, igualm.^{aa} grueso en todo su curso.

El stigma ovado, aplanado, compuesto de dos laminitas de la misma figura, y aproximadas entre sí.

No ai todavía fruta bien hecha para completar la descripción aunque tomé alg.^a caracteres de la que hallé de la florescencia inmediatamente pasada, y apunté algo en mis Diarios.

COMENTARIOS A LOS ICONES XXXI, A y B.—*Macrocnemum parviflorum* (Mutis) Triana. *Nouv. Etud.*, pág. 72, tab. XXI, 1870.

ICONUM EXPLICATIO

ICON XXXI, A.—*Flos clausus, a., et semiclausus, b. Flos parte anteriore, c., et posteriore, d. spectatus. Stamen parte anteriore, e., et posteriore, f. visum. Corolla aperta, g. ut staminum insertio videatur. Pistillum et germen, h. Pistillum a calyce separatum, i. Germinis glandula, k.*

ICON XXXI, E.—*Foliorum varietas, aa. &a. quae in hac specie observatur. Capsula clausa, b. Eadem aperta, c. dissepimentis basi separatis. Ejusdem dissepimentis apice connexis, d. Dissepimenta, ee. Placenta parte anteriori, f., et posteriore, g. Semina, h.h.h. Stipula parte anteriore, i., et posteriore, k. visa.*



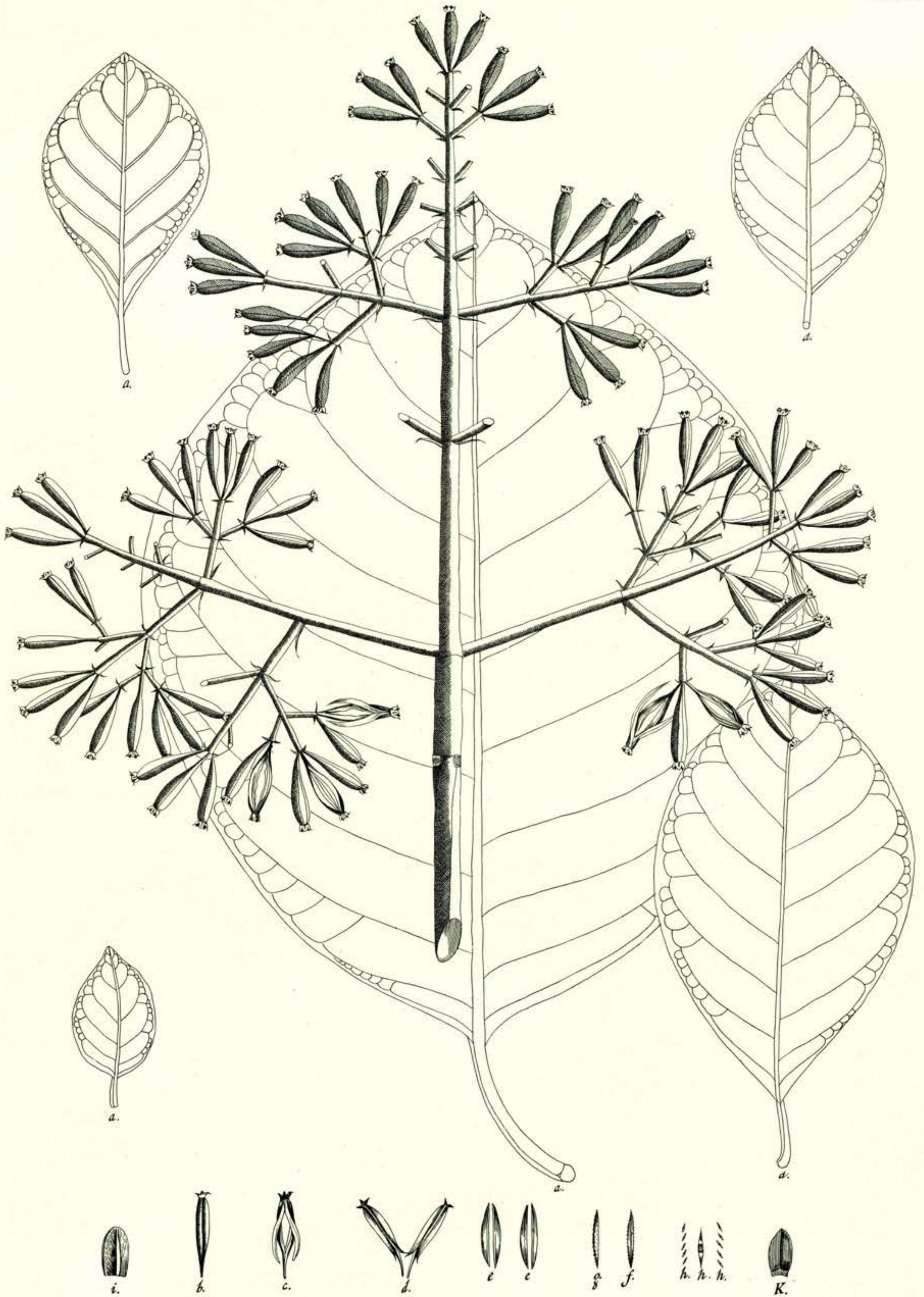
Cinchona Parviflora

Icon XXXI. A.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid; 2879

WILLIAM LAMBERT



Cinchona Parviflora

Icon XXXI. E.

Sin firma.

Jard. Bot. Madrid: 2879 c

MADRID: 1879

DE LAS PRINCIPALES MATERIAS QUE CONTIENE ESTA OBRA (de la Historia de los Arboles de Quina)

Discurso preliminar.	I
PARTE PRIMERA.—Errores inevitables en el uso de la Quina mientras subsistan ignoradas y confundidas sus especies.	2
PARTE SEGUNDA.—Ventajas esenciales en el uso de la Quina dimanadas de la distinción de sus especies, del conocimiento de sus eminentes virtudes y de su nueva preparación.	22
PARTE TERCERA.—Fragmentos útiles a la historia de la nueva práctica de la Quina.	33
PARTE CUARTA.—Cinchonarium monographia.	44

Fin de la HISTORIA DE LOS ARBOLES DE QUINA por Don José Celestino y Don Sinforoso Mutis (172).

(172) Al cerrar la Quinología de don José Celestino y don Sinforoso Mutis, en la cual tanto efecto ejerció la adhesión familiar, cuando, por una parte, el tío entregó su esplendorosa labor botánica a su sobrino para que la prosiguiera y éste, por la otra, se consagró a velar por el prestigio de su tío, amenazado por émulos y olvidos, como que todavía nos ha tocado proseguir, queremos completar algunas noticias que en el primer tomo de esta obra quedaron deficientes, sobre la familia de don José Celestino Mutis y sobre los que en Colombia llevan su mismo apellido y que van desde don Manuel Mutis y Bossio, hermano del sabio, hasta nuestros coetáneos, de esa stirpe.

La ascendencia de los Mutis en el viejo continente, ha sido cuidadosamente establecida por don Camilo Mutis Daza y también existe de ella un árbol genealógico en el Archivo del Jardín Botánico de Madrid, entre los archivos de don José Celestino. Sobre los Mutis de Colombia escribió una excelente monografía don Simón Harker en la revista *Estudios de Bucaramanga*. De ella extractamos los siguientes principales, a cuantos se honran con llevar en su sangre la herencia de superación que culminó en el director de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada. En la genealogía que vamos a esbozar, quedarán muchas ramas cortadas, no por otro motivo que la brevedad y porque el fin de la presente nota es solamente seguir el arcaísmo—del apellido Mutis—, sin pretender contornear todo el cornisamento de esta vastísima familia. Menos aún pretendemos exaltar una a una las figuras humanas que, en ésto o el otro campo, han dado lustre a la familia colombiana de los Mutis, y afianzado sus títulos al respeto de nuestros connacionales. Ello merece más detenimiento y es de esperar alguna, de las nuevas generaciones de tan distinguida cepa y solar santandereano, se emplee en investigarlo y en darlo a conocer.

Los padres del sabio Mutis fueron don Julián Mutis y Almeida y doña Gregoria Bossio y Morales. De sus hermanos conocemos a dos: al padre jesuita Clemente Mutis y a don Manuel Mutis y Bossio, a quien trajeron a nuestras tierras del Nuevo Reino quizá el cariño y las propuestas de don José Celestino Bruno, cuando sus esperanzas se dilataban por los trabajos mineros. Don Manuel casó, tal vez en Girón, con doña María Ignacia Consuegra, cuando aún don José Celestino no era sacerdote, y así se alzó el tronco de la familia colombiana de los Mutis.

Los HIJOS DE DON MANUEL MUTIS Y BOSSIO y doña MARÍA IGNACIA CONSUEGRA fueron: don José, don Sinforoso y don Fernando; doña Bonifacia y doña Justa, religiosas; doña Micaela y doña Dominga, quienes casaron y dejaron descendencia. Doña Micaela casó con el doctor Miguel Valenzuela y Mantilla, hermano de don Eloy, el primer agregado científico de la Expedición Botánica, y doña Dominga con don Pedro Canal y Jácome.

DON JOSÉ, el hermano mayor de los Mutis Consuegra, casó con doña NIEVES NAVAS y tuvo cinco hijos: doña Francisca, que casó con don Romualdo García y Salgar; doña Micaela Mutis Navas, quien lo hizo con don Francisco de Paula Mantilla y Navas y dejó descendencia; doña Dolores, quien murió soltera, y dos varones: don José Celestino y don Jacobe, quienes casaron pero cuya descendencia parece que fué corta.

DON SINFOROSO MUTIS CONSUEGRA, el coautor

de la Quinología, a quien tanto mencionamos en la FLORA, casó con la cubana DOÑA ANGELA GAMA FERNÁNDEZ. Fueron sus hijos:

1. Doña Mercedes Mutis Gama, quien casó con el coronel patriota Diego Ibarra. Su descendencia vive en Venezuela.

2. Doña Manuela, que casó con don Pedro José Diéguez y Mancera, sin sucesión.

3. Don Manuel María Mutis Gama, valiente militar desde su adolescencia, quien casó con doña Severiana Peralta y Rodríguez; de ellos descienden los Mutis del Departamento de Nariño y los Clausen Mutis de Santander.

