REPUBLICA DEL ECAUDOR

PUBLICACION TRIMESTRAL

ANALES de la UNIVERSIDAD CENTRAL

Tomo LIX ◖ Julio-Stbre. de 1937 ◗ No. 301

CUERPO DE REDACCION:

Rector, Sr. Ing. Manuel A. Navarro — — — —

Vicerrector, Sr. Dr. Julio E. Paredes — — — — —

Decano de la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Sr. Dr. Gustavo Buendía —

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Decano de la Facultad de Ciencias Médicas, Sr. Dr. Carlos Bustamante Pérez — — —

Decano de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Ing. Sr. Alonso Cevallos —

Secretario General: Sr. Dr. M. E. Cadena Arteaga — — —

CONTENIDO DEL NUMERO 301

Págs.

El problema de la vida y la Química por el Sr. Dr. Julio Aráuz 5

Concurso de acreedores (Tesis previa a la obtención del Grado de Doctor en Derecho), por el Sr. Federico E. Proaño 35

La Colecistitis, por el Sr. Dr. Manuel Moreno Tinajero (Interno de los Hospitales de París)... 113

Estudio Botánico del Espeletia Grandiflora-Fraylejón del páramo de El Angel, por los Sres. Misael Acosta Solís y S. T. Machado 165

CRÓNICA UNIVERSITARIA:

Informe del señor Rector de la Universidad Central al Ministro de Educación Pública 227

Anexos al Informe 241

BOLETÍN DE LA BIBLIOTECA:

Libros raros.—Don Dionisio de Alcedo: «Aviso Histórico-Político», por Jaime Barrera B..... 283

BIBLIOGRAFÍA:

«Resumen de Historia de la Literatura Colombiana», Gustavo Otero Muñoz, por **I. J. B.**—«Clásicos españoles del Derecho Internacional: Francisco de Vitoria», Daniel Córdova Toral, por **J. B. B.**—«La obra de Carlos Marx», por **J. B. B.** «Bolívar internacionalista», Jorge Pérez Concha, por **J. B. B.**—«El problema de la vida y la Química», Dr. Julio Aráuz, por **J. B. B.**—«Geografía económica de Colombia: Boyacá», por **Alfredo Chaves.**—«La Cultura y las letras Co-

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1651
QUITO
ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Págs.

loniales en Santo Domingo», Pedro Henríquez Ureña, por **I. J. B.**—«Agua», Jorge Fernández, por **Alfredo Chaves.**—«Luz del nuevo Paisaje», Alejandro Carrión, por **Alfredo Chaves.**—«La sífilis del recién nacido», R. Salomone Allievri, por **J. Endara.**—«El diagnóstico de las adenopatías cervicales», Jorge Alfredo Ferreira, por **J. Endara.**—«La búsqueda de la alergia tuberculosa en el Dispensario de Lactantes», Juan V. Tiscornia.—«Abceso cerebral», C. R. Castillo y Ricardo Morea, por **J. Endara.**—«Estudio en sífilis congénita de la infancia sobre la relativa sensibilidad de las reacciones de Hinton.....», Sellekazzi y del Frade, por **J. Endara**..... 291
Otros libros recibidos 308
Folletos y Revistas 312

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Por el Dr. Julio Aráuz

Profesor de Química Biológica de la Universidad Central

EL PROBLEMA DE LA VIDA Y LA QUIMICA

CONFERENCIA ORDENADA POR LA SOCIEDAD NACIONAL DE BIOLOGIA A SU MIEMBRO ACTIVO Y FUNDADOR, AUTOR DE ESTE TRABAJO

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1651
QUITO
ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Señores:

Cuando el hombre se desarrolla en un medio de sosiego moral y de normalidad orgánica, el carácter, la conducta y todos sus ademanes, son un reflejo, en muchas ocasiones, de lo que ocurre en el ambiente; por eso, no sería de extrañar, que alguna vez, puesto ya el Sol, y el firmamento mirándoos con sus miles de ojos temblorosos, hayáis caído, posesos de un extraño arrobamiento, en el terreno de la reflexión y la filosofía, y que creyéndoos solos en la vaguedad del infinito, sin amparo, hayáis sentido la angustia de ignorar todo y de querer saberlo todo.

Pero también os habrá ocurrido que, venciendo la melancolía de la hora, y pensando en la grandeza de los destinos humanos, hayáis sentido arder en el pecho la llama del orgullo, creyendo lo que siempre nos han repetido, que somos los reyes de la creación.