DON FACUNDO MUTIS CONSUEGRA, tronco, el más frondoso, del apellido Mutis, casó dos veces. La primera con DOÑA ANTONIA AMAYA Y CASTILLO, unión de la cual nacieron:

1. Doña Dolores Mutis Amaya, quien casó primero con el coronel Luis Perú de Lacroix, ayudante del libertador, y en segundas nupcias con el cónsul inglés Mr. Roberto H. Bunch.

2. Doña Josefa casó con su primo don José Celestino, hijo de don José Mutis Consuegra; fueron padres de doña Enriqueta Mutis, quien falleció soltera en Bogotá.

3. Don Manuel Mutis Amaya.

4. Don Domingo Mutis Amaya.

5. Doña Mercedes Mutis Amaya casó, primero, con el inglés don Juan Harker y Mudd, de quien descienden las familias Harker de Cundinamarca y Santander, y, en segundas nupcias, con el doctor José María Coronado y Robayo. De ellos queda descendencia.

6. Doña Clara, quien murió soltera.

DON FACUNDO MUTIS CONSUEGRA contrajo, por segunda vez, matrimonio con DOÑA PASTORA TROYANO Y AMAYA y de este enlace procedieron:

7. Doña Adela Mutis y Troyano, quien casó con don Antonio María Blanco y Prada, cuyos descendientes son los Carrizosa Blanco de Bucaramanga.

8. Don Facundo Mutis y Troyano, quien sigue la línea.

9. Don José María, soltero.

10. Doña Dominga, quien casó y dejó corta descendencia.

11. Don Ricardo, por quien la línea continúa.

DON MANUEL MUTIS AMAYA, hijo del primer matrimonio de don Facundo Mutis Consuegra, casó también dos veces: con DOÑA AMALIA MANTILLA primero y después con DOÑA DOLORES VILLAFRADES Y VEGA. Los vástagos Mutis-Mantilla fueron:

1. Don Emilio Mutis Mantilla, quien murió soltero.

2. Doña Vicenta.

3. Don Juan, por quien sigue la descendencia;

4. Don Guillermo, lo mismo.

5. Don Jorge, lo mismo.

6. Doña Sofía, quien casó con don Fabricio González y dejó descendencia.

7. Don Jerónimo, quien murió también soltero.

8. Doña María Jesús, casada con don Isidro Barreto y Cuervo y cuyos descendientes son los Barreto Puyana de Bogotá.

El matrimonio MUTIS Y AMAYA-VILLAFRADES Y VEGA dejó esta descendencia:

9. Doña Matilde, quien casó, pero no dejó descendencia.

10. Doña Elena, quien, con su marido don Pedro Martínez Ordóñez, fueron progenitores del poeta don Aurelio Martínez Mutis y de sus hermanos.

11. Don Aurelio, quien prosigue la línea.

12. Doña Paulina, quien casó y dejó descendencia en España.

13. Doña Mercedes.

DON DOMINGO MUTIS AMAYA, cuarto hijo del primer matrimonio de don Facundo Mutis Consuegra, casó con DOÑA TERESA DURÁN Y BORRERO. Sus hijos fueron:

1. Doña María Antonia, casada con don Adolfo Harker, su primo hermano, y que dejó descendencia.

2. Doña Lucía Mutis Durán, casada, pero sin sucesión.

3. Don José Celestino, casado con Doña Josefa Puentes y con hijos.

4. Doña Justa, casada con don Agustín Amador y con descendencia.

5. Doña Teresa, casada con don Cruz Lara, que dejó descendencia en el Tolima.

6. Don Domingo, que murió soltero.

7. Don José María, casado.

8. Don Francisco que murió soltero.

DON RICARDO MUTIS Y TROYANO, quinto hijo del matrimonio Mutis y Consuegra-Troyano y Amaya, casó con doña Dolores Rosa Collazos y tuvo hijos: doña Ernestina, doña Concepción, don Eduardo y don Ricardo que todos, menos la primera, dejaron sucesión.

El tercer MUTIS-MANTILLA, don Juan, casó con su parienta DOÑA MERCEDES HARKER Y MUTIS, de quienes nacieron diez hijos, de los cuales sólo dos: doña Cecilia y don Hernando, se casaron y dejaron descendencia.

Cuarto hijo del matrimonio MUTIS-MANTILLA fué DON JORGE, quien casó con doña Elena Peñaranda y Lawless y de cuyo matrimonio son: don Manuel, casado y con hijos; don Jorge, doña Clara, casada, pero sin prole; doña Sofía, doña Dolores, doña Elisa, todas tres solteras; don Luis Ernesto, casado y con dos hijos; doña Mercedes, doña Elena, doña María Josefa y doña María Teresa. Doña Elena casó y tuvo una hija: doña Beatriz, las otras permanecieron solteras. Total: once hijos.

Hijo del segundo matrimonio de don Manuel Mutis y Amaya (hijo de don Facundo en su primer matrimonio con DOÑA DOLORES VILLAFRADES Y VEGA), fué el doctor don Aurelio Mutis Villafraez, quien, como su padre y su abuelo, casó dos veces: la primera con doña Elena Daza Camargo, de quienes nació el muy distinguido caballero don CAMILO MUTIS DAZA, entusiasta amigo de esta obra de la FLORA DE MUTIS, quien casó con DOÑA ALICIA ARANGO Y RIZO, de quienes fueron hijos don Elena, don Camilo y don Mauricio, y en el segundo con DOÑA JULIA FERNÁNDEZ Y LEÓN. De ésta nacieron don José, doña Josefina y doña Marielena.

El tercer hijo de DON FACUNDO MUTIS TROYANO Y DOÑA MERCEDES SERRANO Y GONZÁLEZ fué don Manuel Antonio, quien casó con doña Elena Mac Cormick Forero. Sus hijos se llaman: don Facundo, doña Clementina y doña Elvira.

DON LUIS EDUARDO MUTIS COLLAZOS TROYANO Y PUYANA casó con doña Matilde Arenas Harker, su parienta, y tuvo hijos: don Alberto, doña Magdalena, don Enrique, doña Beatriz, doña Teresa, doña Matilde y doña Lucía.

Hasta aquí llegan los informes de don Simón S. Harker, en la *Revista del Centro de Historia de Santander*.

(Nota de E. P. A.)

ALGUNA BIBLIOGRAFIA MAS USADA EN LA PREPARACION DE LAS QUINAS DE LA REAL EXPEDICION BOTANICA DEL NUEVO REINO DE GRANADA

N. B.—Si quisiéramos acumular en una lista bibliográfica cuanto se ha escrito sobre quinas del Ecuador, Perú, Bolivia y Colombia, y aun si limitáramos ese elenco a lo que pudo influir en las ideas de Mutis, no sólo nos embarcaríamos en labor interminable, a la cual el más ignaro podría siempre añadir un nuevo dato, sino que nos saldríamos de la norma aceptada, que es catalogar, cada autor, los libros y estudios que más le han servido de fuente y que ha estudiado a plenitud. E. P. A.

- ACEVEDO DÍAZ, MARIO: *Genio y figura del doctor Eloy Valenzuela*. Rev. «Estudio», año XIII, núm. 155, octubre, 23 cm., págs. 227-250. Bucaramanga, Centro de Hist., Sant., 1944.
- ACOSTA-SOLÍS, MIGUEL: *Cinchonas del Ecuador*, 21,5 cm., 271 págs., 2.^a edición. Quito, Editorial Ecuador. En el colofón, 1946; en la pasta, 1951.
- ACOSTA-SOLÍS, MIGUEL: *La Cinchona, planta nacional del Ecuador*. Depart. Forestal del Ecuador. Public. núm. 8, enero, 21,5 cm., 18 págs., 6 figs. negro. Quito, Imp. Min. del Tesoro, 1951.
- ACUÑA, J. y otros 82 autores: *Plants and plant science in Latin America*, 26 centímetros, XXVIII, 384 págs., 38 láms., mapas y 45 figs. en el texto. Waltham, Frans Verdoorn, Chronica Botanica, 1945.
- ALVAREZ-LLERAS, JORGE: *Estudio sobre las quinas de los Estados Unidos de Colombia*, de N. Osorio. (Nota de la dirección de la Rev.) Rev. Acad. Col. Cienc. E. F. y N., vol. VI, núms. 22-23, 30,5 cm., págs. 167-168. Bogotá, Min. Educación Nac., 1945.
- ALVAREZ-LÓPEZ, ENRIQUE: *Algunos aspectos de la obra de Ruiz y Pavón*. Anales del Instituto Botánico A. J. Cavanillas, vol. I, año 1953, págs. 5-196, 24,5 centímetros, 19. láms. negro al fin, Madrid, 1954.
- ANÓNIMO, F. L.: Artículos de F. L. en defensa de las quinas de Santa Fe y contra A. G. M. O. que las había combatido en los diarios de Madrid en 1800... *Diario de Madrid* nov. 11, 12 y 13. Madrid, 1800.
- Archivo General de Indias en Sevilla*. Santa Fe, 985, 667, 1.087, 757. Indiferentes, 756 y 757. 1556.
- AYA, MANUEL: *José Triana* (Notas), 20 × 9,5 cm. 15 págs. Barcelona, 1914.
- BARRAS DE ARAGÓN, FRANCISCO DE LAS: *Mutis en el Archivo de Indias* (Manuscrito), 15 × 21,5 cm., 214 págs. Biblioteca de E. Pérez Arbeláez.
- BARREIRO, A. J.: *Relación del viaje hecho a los reinos del Perú y Chile por los botánicos y dibujantes...* Extracto de los diarios... que llevó don Hipólito Ruiz, 25 cm., 559 págs. Madrid, Huelves y Cía, 1931.
- CALDAS, FRANCISCO JOSÉ: *Artículo necrológico del señor Mutis*. Semanario del Nuevo Reino de Granada, publicado por una Sociedad de patriotas neogranadinos, 20,5 cm., págs. 161-168. París, Lasserre Edit., 1843.
- CALDAS, FRANCISCO JOSÉ: *Informe del Sr. D. F. J. de C. al Sr. Secretario del Virreinato y Juez Comisionado para los asuntos de la Exp. Bot. de Santa Fe*. Semanario del Nuevo Reino de Granada, publicado por una Sociedad de patriotas neogranadinos, 20,5 cm., págs. 161-168. París, Lasserre Edit., 1843.
- CALDAS, FRANCISCO JOSÉ: *Del influjo del clima sobre los seres organizados*. Semanario del Nuevo Reino de Granada, publicado por una Sociedad de patriotas neogranadinos, 20,5 cm., págs. 110-143. París, Lasserre, Edit., 1849.
- CALDAS, FRANCISCO JOSÉ: *Informe al Virrey (Amar) II*. Cinchografía. Anotaciones del Virrey, julio de 1809. Obras de Caldas, recop. y publ. por Ed. Posada, Bibl. Hist. Nac., vol. IX, 23,5 cm., págs. 407-423. Bogotá, Imp. Nacional, 1912.
- CALDAS, FRANCISCO JOSÉ: *Memoria sobre el estado de las quinas en general y, en particular, sobre la de Loja*. Obras de Caldas, recop. y publ. por Eduardo Posada, Bibl. de Hist. Nac., vol. IX, 23,5 cm., págs. 205-227. Bogotá, Imprenta Nac., 1912.
- CALDAS, FRANCISCO JOSÉ: *Memoria sobre las quinas de la provincia de Loja*. Biblioteca de Hist. Nac., vol. XV, por E. Posada, Cartas de Caldas, 23,5 centímetros, pág. 435. Bogotá, Imp. Nac., 1917.
- CALDAS, FRANCISCO JOSÉ: *Cartas a Mutis* (Críticas a los botánicos peruanos, correcciones a Humboldt sobre quinas), Bibl. de Hist. Nac., Cartas de Caldas, por Ed. Posada, vol. XV, 23,5 cm., págs. 197-238. Bogotá, Imp. Nacional, 1917.
- CALDAS, FRANCISCO JOSÉ: *Memoria sobre el estado de las quinas en general y, en particular, sobre las de Loja*, 1805, Rev. Acad. C. Exact., Fís. y Nat., vol. I, año 1937, núm. 4, oct.-nov.-dic., 30,5 cm., págs. 326-333, un mapa y un diagrama en colores. Bogotá, Observ. Astronómico, 1937.
- CÁDENAS, MARTÍN: *Estado actual de la quinología boliviana*. Contr. a la Flora Econom. de Bolivia, 24,5 cm., págs. 15-26. Cochabamba, Imp. Universal, 1941.
- CHARDON, CARLOS E.: *Boussingault. Juicio crítico del eminente agrónomo del siglo XIX, su viaje a...*, 24 cm., 109 págs., retrato. Ciudad Trujillo (R. D.) Ed. Montalvo, 1953.
- COLMEIRO, MIGUEL: *La botánica y los botánicos de la península hispano-lusitana*, 27 cm., XI, 216 págs. Madrid, Imp. y Ester. Rivadeneyra, 1858.
- CONDAMINE, CHARLES M. DE LA: *Sur l'arbre du quinquina*. Memoire de l'Acad. Royale des Sciences, págs. 226-243. París, 1738.
- CORDERO, LUIS: *Cultivo de las quinas*. Traducción de algunos capítulos de Nouvelles études sur les q. de Triana. Observ. de Jameson sobre cultivo de quinas en el Ecuador, 20 cm., 37 págs. Cuenca, Antonio Cueva, 1877.
- DELONDRE ET BOUCHARDAT: *Quinologie. Traité des Quinquinas*, 4.^o, 48 págs., 2 cartas et 23 pl. color. París, 1954.
- DESCOURTILZ, E.: *Flore pittoresque et médicale des Antilles ou traité des plantes utiles des colonies*. Vol. I—8,20 cm., Quinas, en los vols. 1 y 7. París, 1829/1833.
- FAVRE, ADRIEN: *El viaje de La Condamine y los orígenes del sistema métrico*. Bol. Inst. Cienc. Histór., t. VI, págs. 644-62, 22 cm. Buenos Aires, Imp. Universidad, 1928.
- FOSBERG, F. R.: *Principal economic plants of tropical America*. Plants and plant science in Latin America, edited by Frans Verdoorn, 26 cm., págs. 18-35. Waltham-Chronica Botanica, 1945.
- FOSBERG, F. R.: *Manual de quinas colombianas* (Trad. de Gabriel Sáenz). Mimeoografiado, 26 cm., 40 págs., 2.^a ed. Bogotá, s/d. (1944).
- GILIJ, FELIPE SALVADOR: *Estado presente (1784) de la Tierra Firme*. Traducción de M. G. Romero y C. Bruscantini, t. IV del Ensayo de Historia Americana. Bogotá, 1955.
- GREDILLA, FEDERICO: *Biografía de José Celestino Mutis*, 24 cm., 712 págs., retrato, autógrafos. Madrid, Junta Ampl. Est., 1911.
- HERNÁNDEZ DE GREGORIO, D. MANUEL: *El Arcano de la quina*. Discurso que contiene la parte médica de las cuatro especies de quinas medicinales, sus virtudes eminentes y su legítima preparación. Obra póstuma del doctor don José Celestino Mutis, director y jefe de la Expedición Botánica de Santa Fe de Bogotá en el nuevo reino de Granada. Dáala a luz pública, aumentada con notas, un apéndice muy interesante y un prólogo histórico, el doctor don Manuel Hernández de Gregorio, boticario de la Corte, etc. págs. XXIV, 264, 20 cm. Un retrato de Mutis tomado de Humboldt y Bonpland. Un «prospecto» plegado, apéndice, págs. 125-142. Madrid, por Ibarra, impresor de Cámara de S. M., 1928.
- HOWARD, JOHN ELLIOT: *Illustrations—of the—Nueva Quinología—of Pavon—with colored plates by W. Fitch F. L. S.—and—observations on other barks described by J. E. H. F. L. S., etc.—*En folio. London: Lowell Reeve and Co., 1862.
- HOWARD, JOHN ELLIOT: *Quinology of the East Indian plantations*. Folio; VIII, X, 155 págs. Icones XV color, tres de ellos, cortes histológicas XIV y XV en negro. London, L. Reeve & Co., 1869-1876.