Siempre ha sucedido lo mismo: antes, por ignorancia, colocamos a la Tierra en el centro del Universo y nos creímos soberanos; ahora, a pesar de que las ciencias positivas nos han hecho polvo, no hemos aflojado la soberbia; sabemos que nuestro Mundo es un insecto que da vueltas al contorno de un farolito de arrabal; sabemos que somos la potencia *n* millonésima en el concierto sideral, y, sin embargo, por autosugestión, continuamos pensando en la excelsitud del hombre ante la Naturaleza, porque, si la Astronomía nos ha humillado, la Biología ha sido impotente para arrebatarnos la corona de la vida, y por eso, ahora como siempre, el hombre sigue considerándose como lo más saliente del Universo, como una fuerza arrolladora de la naturaleza, ante la cual tiene

que humillarse todo lo que vive, incluyendo el propio hermano, cuando éste llega con los estigmas de la pobreza y del color.

En efecto, si la ciencia ha recluído al mundo en un lugar desairado del espacio, la misma ha sido impotente para descubrir el menor rastro de vida en las demás esferas siderales. La ciencia, incapaz de darnos una verdadera respuesta, se contenta con hipótesis; pero ahí, donde la potencia de los aparatos ha permitido una exploración eficiente, nos ha contestado con la negativa. Nos referimos a la Luna, en cuya superficie, sin aire y sin líquido, requemada por un sol inclemente y expuesta, en otras horas, a los rigores del frío del espacio, no se reúnen las condiciones adecuadas para el florecimiento vital.

En todo lo demás sigue el enigma y el hombre, caballero en su polvito cósmico, se ve rodeado por todos los ámbitos sondeables, de una naturaleza enorme, bella, armoniosa pero muerta; infecunda desde la antesala en que mora la luna hasta las más apartadas lejanías. Para nuestro entender interesado, la tierra se convierte, de nuevo, en una maravilla única, en el joyel de la madre natura, en el palacio de la vida, en donde el hombre ocupa los salones de .honor, y al que acuden los otros seres para rendirle pleitesía Pascal tiene razón: «¿Qué es el hombre? Una débil caña, la más débil de todas, una sola gota de agua basta para aniquilarlo, pero si el Universo entero se volviera contra él, el hombre fuera más noble que la causa de su destrucción, porque el hombre supiera que muere, mientras que el Universo ignoraría que lo mata».

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

LA VIDA EN EL COSMOS

¡Qué desilusión no sería para la humanidad, si en algún rincón del Cosmos se llegase, siquiera a sospechar con fundamento, la existencia de seres vivos, más potentes y de mayor talento que los hombres! Nos sentiríamos humillados, nos sentiríamos con las plumas mojadas para el vuelo, pero seguramente, pensaríamos mejor, es decir, con mejor lógica, seríamos menos presa de los embaucadores; el panorama de

la vida sería más real y con evidencia, que muchos fundamentos de la vieja y clásica moral se vendrían abajo.

Con todo, no hay cuidado de que aquello se confirme. Los seres vivos, del águila al gusano son individuos rastreros; la corteza sólida los sostiene y alimenta; cuando alguien se eleva medio palmo, decimos que va a tocar al sol, la verdad es que todos tienen que volver al suelo para morder el polvo. Los seres vivos, lo mismo que sus obras son insignificancias para las dimensiones de nuestro planeta, y en caso de una supuesta habitabilidad, debe ocurrir lo propio en todas partes, ahora bien, los instrumentos astronómicos por perfectos que sean, no divisan sino lo grande, el macros de las cosas; no entran en minucias, y la vida es una minucia; sus representantes, en donde los haya, tienen que ser pequeñas entidades, achatadas en el cieno y que llevan a cuestas, pesadamente, su personalidad.

Por lo dicho, no hay esperanzas de descubrir y menos de estudiar la vida planetaria, ni siquiera en los astros que son nuestros hermanos de peregrinación, y, peor, en aquellos, tan remotos que nada tienen que ver con nuestra suerte. Por consiguiente, el hombre, eternamente y sin estorbos, puede seguir en su ficción de creerse el ejemplar máximo en todos los aspectos del vivir, y de considerarse como el único sujeto, pensante y volitivo, en medio de una naturaleza inerme, lo cual, en resumen, carece de importancia, si es que, valorizando bien los conceptos, sin abandonar lo poético, la humanidad futura, se ciñe a los dictados de la razón. ¿Pero, lógicamente será posible, que sólo en el Mundo se haya podido realizar el fenómeno de la vida? De serlo, la vida sería la última novedad de la naturaleza; sería cosa de ayer, porque si bien la edad de la Tierra se cifra en millones de años, éstos son una cortedad comparando con la duración de la materia, que es cosa real desde la eternidad; vendría a resultar, que desde el comienzo de los tiempos, el Cosmos, ha existido completamente deshabitado, sin que nadie lo viera, sin que nadie lo admirara, sin que nadie se diera cuenta de su grandiosidad, sin que nadie pensara, en fin, sin que nadie se percatara de que algo existe en la Naturaleza y sin que nadie pudiera, por lo menos, sorda y confusamente, llamarse YO.