- HUMBOLDT, A. ET BONPLAND, A.: *Plantes équinoxiales recueillies au Mexique, dans l'Isle de Cuba, etc., par A. de H. et A. B.* Vols. I-II; 50 cm.; VIII, 234/192 págs. Retrato de Mutis y 140 planchas. París, F. Schoell, 1808/1913.
- HUMBOLDT, ALEJANDRO: *Geografía de las plantas o cuadro físico de los Andes equinocciales*. Trad. J. T. Lozano. Pról. y notas F. J. Caldas. Semanario del N. R. de G., publicado por una Sociedad de patriotas granadinos. Nueva Ed., 20,5 cm., págs. 245-373. Al fin del tomo: Carta. París, Lasserre, Edit., 1849.
- HUMBOLDT, ALEJANDRO DE: *Sitios de las cordilleras y monumentos de los pueblos indígenas de América* (Trad. Bernardo Giner), 20 cm., VIII-439 págs., grabados en el texto. Madrid, Imp. y Libr. Gaspar, 1878.
- HUMBOLDT, ALEXANDER V.: *Ansichten der Natur mit wissenschaftliche Erläuterungen Baende*, I, II, 3e Aufl., 20 cm., XVIII-262/408 S. Berlín, 1849.
- JACQUIN, NICOLAUS J.: *Selectarum stirpium americanarum historia*, 35 cm., XII-298 págs., 193 tabulae, Edit. Vindobonae, Off. Krausiana, 1763.
- JARAMILLO-ARANGO, JAIME: *Don José Celestino Mutis y las Expediciones botánicas españolas del siglo XVIII al Nuevo Mundo*. Rev. Acad. Col. de C. Ex., Físic. Quím. y Nats., vol IX, núms. 23-24, mayo, 23 cm., págs. 14-31. Bogotá, Observ. Astronóm., 1953.
- JARAMILLO-ARANGO, JAIME: *Estudio crítico acerca de los hechos básicos en la historia de la quina*. Rev. Rl. Acad. de Ciencias de Madrid, t. XLIII, cuad. 1.º, 23,5 cm., 61 págs., láms. fuera del texto, XX fotografadas. Madrid, C. Bermejo, impresor, 1949.
- JARAMILLO-ARANGO, JAIME: *The conquest of malaria*, 22 cm., XIV, 125 págs. London, William Heinemann, 1950.
- KARSTEN, H.: *Die medicinale Chinarinden New Granada's*, 8.º, 70 Seiten., 2 Tafeln. Berlín, 1858.
- KARSTEN, HERMAN: *Floras Columbiae terrarumque adiacentium specimina selecta*. Fol. Tabulae, CC. Berolini, 1858-69.
- LÓPEZ-RUIZ, SEBASTIÁN JOSÉ: *Relación del viaje hecho de la capital de Santa Fe de Bogotá a las montañas de los Andauques...* «Memorial Literario», agosto y septiembre. Madrid, 1793.
- LÓPEZ-RUIZ, SEBASTIÁN JOSÉ: *Carta sobre la quina*. «Memorial Liter.», octubre. Madrid, 1793.
- LÓPEZ-RUIZ, SEBASTIÁN JOSÉ: *Carta escrita al Virrey de Santa Fe, vindicándose contra el periódico de aquella capital sobre la quina*. «Memorial Liter.», noviembre. Madrid, 1794.
- LÓPEZ RUIZ, SEBASTIÁN JOSÉ: *Defensa y demostración del verdadero descubridor de las quinas en el Reino de Santa Fe*, 4.º, 24 págs. Madrid, Viuda de Marín, 1802.
- LÓPEZ-RUIZ, SEBASTIÁN JOSÉ: *Relación del viaje que hizo a las montañas de los Andauques y Misiones de los...* (1783). Anales de Instr. Pública de los Estados Unidos de Col., núm. 22, julio, 24,5 cm., págs. 427-510. Bogotá, 1883.
- LORENZANA, MÁXIMO: *Cultivo de la quina*, 37 cm., 2.ª edición aument. Bogotá, Echeverría Hnos., 1880.
- LITTLE, RUBY R.: *Histologie of barks of Cinchona and some related genera occurring in Colombia*. (Bibliog., pág. 423.) Rev. Acad. Col. de C., núm. 27, vol. VII, 30,5 cm., págs. 404-423, 1 plancha, 19 figs. Bogotá, 1947.
- MANSO, ANTONIO: *Relaciones sobre el estado y necesidades del Nuevo Reino de Granada en el año 1729*. An. Univ., núm. 88. Bogotá, 1878.
- MENDOZA DIEGO: *Expedición botánica de José Celestino Mutis al Nuevo Reino de Granada y memorias inéditas de Francisco José de Caldas*. 19 cm., 298 páginas. Retrato. Madrid, Victoriano Suárez, 1909.
- MENÉNDEZ-PIDAL, GONZALO: *Imagen del Mundo hacia 1570, según noticias del Consejo de Indias y de los tratadistas españoles*. 33 cm., 2 + 140 págs. Numerosas ilustr. en el texto, mapa doblado fuera, color. Madrid, Consejo de la Hispanidad, 1944.
- MOEBIUS, MARTÍN: *Geschichte der Botanik von den ersten Anfängen bis zur Gegenwart*, 23 cm., VI-458 págs. Jena, G. Fischer, 1937.
- MUTIS-DURÁN, FACUNDO: *Don Sinforoso Mutis*. Rev. «Estudio», año II, núm. 6, febrero, 23,5 cm., 45-87 págs. Bucaramanga, Centro Hist. Sant., 1932.
- MUTIS, J. C. y HERNÁNDEZ DE GREGORIO: *El Arcano de la Quina*, 24 págs. de principios, 4.º menor, 264 + 24, retrato. Madrid, Ibarra, 1828.
- MUTIS, JOSÉ CELESTINO: *El Arcano de la quina revelado a beneficio de la humanidad o discurso de la parte médica de la Quinología de Bogotá*. Papel periódico de la ciudad de Santa Fe de Bogotá. Santa Fe de B., 1793-4.
- MUTIS, JOSÉ CELESTINO: *Instrucción formada por un facultativo... relativa a las especies y virtudes de la quina*. 4.º, 20 págs. Cádiz, 1792.
- NORDENSKIOELD, ERIK: *Geschichte der Biologie*, 22 cm., VII-648 págs. Jena, G. Fischer, 1926.
- OSORIO, NICOLÁS: *Estudio sobre las quinas de los Estados Unidos de Colombia*. Edic. 2.ª, 35,5 cm., 42 + 10 láms. en negro y en color casi todas. Bogotá, Imp. Echeverría Hnos., 1874.
- OSORIO, NICOLÁS: *Sobre las quinas de los Estados Unidos de Colombia*. Rev. Acad. Col. C. E. F. y Nat., vol. VI, núms. 22 y 23, 30,5 cm., 244-273 págs., 3 láminas color, 10 negro. Bogotá, Min. Ed. Nac., 1945.
- OVIEDO, BASILIO VICENTE: *Cualidades y riquezas del Nuevo Reino de Granada* (Manuscrito del siglo XVIII), Biblioteca de Hist. Nac., vol. XLV, 337 páginas. Bogotá, Imp. Nac. Banco de la República, 1930.
- PADRELL, JOSÉ: *Dessertation sur l'usage et l'abus de Quinquina*, 4.º, 40 págs. Mompellier, Izar, 1802.
- PAVÓN, JOSÉ: *Nueva quinología o sea una monografía de 41 especies de quinas a cascarrillas*. Manuscrito en el Jardín Botánico de Madrid, 1826.
- PAZ-SOLDÁN, CARLOS ENRIQUE: *Las tercianas del Conde de Cinchón*. Según el «Diario de Lima», de Juan Antonio Suardo, 20 cm., 98 págs. Retrato. Lima, Edic. «La Reforma Médica», 1938.
- PENNOCK, WILLIAM: *Notes on Chinchona culture*. Plants and Plant Sc. in Latin America by Frans Verddorn, 26 cm., pp. 202-205 Waltham, Chronica Botanica, 1945.
- PÉREZ-ARBELÁEZ, ENRIQUE: *Primer diario de la Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada*, por E. Valenzuela (abril 29, 1783-8, mayo 1784), 21,5 centímetros, 427 págs. Bucaramanga Acad. Sant. Histo., 1952.
- PÉREZ-ARBELÁEZ, E. Y OTROS: *La Real Exped. Bot. del N. R. de Granada*, t. I de la Flora de..., fol. 1, XIV + 148 págs., figs. en negro y en color. Madrid, Inst. de Cult. Hispán. de Madrid y de Bogotá, 1952.
- PÉREZ-AYALA, JOSÉ MANUEL: *Antonio Caballero y Góngora, Virrey Arzobispo de Santa Fe (1723-1796)*, 25,5 cm., 389 págs., láms. y cuadros aparte. Bogotá, Imp. Municipal, 1951.
- PÉREZ, JUAN DE DIOS: *Estudio hecho sobre la corteza de la quina cúprea de los Estados Unidos de Colombia*. Rev. Anales de Instr. Pública en los EE. UU. de Col., núm. 22, julio, 24,5 cm., págs. 447-451. Bogotá, Echeverría Hnos., 1882.
- PERRIER, GEORGES: *La Condamine y la expedición de los académicos franceses a la presidencia de Quito (1735-1747)*. Rev. Acad. Col. C. E. F. y N., vol. II, número 5, enero-marzo, 30,5 cm., 20-36 págs., un retrato. Bogotá, Min. Educación Nal., 1938.
- POPENOE, WILSON: *Cinchona, the «Fever tree»*, New Crops for the N. World. edited by Morrow Willson, 23, 5 cm., 109-126 págs., 4 planchas. New York, Mc. Millian C., 1945.
- POSADA, EDUARDO: *Obras de Caldas*. Biblioteca de Historia Nac., vol. IX, 23,5 centímetros, XXVII-596 págs. Bogotá, Imp. Nal., 1912.
- POSADA, EDUARDO: *Cartas de Caldas*. Biblioteca de Hist. Nal., vol. XV, 23,5 centímetros, 512 págs. Bogotá, Imp. Nal., 1917.
- ROBLEDO, EMILIO: *Bosquejo biográfico del señor oidor Juan Antonio Mon y Velarde, Visitador de Antioquia*, 1785-1788, vols. I-II, 22,5 cm., 230-422 páginas, retrato en colores. Bogotá, Banco de la República, 1954.
- RUIZ, HIPÓLITO: *Quinología o tratado del árbol de quina o cascarrilla* (Traducciones al italiano, alemán, inglés), 4.º, 104 págs. + 16 de principios + 4 de índices. Madrid, Viuda de Marín, 1792.
- RUIZ, HIPÓLITO: *Suplemento a la Quinología* (Especies de Tafalla, quina anaranjada de Santa Fe con su estampa, respuesta a Zea), 4.º menor, 154 páginas + 10 de principios, 1 lám. Madrid, Imp. de Marín, 1801.
- RUIZ, HIPÓLITO y JARAMILLO ARANGO, JAIME: *Relación histórica del viaje a los reinos del Perú y Chile*, vols. I-II, 27,5 cm., XLIV-526-241 págs., mapas antiguos, retrato, planchas, ilustraciones. Madrid, Acad. Ciencias Madrid, 1952.
- RUIZ, HIPÓLITO: *Travels of Ruiz, Pavón and Dombey in Perú and Chile (1777-1788)*. Epilogue and official documents by A. S. Barreiro (Trans. B. E. Dahlgreen, 23,5 cm., 372 págs. Chicago, Field Musseum of N. H., 1940).
- SILVERMAN, MILTON: *La asombrosa quina*. Semanario Cromos Literario, número 8, 24,5 cm., 14 págs. Bogotá, Bibl. Cromos, 1954.
- STANDLEY, PAUL: *The Rubiaceae of Colombia*. Field Mus. of Nat. Hist. Bot., Series, vol. VII, núm. 1, January 22; 23 cm., 176 págs. Chicago, B. E. Dahlgreen, 1930.

- STANDLEY, PAUL: *The Rubiaceae of Ecuador*. Field Mus. of Nat. Hist. Bot. Series, vol. VII, núm. 2, 23 cm., págs. 179-252. Chicago, B. E. Dahlgreen, 1931.
- SUSTO, JUAN ANTONIO: *El médico y naturalista panameño doctor Sebastián José López Ruiz* (Bibliografía). Panameños ilustres, 15,5 cm., 55 págs. / Respeto + 58 págs. colofón. Panamá, Imp. Nal, 1950.
- TERRA, HELMUT DE: *Humboldt, The life and times of Alexander von Humboldt, 1769-1859*, 21,5 cm., 386-IX págs., 8 fotograbados y 3 mapas. New York, Alfred A. Knopf, 1955.
- TRIANA, J.: *Comission corographique des Etats Unis de la Colombia* (Nouvelle Grénade), Nouvelles études un les quinquinas, d'après les matériaux, présentés en 1867 a l'exposition universelle de Paris et accompagnées de fac-simile des dessins de la Quinologie de Mutis suivies de remarques sur la culture des quinquinas par J. T. botaniste de la... Ouvrage honoré des encouragements du gouvernement de S. M. britannique. Paris, Chez F. Savy, Libraire de la Société Botanique de France, 24, Rue Hautefeuille, 1870, 52 cm., 80 páginas, 33 láms. en negro.
- TRIANA, JOSÉ: *Le quinquina cuprea* (Lista de spp. de *Remigia*), Journal de Pharmacie et de Chimie, 21,5 cm., figs. 12. Paris, 1882.
- TRIANA, JOSÉ: *Especies y variedades de las cinchonas de la «Quinología de Bogotá»*. Rev. Acad. Col. C. E. F. y Nat., vol. II, núm. 517, enero-marzo/agosto-octubre, Edic. reproducción, 30,5 cm., págs. 67-103/377-416, Ilustr. negro, línea 17/18-33. Bogotá, Min. Ed. Nal., 1938.
- TRIANA, JOSÉ: *Nuevos estudios sobre las quinas según los materiales presentados en 1867 a la Exposición Univ. de París*. Rev. Acad. Col. Cienc. E. F. y Nats., volumen I, núm. 3, mayo-septiembre, 30, 5 cm., págs. 257-275, 4 láms. color, Min. Ed. Nal. Bogotá, 1907.
- URICOECHEA, EZEQUIEL: *Contribuciones de Colombia a las ciencias y a las artes*, 19,5 cm., 22, 194 págs. Bogotá, Imp. del Rosario, 1860.
- VALENZUELA, ELOY: *Resumen de las quinas que se han extraído del puerto de Cartagena para otros de América y Europa* (1802-1807). Semanario del N. R. de Granada, publicado por una Sociedad de patriotas neogranadinos, 20,5 centímetros, pág. 183. Paris, Lasserre Edit., 1843.
- VAN SOMEREN, BRAND: *Les grandes cultures du monde*. Trad. del holandés por F. Rode, 27,5 cm., VIII-378 págs. Quinquina, págs. 246-289. Paris, E. Flammarion, s/d.
- VARGAS, PEDRO FERMÍN DE: *Pensamientos políticos y memoria sobre la población del Nuevo Reino de Granada*. Copia publicada por Manuel José Forero, Bibl. Popular de Cult. Colombiana, 18,5 cm., 204 págs. (quinas, pág. 44). Bogotá, Imp. Nal., 1944.
- VEZGA, FLORENTINO: *Memoria sobre la historia del estudio de la botánica en la Nueva Granada*, 19,5 cm., 194 págs. En las Contribuciones de Uricoechea, arriba citadas. Bogotá, Imp. de «El Rosario», 1860.
- WIESNER, JULIUS VON: *Die Rohstoffe des Pflanzenreiches*, vols. I-II, 24 cm., 2.254 páginas, Ed. IV, Abbild. in text. Leipzig, Engelmann, 1927.
- ZEA, FRANCISCO ANTONIO: *Memoria sobre la quina según los principios del señor Mutis*. Anales de Hist. Nal., t. II, septiembre. Madrid, 1800.
- ZEA, FRANCISCO ANTONIO: *Discurso acerca del mérito y utilidad de la botánica*, Microfilm E. P. A., 47 págs. Madrid, Imp. Real, 1805.

INDICE LEXICOGRAFICO

NOMBRES PERSONALES, LOCALES Y DE MATERIAS QUE MAS PUEDEN BUSCARSE EN ESTE LIBRO DE QUINAS DE LA REAL EXPEDICION BOTANICA

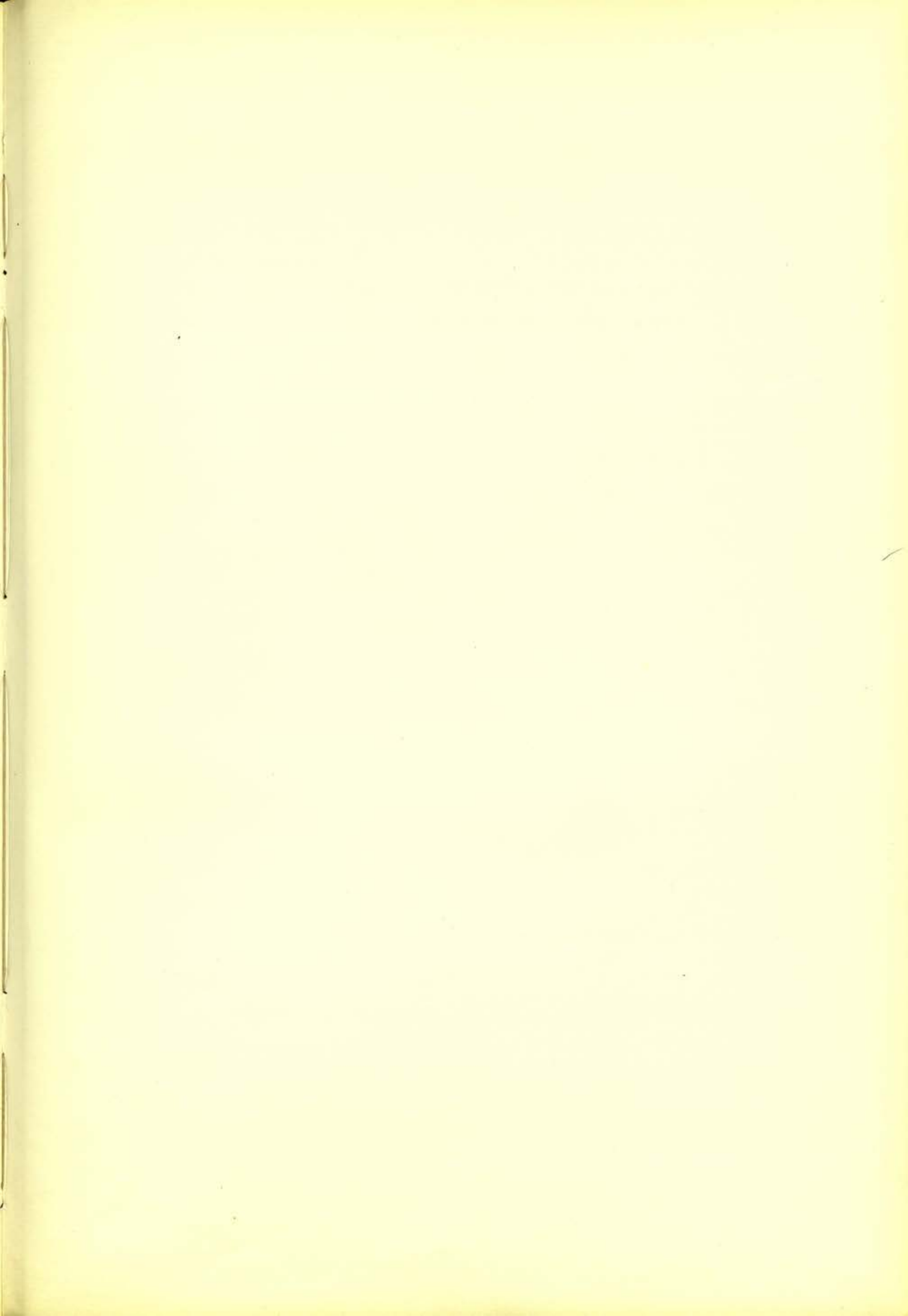
(Los números arábigos y romanos señalan páginas.)