Parece absurdo considerar, que la Naturaleza haya permanecido muerta toda una eternidad, y que tan sólo ayer, y

en un polvo arrinconado en cualquier escondrijo de nuestra Vía Láctea, haya encontrado la manera de hacer brotar la vida. No parece razonable admitir, que en todo el transcurso del tiempo, en ningún punto del espacio incomensurable, la materia no se haya hallado en condiciones para sintelizar el menor infusorio.

Nada de particular tiene la tierra, para ser una excepción entre los millones y millones de cuerpos siderales. Sin embargo, el problema debe ser mejor examinado; porque aquello de planeta pequeño y miserable, no es argumento, pues el hecho de que la tierra ocupe en el espacio una situación desairada, no es razón plausible para considerar por ello, que deben ser poblados los astros de significación, siendo así que la vida tiene que ser una consecuencia de un conjunto de condiciones físico-químicas y no de la magnitud astral.

Colocándonos en un terreno justo, no hemos de decir: si en la Tierra que es una arenita, hay vida, ¿cómo no ha de haber en otros mundos de mayor importancia astronómica? La vida, repetimos, no puede ser consecuencia de la masa, y nuestro raciocinio, no debe contener ese factor; lo que sí creemos lógico es, afirmar que, si nuestro Globo no presenta nada de esencialmente diferencial, y menos aún, algo que pudiera llamarse, privilegiado en el juego de los fenómenos naturales, no es absurdo pensar en la población de los astros, por lo menos, de aquellos en los que las condiciones materiales han sido favorables, porque, si falso nos parece recluir la vida a nuestro Globo, falso también conceptuamos el derramarla en todos los planetas.

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

LA VIDA UNIVERSAL COMO LA MATERIA

Entre el sinnúmero de cosas que hay que admirar en la naturaleza, una es particularmente sorprendente, y es que la materia es una en el Universo. Nada inaudito sería, que nosotros tengamos una composición análoga a la del Sol, puesto que somos sus satélites, pero lo emocionante es que el Sol, presenta analogías materiales con los demás soles, nebulosas, etc. de la Vía Láctea, y que aún ésta se revela de idéntica constitución que las Nebulosas en espiral, nuevos universos, que por intermedio de su luz cenicienta, nos evi-

dencian que sus sistemas son físicamente comparables con los nuestros.

Lo que pasa es, que la materia, en realidad, no puede ser múltiple; es una hija legítima de la electricidad; las formas materiales no son sino variantes de una misma cosa: la energía, y si consideramos UNA a la energía sideral, la unidad de la materia, no viene a ser sino una simple consecuencia. Que no sepamos con claridad lo que significa aquel vocablo, no importa; mejor sería que lo supiésemos, pero como no estamos en ese caso, lo interesante es que la energía es una y general; que en sus diversas manifestaciones la vemos palpitar por todas partes, que su hálito recorre impulsando todos los aconteceres del Cosmos, y que aquí y más allá y en lo desconocido, su naturaleza es idéntica, porque, en sus rasgos generales, se exterioriza por medio de fenómenos comparables en esencia.

La inercia, la gravitación, la luz, etc., no reconocen fronteras, y lo mismo es la materia; por todos los ámbitos encontramos la misma siembra y, si no, por lo menos, las mismas substancias primas, como son: los electrones, la electricidad, el hidrógeno, el helio, con la capacidad de engendrar todos los elementos químicos.

Es muy posible que, en unos lugares más que en otros, se hayan sintetizado, de preferencia, ciertos elementos de los conocidos, como poco abundantes en nuestras cercanías; no sería raro, tampoco, que algunos cuerpos cósmicos, ostentaran elementos inexistentes en la Tierra o que en la lista de nuestros isotopos, figuren, por allá, de un modo preponderante, variedades que en nuestros sistemas, figuran en cantidades despreciables; los elementos radioactivos pudieran ser más numerosos, y aún, algunas de las substancias resultantes del desmenuzamiento, que entre nosotros tienen una existencia fugaz, bien pudieran tener una realidad más prolongada, pero, todo lo que imaginemos, no sería obra del azar. Todo lo que se construya será por el juego de las mismas fuerzas y el trabajo resultante, obedecerá a un sólo impulso: el de la energía, de suerte que, aquel hacerse y deshacerse perpetuo, son regidos por iguales leyes, y si hay en otros mundos, elementos desconocidos aquí, ellos deben guardar relaciones, con los que figuran en nuestros casilleros o podrían ingresar en nuestro cuadro de clasificación, en algún lugar que satisfaga un período, aunque fuera más allá del cajón 92,

porque, no es difícil que en nuestra propia Tierra, existan elementos más masivos que el uranio, y que los ignoramos, porque jamás se han dejado arrastrar hacia la superficie.