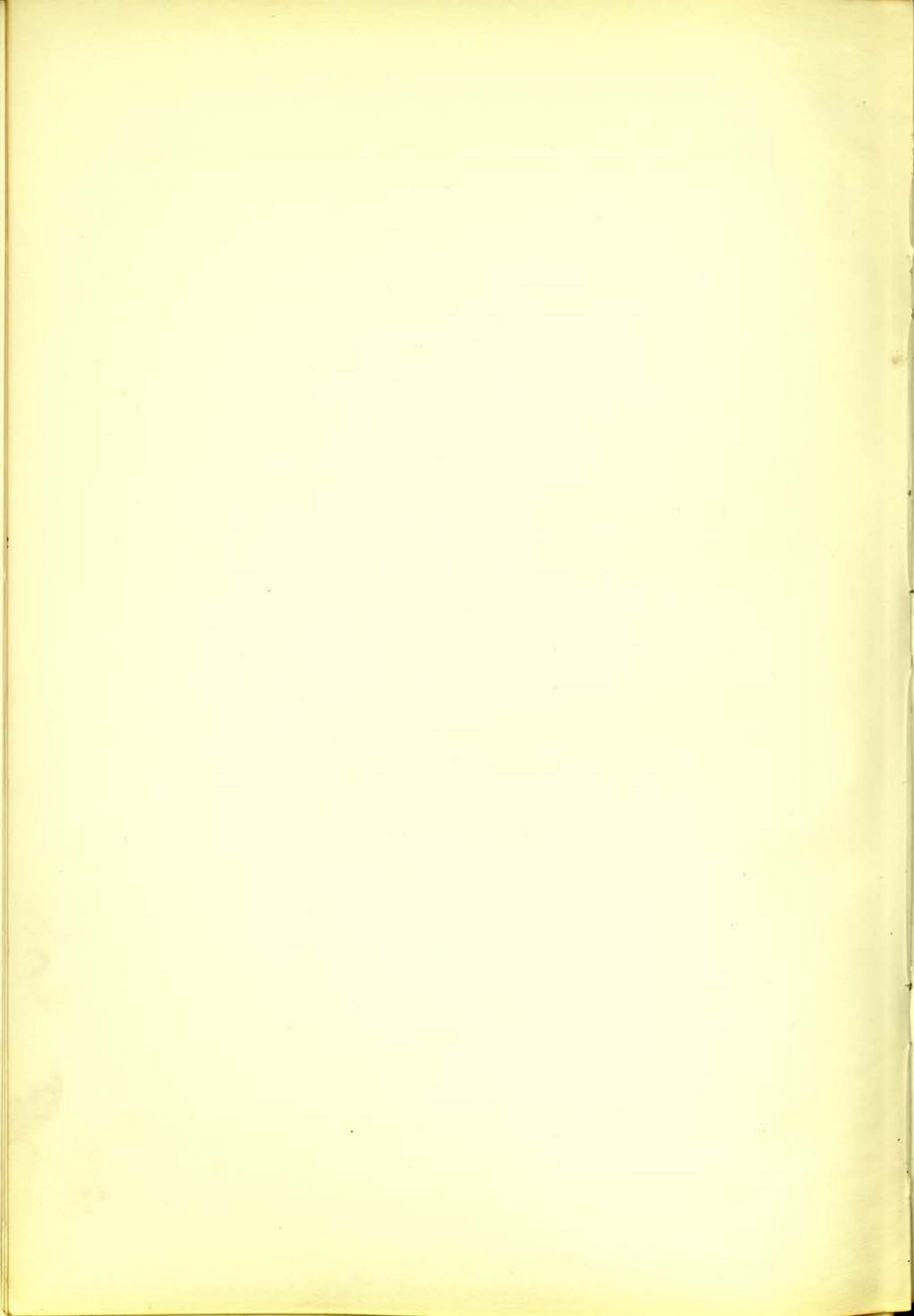
- acción fisiológica de los principios contenidos en las quinas, 83.
 aclimatación, 7.
 Acosta-Solís, Miguel, botánico, 28, 67, 150, 155, 157, 165.
 Addison, José, escritor inglés, X. aftas, 146.
 Aguabendita, localidad y nombre vulgar de una quina, 31.
 Alausí, localidad, 109-159.
 Albanus, Pedro, astrólogo, 88.
 alcaloides de las quinas, 82.
 Alcíver, médico, 119.
 Alfonso XII, rey de España, 27.
 aliso, *Alnus ferruginea*, 23.
 Alonso, Zenón, oficial de secretaría, 24-27.
 Alpino, Próspero, botánico italiano, 142.
 Alseis, médico, 71.
 Alsinet, José, médico español, 122, 124, 127, 137.
 Alvarez-Lleras, Jorge, astrónomo, naturalista, 34, 152, 161.
 Amalia de Sajonia, 46.
 amarillo de peña, nombre vulgar, 9.
 Amar y Borbón, Antonio, virrey, XII, 27.
 Ambato, localidad, 30.
 Anales de Historia Natural de la Academia Francesa, 98.
 Andalucía, aclimatación de quinas, 6.
 Andaquíes, tribu indígena, localidad, 19.
 Angel-Arango, Luis, promotor de la ciencia, X.
 anginas, 146.
 Anolaima, localidad, 31.
 antioqueños, su espíritu de lucro, 98.
 Arango C., Luis, etnólogo colombiano, 6.
 areal de *Cinchona*, 150.
 Argote de Molina, G., naturalista, 4.
 Armentisus, Clemente, astrólogo, 88.
 Arrot, Guillermo, médico, 121.
 Asti, médico, 119.
 «Astrea», fragata española, 47.
 astrología en medicina, 88.
 Atanquez, topónimo, 150.
 atebrina, droga, 77-95.
 atepé, droga, 77.
 azahar de mestiza, nombre vulgar, 183.
 azogue, 21.
Azucenia, S. Mutis, género, 150-183.
 azuceno de monte, nombre vulgar, 183.
 Balguerías - de - Quesada, Eduardo, 35, 153.
 Banco de la República de Colombia, 32-46.
 Barbosa, localidad, 171.
 Barnades, Miguel, naturalista, 35.
 Barras-de-Aragón, Francisco, X-20.
 Barriga-Villalba, Antonio María, químico, 32.
 Baumé, Antonio, químico y farmacéutico, 120.
 Bayona, Cortes de, 35.
 Bellis, T., 80.
 Bergius, Pedro Tomás, farmacéutico, 9, 15, 22.
 Berruecos, localidad, 8-173.
 blanca de Taday, quina, nombre vulgar, 169.
 Board of Economic Warfare en Colombia, 79-150-167.
 Bodegas de Bogotá, localidad, 53.
 Boerhaave, Hermann, médico, 98.
 bogotá, te, 18.
 «bois tabac de montagne», quina, 183.
 Bolivia, porción, antiguamente, del Virreinato del Perú, 167.
 Bonpland, Amado, 26.
 Bosquillon, quinologista, 146.
 botánicos enviados al Perú, sus errores, según Zea, 102.
 Boussingault, Juan Bautista, X.
 Buchan, quinologista, 141-144.
 Buena, *genus* de cinchónidos, 177.
 Burserio, Joaquín, médico botánico, 136.
 Caballero y Góngora, Antonio, Virrey Arzobispo, 14, 16, 17, 34, 112.
 cabullas o cabuyas, 64.
 Cáceres, Miguel. Véase García de Cáceres.
 Cádiz, 6, 35, 40.
 caimo, nombre vulgar, 158.
 Cajamarca, Departamento del Perú, 46.
 Cajanuma, localidad, 8, 105, 155, 161.
 Calancha, fray Antonio de, 6.
 cálculo del Real Proyecto del Estanco de Quina, 60.
 Caldas, Francisco José, 28, 30, 40, 113, 114, 161.
 Caldas, F. J., alaba a Mutis, 29.
 Caldas, F. J., cronología, 152.
 Caldas, F. J., su exploración de Loja, 161.
 Caldas, F. J., habla sobre aclimatación en Europa, 7.
 Caldas, Fco. J., su *Memoria*, 104.
 calenturas malignas, 141.
 Callao, El, localidad, 50.
Calycophyllum, *genus*, 72.
 Camp, Wendel H., colector quinologista, 157.
 Canal del Dique, localidad, 158.
 Canals, Licenciado, quinista, 123.
 canelo, 51.
 cantidad de quina consumida en Europa, según Mutis, 56.
 canutillos, 121.
 Cañar, localidad, 165.
 cañas o cortezones, 121.
 cape-cape, nombre vulgar, 183.
 capecito, nombre vulgar, 183.
 cape negro, nombre vulgar, 183.
Capirona, *genus*, 72.
 Carbonell, José María, escribiente jardinero, 111.
 Carchi, localidad, 165.
 Cárdenas Martín, botánico boliviano, 67, 150.
 cardíaco, quina, 90.
 Carlos, criado de Mutis, 11-169.
 Carlos III, S. M. el rey don, 4-46.
 Carlos IV, S. M. el rey don, 4-46.
 Carmen de Atrato (Chocó), localidad, 169.
 Carminati, autor quinista, 102.
 Carondelet, Barón de, Presidente de Quito, 30-104.
 Cartheuser, quinologista, 128.
 casa de Moneda de Bogotá, 32.
 Casa Valencia, Conde de, 17-33.
 Casanare, localidad, 52.
 cascarilla, nombre vulgar, 177.
 cascarilla colorada, nombre vulgar, 169.
 cascarillo bobo, nombre vulgar, 171.
 cascarillo hoja de Zambo, nombre vulgar, 173.
 cascarillo morado, nombre vulgar, 171.
 cascarillo pardo, nombre vulgar, 187.
 Catamayo, río, 104.
 Cavanilles, Antonio José, botánico español, 23, 27.
 Caverro, Ignacio, 59.
 China Huamalies, nombre vulgar alemán, 171.
 Chidet, quinista, 76.
 Chimborazo, volcán, 30-105.
 Chinchón, Condes de, IX-66.
Chrysophyllum cainito, 150.
 chulo, ave, 157.
Cephaelis, género, 150.
 cerveza policresta, 113.
Cinchona academica, 161.
Cinchona barbacoensis, 72-150.
Cinchona bogotensis, 169.
Cinchona Calisaya, 80.
Cinchona caribaea, 109.
Cinchona Chahuarguera, 155-167.

- Cinchona cordifolia*, Icones XVI - XX, 169-173.
- Cinchona dissimiliflora*, Icones XXX, 185.
- Cinchona erythrantha*, 157.
- Cinchona*, genus, 71.
- Cinchona grandiflora*, 183.
- Cinchona henleana*, 72.
- Cinchona henleana*, caracteres histológicos, 80.
- Cinchona humboldtiana*, 155.
- Cinchona lanceifolia*, Icones II a XVI, 151 - 153 - 155 - 157 - 158 - 159 - 161 - 163 - 165.
- Cinchona ledgeriana*, 80.
- Cinchona longiflora*, Icones XXIX, 183.
- Cinchona micrantha*, 155.
- Cinchona microcalyx*, 165.
- Cinchona Mutisii*, var. *crispa*, 163.
- Cinchona oblongifolia*, Icones XXI a XXIV, 177-179.
- Cinchona officinalis*, 169.
- Cinchona officinalis*, caracteres histológicos, 80.
- Cinchona officinalis*, var. *Alausi*, 163.
- Cinchona officinalis*, var. *Almizcillo*, 159.
- Cinchona officinalis*, var. *Chahuarguera*, 167.
- Cinchona officinalis*, var. *condaminea*, 161.
- Cinchona officinalis*, var. *lanceifolia*, 151-155-157-158.
- Cinchona officinalis*, var. *pitayensis*, 167.
- Cinchona officinalis*, var. *Saraguro*, 165.
- Cinchona ovalifolia*, Icones XXV a XXVIII, 181-182.
- Cinchona parabolica*, 163.
- Cinchona parviflora*, Icones A y E, XXXI, 187.
- Cinchona pitayensis*, 72-152-167.
- Cinchona pitayensis*, caracteres histológicos, 80.
- Cinchona pubescens*, 169, 175.
- Cinchona pubescens*, caracteres histológicos, 80.
- Cinchona pubescens*, var. *cordifolia*, 171-173.
- Cinchona purpurea*, 171.
- Cinchona rosea*, 171-175.
- Cinchona rosulenta*, 72-171.
- Cinchona rugosa*, 163.
- Cinchona succirubra*, 80, 171.
- Cinchona Trianaei*, 167.
- cinconidina, acción fisiológica, 85.
- cinconina, acción fisiológica, 85.
- cinconina, 85.
- cinconismo, 84.
- círculo quinero de Mutis, 53.
- Clarke, médico de Filadelfia, 26.
- clasificación de *Cinchona*, según J. Celestino Mutis, 149.
- Clusia*, genus, 150.
- Coffea*, genus, 150.
- Cole, Guillermo, quinologista, 122.
- colorada de Cañar, nombre vulgar, 167.
- colorada de Taday, nombre vulgar, 167.
- Comeiro, Miguel, botánico, 8, 37.
- comentarios a los icones, 71.
- comercio del Nuevo Reino, 53.
- comercio quinero del Perú, 58.
- composición cuantitativa en alcaloides, de quinas, 83.
- Conde de Cartagena o Morillo, Pedro, 33.
- Consuegra, María Ignacia, 32, 189.
- Contratación de Sevilla, 6.
- Coragyps atratus foetens*, 157.
- Coreal Francisco, gobernador de Guayana, 3.
- Corteza de Maracaibo, nombre vulgar, 170.
- Cosmibuena grandiflora* (R. et Pav.) Rusby, 183.
- Cosmibuena macrocarpa* (Benth), Kl., 183.
- costales, 64.
- costo de la quina comprada a los cascarrilleros, 108.
- Coutarea*, genus, 72.
- cronología de las quinas, 75.
- Cuatrecasas, José, botánico, 145, 159, 167, 169, 185.
- cultivo de quinas en la India, 76.
- Cuenca, localidad, 30.
- cueros para empaque de quinas, 64.
- Dantec L., 76.
- Darién, golfo de, 5.
- Darwin, Carlos, 68.
- De Candolle, Augusto Priamo, 74.
- Descourtilz, E., botánico, 12.
- Determinación de las quinas, 67.
- Diago, Pedro, 32.
- Diario de Madrid*, 41.
- dibujantes, 74.
- dibujos, su valor taxonómico, 68.
- Dorado, El, 6.
- Dryander, E., 175.
- Dugand, Armando, botánico, 36.
- Duque-Jaramillo, J. M., botánico, colector, 179.
- Efectos fisiológicos de los alcaloides de las quinas, 84.
- elixir de quina, 128.
- Ensenada, Marqués de la, ministro español, 32.
- épocas quineras, 70.
- erisipelatosa, calentura, 146.
- especies de *Cinchona*, según J. C. Mutis, 150.
- estanco de la quina, 41-44.
- etiología del paludismo, 93.
- Expedición Botánica del Nuevo Reino, su fundación, 16.
- Expedición Botánica al Perú, 15-26.
- explotación quinera americana, 5.
- exposición universal en París (1867), 37.
- Ezpeleta, José, virrey, 34.
- Facatativá, localidad, 169.
- farmacognosia de las quinas, 79.
- Farmacopea española, 80-81.
- Farmacopoea Londinensis*, 40.
- Felipe II, S. M. el rey don, 4.
- Fernández-Pérez, Alvaro, botánico colombiano, 173-177.
- Fernández de Soto Morales, Fernando, médico farmacéuta, X, XI-XII, 36-75, 76.
- Fernando VI, S. M. el rey don, 32.
- Fernandusa*, genus, 72.
- Fernandusa dissimiliflora*, 185.
- fiebre amarilla, 41.
- Flórez, José, hijo del virrey, 11.
- Flórez, José, tintorero, 3.
- Flórez, Manuel Antonio, virrey, 11.
- Forero, Manuel José, historiador y geógrafo colombiano, 17.
- fórmula romana, 89.
- Fosberg F., Raimond, XII, 38, 57, 67, 150, 167.
- Fotherhill, Juan, médico inglés, 123.
- Franco-Bahamonde, Generalísimo, don Francisco, VII.
- Fusagasugá, localidad, 31-38.
- Gaceta de Guatemala*, 35.
- Gaceta de México*, 41.
- galembó, 157.
- gálico, morbo, 90.
- gallinazo, 157.
- Gálvez, José de, ministro de Indias, 21, 33, 40, 61, 112.
- gangrenas, 90-144.
- gannapéride, nombre vulgar, 15.
- García, Alfonso, colector botánico, 169.
- García-Barriga, Hernando, botánico, 169, 177, 181.
- García-de-Cáceres, Miguel, 33, 42, 46, 62, 65, 125.
- García-Fernández, Dionisio, químico, 3.
- García, fray Diego, 32-40.
- género *Cinchona*, 149.
- geografía de las quinas, 108.
- Gil-y-Lemos, José Antonio, virrey, 4, 16.
- golero, 157.
- Gómez-Ortega, Casimiro, 3, 23.
- Gómez Pamo, 79.
- Grassi, Juan Bautista, malariólogo, 151.
- gris-terne, quinquina, nombre vulgar, 171.
- Guajira, península, localidad, 4.
- Guarinocito, localidad, 185.
- Guayana, quina de, 115.
- Guirior, Manuel de, virrey, 11, 21, 47.
- Gutiérrez-de-Piñeres, Joaquín, procurador, 19, 20, 21.
- Gutiérrez, Joaquín, pintor, 9.
- Haem, médico, 141.
- Haught, O., colector botánico petrologista, 183.
- Hayata, Bunzo, botánico japonés, 74.
- Hegel, Juan Guillermo Federico, 16.
- Hematoxylon Brasileto* Krst., 4.
- Hernández-de-Alba, Guillermo, historiador, 8, 11, 15, 16, 33, 181, 187.
- Hernández-de-Gregorio, Manuel, 6, 35, 150.
- híbridos de *Cinchona*, 155.
- Higbee, E. C., colector, 58.
- Hillia*, genus, 72.
- Hipócrates, 130.
- histología de las quinas colombianas, 80.

- Hoffman, médico, 127.
hoja ahumada, nombre vulgar, 169.
hoja de liegma, nombre vulgar, 158.
hoja de Lucma, nombre vulgar, 158.
hoja de zambo, nombre vulgar, 169.
Honda, localidad, 52.
Howard, John Elliot, quinologista, XII-155.
Huánuco, 24.
Humboldt, Alejandro de, 6, 24, 76, 112, 181.
- Ibáñez, Pedro María, historiador, 33.
Ibarra, localidad, 30.
Idrobo, José María, botánico, 153.
Imbabura, nevado, 30.
indios, su medicina, 104.
ingleses, en el uso y saber de la quina, 144.
intermitentes, fiebres, 89.
- Jacquín, Nicolás, botánico, 109, 116.
Jaramillo-Arango, Jaime, médico quinologista, 8, 150.
Jardín Botánico del Prado, 4.
Joosia, genus, 71, 177.
Juan, Jorge, marino, naturalista, 30.
Juncker, quinologista, 142.
Jurado, Juan, visitador, 30.
Jussieu, Antonio José, 158.
Jussieu, José, 27.
- Karsten, Hermann, botánico, XII, 37, 152.
Killip, Ellsworth P., botánico contemporáneo, 153, 175, 177.
Kina-Quina-Urens, *Drymis*, 115.
Kircher, Atanasio, matemático y astrólogo jesuita, 88.
Koenig, Samuel, escritor alemán, 135.
Konig, explorador, 116.
- La-Billardière, Jacobo Julián, naturalista francés, 76.
La Capilla, topónimo, 167.
La Condamine, Carlos, naturalista francés, 37, 40, 76, 121.
La-Cerda, Pedro Messía de la, virrey, 40, 49.
Ladenbergia, genus, 72.
Ladenbergia macrocarpa, 182.
Ladenbergia magnifolia, 177-179.
Ladenbergia magnifolia, caracteres históricos, 80.
Lagasca, Mariano, botánico español, 36.
La-Macarena, topónimo, 153.
La-Mettrie, Julian Offrey, polemista, 118.
Laveran, Alfonso, parasitólogo, 76, 151.
lazos para empaque de quinas, 64.
Le Blond, Juan Bautista, médico y naturalista francés, 32.
Lemée, Alberto, botánico, 71.
Lieutaud, José, médico francés, 141.
Limonas, mesa de, localidad, 31.
Linné, Carlos, 8, 37, 40.
Líster, Martín, médico, 116, 131.
Little, Erbert L., botánico, 152.
Little, R. R., quinologista, 80.
Loeffling, Pedro, botánico, 13.
- Loja, descripción de esa localidad, 104.
Loja, localidad, 30, 106-155, 173.
López-Ruiz, Sebastián José, 11, 19, 38, 40, 47, 59, 65, 128, 151.
Lorenzana, Máximo, 39.
Lozano, Jorge Tadeo, zoólogo, 28, 34.
Lugo, Juan de, cardenal, IX, 76.
Luis XIV, rey de Francia, 118.
Lynn, L. E., histólogo botánico, 170.
- Machetá, localidad, 64.
Mac-Ivor, quinologista, 79.
Macrocnemum, genus, 71-150.
Macrocnemum parviflorum, 150.
Magdalena, río, su tráfico, 53, 58.
Malacatos, localidad, 105, 107, 161.
malaria en América precolombina, 86.
Malbucho, vía y localidad, 30, 161.
Malpighi, Marcelo, biólogo, 98.
Manettia, genus, 71.
Manget, quinologista, 123.
Manzanilla, José, botánico, 24, 161.
mapa del Nuevo Reino tal como se conocía en tiempos de Mutis, 54, 55.
Marimón, Miguel, gobernador, 3.
Mariquita, localidad, 58, 112, 185.
Markham, Clemente, botánico, 39, 150.
Marqués de la Sonora, José de Gálvez, ministro, 33.
Marqués del Villar, Francisco Pizarro, virrey, 46.
Martínez de Sobral, Francisco, 25, 40.
Masdevalli, José, médico español, 126.
Matis, Francisco Javier, dibujante botánico, 185.
Mazarino, Cardenal, 76.
Mejía del Valle, José, botánico, 32.
Melgar, localidad, 31.
Mendinueta Pedro, virrey, 24, 35.
Menéndez Pidal, Gonzalo, historiador, 5.
Mesa de Juan Díaz, La, localidad, 15, 31, 40.
Messía-de-la-Cerda, Pedro, virrey, 8, 11, 46.
Meta, Intendencia, localidad, 152.
método de beneficio Moens, 79.
Mexía, Inés, botánica, 181.
Mira, río, localidad, 30.
momento para aplicación de la quina, 135.
Monardes, Nicolás, naturalista, 4.
Monro, Alejandro, profesor en Edimburgo, 145.
Montero, María Antonia, encargada de quinas, 32.
Mora, botánico, 173.
Morales, Juan de Dios, 110.
Morillo, Pedro, Conde de Cartagena, militar, 33.
morito de Girón, nombre vulgar, 9, 38.
mortalidad en Europa, 63.
Morton, Ricardo, quinologista, 114, 119, 121, 122, 126, 141.
Mosquera, Manuel José, general, gobernante, 37.
Museo de Pintura de El Prado, 4.
Mutis-Bosio, Manuel, hermano del sabio, 32, 189.
- Mutis Consuegra, Sinforoso, botánico, 25, 27, 32, 36, 41, 111, 149, 189.
Mutis, José Celestino, 99, 111, 112, *et passim*.
- narciso, nombre vulgar, 183.
navegación a las Indias occidentales, 5.
Neiva, localidad, 52.
nivelaciones de las quinas, 107.
Nocht, autor, 77.
- Observatorio astronómico de Santa Fe, 113.
Ocaña, localidad, 34.
Orito-Singa, localidad, 161 = Uritusinga.
Orografía colombiana, según Mutis, 52.
Osorio Nicolás, quinologista, 37, 39, 152, 161, 170-177.
Ospina, Joaquín, biógrafo, 33.
- palacio de Oriente en Madrid, 4.
palo requesón, nombre vulgar, 7, 37, 40.
paludrina, droga, 77, 94.
Pan de Taday, localidad, 167.
Papel Periódico de Santa Fe, 35.
paquetes A. y B. de López Ruiz, 69.
paraguatán, nombre vulgar, 3.
Paramillo (Guaduas), localidad, 11, 21.
Parera, José, 41.
Pasto, localidad, 31.
pata de gallinazo, nombre vulgar, 157, 169.
Pausinystalia Yohimbe, 150.
Pavón, José, botánico, 24.
Paz-y-Graels, Mariano de la, 37.
Pérez-Arbeláez, Enrique, X, XI, XII, 36, 46, 70, 75, 98, 167, 169, 171, 175, 183, 185.
Pérez-Ayala, José Manuel, historiador, 17-34.
Pérez-de-Valencia, José, 109.
Pérez, J. de D., quinista, 14.
peruanos. Véase botánicos enviados al Perú.
peste, 142.
petequias, 90.
Pichincha, volcán, localidad, 165.
Piñera, médico, 145.
piratas, 5.
Pitayó, localidad, 167.
Pizarro, Alfonso, Marqués del Villar, 7, 32, 66.
plasmaquina, droga, 95.
Plata, La, localidad, 31.
plateada, quina, nombre vulgar, 169.
Plumieria, genus, 150.
Pombo, José Ignacio, protector de la ciencia, 30, 32, 33, 50, 181.
Popayán, localidad, 4, 107, 167, 173.
Portlandia caribaea, 185.
Portlandia, genus, 150.
Portovelo (Ecuador), localidad, 158.
Posada, Eduardo, historiador, 33, 34.
posología de la quina, 89, 113, 121, 128, 147.
profilaxia del paludismo, 93.
purgantes y quinas, 90, 140.
Putumayo, topónimo, 78.

- Quilichao, localidad, 31, 177.
 quina amarilla, caracteres, según J. Celestino Mutis y Zea, 41, 99, 100, 120.
 quina blanca, nombre vulgar, 41, 101, 120, 125.
 quina canchosa, nombre vulgar, 169.
 quina Guayana, nombre vulgar, 12.
 quina del Gualí, nombre vulgar, 185.
 quina «de Loja», descubrimiento en la provincia de Santa Fe, 12.
 quinas de Santa Fe, 119.
 quina, descripción lineana, 115.
 quina de tierra fría, nombre vulgar, 171.
 quina anranjada, nombre vulgar, 41-151.
 quina perrillo, nombre vulgar, 187.
 quina pitón, nombre vulgar, 183.
 quina roja, nombre vulgar, 41-100-120-175-177.
 quinas de Colombia, consumo reciente, 28.
 quinas fuera de las intermitentes, 90.
 quinas, número de sus especies, 68.
 quina, su preparación en el Nuevo Reino, 99.
 quina terciopelo, nombre vulgar, 169.
 quinidina, acción fisiológica, 84.
 quinina natural, 95.
 quinina, su síntesis, 77.
 Quinología de R. et P., 114.
 quina y canela, 62.
- Ramazzini, Bernardine, quinologista, 118, 123, 126, 133-134.
 Rampon, M. E., cónsul, quinologista, 37.
 reacciones de la quinina y de sus sales 83.
 Real proyecto, 44.
 receta de Mutis para administrar quina, 113.
 regeneración de los árboles beneficiados de quina, 58.
 Reino, el, topónimo, 153.
Remijia, genus, 71, 153.
Remigia pedunculata, caracteres histológicos, 80.
 requesón blanco, nombre vulgar, 173.
 requesón, nombre vulgar de quina, 169.
 Restrepo - Sáenz, José María, historiador, 11, 14 et passim.
 rhodoquina, 95.
 Richa, Carlos, médico, 141.
 Rieux, Luis, comisionado de quinas, 24.
 Río Inírida, localidad, 177.
 Rionegro (Ant.), localidad, 169.
 Rivadeneyra, Sucesores de, impresores, XII.
 Rivas-Goday, Salvador, farmacólogo, 36.
 Rivas, Luis G., 37.
 Rizo, Salvador, mayordomo, pintor, 112.
 Rodríguez, Manuel del Socorro, periodista, 35, 40.
 roja, quina, nombre vulgar. Véase quina roja, 165-169.
 roja-roja, quina, nombre vulgar, 169.
 Rojas-Clemente, Simón, botánico, 36.
 Rojas-Pinilla, Excmo. señor Presidente, don Gustavo, VII.
- Romero-Castañeda, Rafael, botánico, 152.
 rosada, quina, nombre vulgar, 169.
 Rose, J. N., 152.
 Ruiz, Clemente, mineralogista, 22-169.
 Ruiz, Hipólito, botánico, 23, 24, 40, 76 102, 105.
 Rushwort, quinologista, 122.
- Sáenz, Gabriel, traductor, quinologista, 167, 171.
 Salazar, José María, 18.
 Sánchez - Manzanique, Gregorio, comerciante de Madrid, 41.
 Sánchez, Vicente (dibujante), 170.
 sangría con quina, 137, 143.
 San José de Yucamb, localidad, 158.
 Sanlúcar, puerto, 5.
 San Nicolás, topónimo, 163.
 Santa Marta, puerto, 34.
 Santander de Quilichao, localidad. Véase Quilichao.
 Santiago de Cuba, puerto, 5.
 Santisteban o Santistevan, Miguel, superintendente Casa de Moneda de Santa Fe, 7, 8, 9, 10, 13, 32, 37, 40, 46, 47, 66, 115, 118, 169, 175, 177.
 Sapo, minas de El, localidad, 23, 71.
 saponinas de las quinas, 127.
 sarampión, 146.
 Sasaima, localidad, 177.
Schizocalyx, genus, 72.
 Sedano, Manuel, tintorero, 3.
 Seguin, Armando, 76.
Semanario de Agricultura y Artes, de Madrid, 35, 41.
Semanario de Caldas, 59.
 Sierra Nevada de Santa Marta, localidad, 150.
 Sievers, A. F., 8, 58.
 Silvestre, Francisco, economista, político, 49.
 sinónimos, 72.
 Sociedad Patriótica, 35.
 Solís - Folch - de - Cardona, José, virrey, 32.
Spermacoce, genus, 150.
 Spruce, Ricardo, botánico explorador, 16.
 Stahl, Jorge Ernesto, médico alemán, 142.
 Standley, Paul C., botánico, 38, 41, 67, 150, 157, 163, 165, 171.
 status quinero supuesto por Mutis, 61.
 Steere, W. C., colector, 152, 169, 175.
 Susto, José Antonio, historiador, 19.
 Sydenham, Tomás, médico inglés, 126.
- Taday, localidad, 157.
 Tafalla, José, botánico, 24, 161.
 Tagualó, localidad, 161.
 Talbor, curandero, 76, 135.
 té de Bogotá, 18.
 Tena, localidad, 38.
 Tejada, José Ignacio Sánchez de, político, 32, 35, 152.
 Thomson Alexander, 136.
 Ticho Brake, astrólogo, 88.
 Timbio (Cauca), localidad, 173.
- Tissot, Simón Andrés, médico suizo, 124.
 Tomependa, localidad, 105.
 Torrezar - Díaz - Pimienta, Juan, virrey, 14.
 totaquina, 96.
 Triana, José Jerónimo, botánico, XII, 14, 37, 41, 74, 151, 157, 163, 169.
 Trutiger, Valentín, astrólogo, 98.
 Tuglin, localidad, 157.
 Tunguragua (volcán), 30.
 tunito, quina, 151.
 Turbaco, localidad, 16, 46.
- Ugarte, Pedro, minero, comerciante, 11, 32.
 úlceras, 144.
 Ulloa, Antonio, marino, naturalista, 7, 30.
 Urdaneta, Alberto, periodista, 37.
 Uribe Uribe, Lorenzo, botánico, XII-36, 170, 177, 185 et passim.
 Uritusinga, localidad, 8, 105, 155.
 Urquijo, Mariano Luis de, ministro español, 26.
 urubú, 157.
- Vahl, botánico, 99.
 Valatelli, quinologista, 128, 132-133.
 Valdés y Bazán, Antonio, político español, 3.
 Valenzuela, Eloy, 32, 59, 114, 183, 185.
 Van Halen, Antonio, capitán, 36.
 Van-Swieten, Gerardo, médico, 118, 121, 141.
 Vargas Machuca, Bernardo, militar, 6.
 Vargas, Pedro Fermín, naturalista, economista, 17, 18, 32.
 Vauquelin, Luis Nicolás, químico francés, 76.
 Vega, Fernando de la, 118.
 Vega, Juan de la, 66, 75.
 Vélez, toponimia, 171.
 Vilcabamba, localidad, 107.
 Villar, Marqués del. Véase Pizarro, Alfonso.
 Virgilio, Pedro, médico, 7.
 viruela, 90-144.
 vomitivos con quina, 142.
- Weddell, Hugo d'Algernon, botánico, 27, 150.
 Winckler, quinologista, 76.
Wintera granatensis, 115.
- Yanaconas (Valle), localidad, 177.
 Yeguas, Golfo de mar, 5.
 Yuruparí (río), localidad, 185.
- Zalamea, Francisco, 61.
 zamuro, 157.
 Zaruma, localidad, 107.
 Zea, Francisco Antonio, 26, 27, 34, 35, 42, 98, 114, 151, 170.
 Zelenque, plazuela de Madrid, 41.
 Zipacón, localidad, 31.
 zopilotes, 157.







Se terminó de imprimir este Tomo XLIV de la «Flora de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada», relativo a las Quinas, para los Institutos de Cultura Hispánica de Madrid y de Bogotá, en los talleres de Sucesores de Rivadeneyra, S. A., impresores de Madrid, el día 30 de marzo de 1957, un mes después de que los restos mortales de Don José Celestino Mutis, fueron exhumados en la Iglesia de Santa Inés, en Bogotá.