Si la observación directa de las cosas y la crítica de los acontecimientos, nos indican que la materia es única en la naturaleza, hemos de concluir que no hay sino una ciencia química, y que ésta tiene un carácter sideral, y así considerado el asunto, la materia tiene que conducirse en cualquier parte, de una manera análoga y comparable a la manera con que suele presentarse a nuestra consideración y examen, en nuestro mundo y en nuestros laboratorios. Por consiguiente, basta considerar, que en una esfera, de las tantas que vagan en el espacio y en un lapso determinado de tiempo, se hayan presentado condiciones materiales parecidas a las terrestres, basta eso, para concebir que en aquella entidad del firmamento, haya aparecido la vida y que ésta, haya evolucionado dando lugar al nacimiento de formas múltiples y esmeradas.

Mirado bajo este punto de vista, el problema no ofrece ninguna imposibilidad física, y esto ya es suficiente para su posible realización. Carentes de medios directos de observación, siempre tenemos que recurrir a medios filosóficos, pero lo importante es, que ninguno choca a la razón, sino que, más bien, la satisface, y que ninguno contradice a las leyes naturales, sino que, más bien, las confirma y generaliza. El hecho de admitir como poblados a muchos de los astros, que por razones múltiples, no tienen por qué ser menos que el nuestro, es el resultado de una lógica serena.

Así la vida sería una modalidad de la materia universal, y las leyes biológicas descubiertas por nuestra ciencia, se convierten de suyo en leyes siderales, tan grandes y complejas como las de la gravitación. Circunscribir la vida al globo terráqueo, sería desconocer la unidad de la materia y la generalidad de las leyes naturales, desconocer una verdad reconocida por todos los observadores y confirmada cada vez que se perfeccionan los medios de sondeo. La vida no debe tener un recinto definido, sino que debe encontrarse desparramada por el infinito, como ocurre con todas las formas de energía, que no se han aprisionado en ninguna parte.

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN INTIRAY

LA QUIMICA VITAL

Si la materia es única, conociendo nuestra vida y las substancias que la integran, bien podemos asegurar que, universalmente, los organismos se deben desarrollar a expensas de nuestros elementos conocidos o por lo menos, de ciertos congéneres cercanos, pues, la esencia de la vida, fundamentalmente, debe consistir en un mismo fenómeno, esto es, en el METABOLISMO: no puede haber otra clase de vida, y conociendo las reglas que la dirigen nos encontramos, hasta en capacidad de emitir buenas opiniones, acerca de la habitabilidad de algunos mundos. Así, el Sol y las estrellas son abióticas, porque las altas temperaturas son incompatibles con la delicadeza de los componentes vitales, cuya química se ejercita sólo a calor bajo.

En las estrellas la materia se halla empujada por fuerzas descomunales, que la arremolinan y apretujan; su química es de variaciones bruscas y grotescas; es el reino de los torbellinos indomables. La vida sienta sus plantas en ambientes de sosiego; la vida no es quietud, pero es tranquilidad; no florece en medio de las fuerzas desencadenadas, sin control, lo que origina el caos; la vida es propia del equilibrio energético, que no asoma, sino cuando las furias amortiguan su acción desordenada y brutal, y ceden el paso a la moderación de las fuerzas, que obedecen al ritmo, de donde brota la armonía, la paz, diríamos, usando la metáfora.

La química vital, es una química de perpetua agitación, sí, pero de agitación moderada; de continuos cambios, pero leves y perfectamente mesurados, que sólo son factibles, cuando en las fuerzas del ambiente, se ha producido un equilibrio formal y duradero.

Los principios vitales, inmediatos, como los denominamos los técnicos, son de una delicadeza incomparable; un soplo los despierta y el más ligero cambio los arruina, y de un modo absoluto, no resisten a ninguna brusquedad, ni se acomodan a las asperezas. La vida es imposible en las estrellas, porque en ellas no hay condiciones para que ahí, se sinteticen los principios inmediatos, y para que éstos se asocien en un equilibrio perfecto, capaz de realizar el metabo-

lismo, el que, además es un equilibrio del ser con el medio circundante.

En cambio, por el mismo hecho de que la química es única, y guiados por los datos astronómicos, podemos hablar de una vitalidad probable, en algunos de los astros que cortejan al Sol.

Para el desarrollo de seres organizados, es menester que la materia circule en los planetas; que haya líquidos que laman el terreno y disuelvan las sales; que exista una atmósfera que mantenga el ciclo de la respiración, y, en fin, que se reúnan las peculiaridades conducentes, a asegurar ese continuo hacerse y deshacerse de los seres vivos, lo que inplica un movimiento perpetuo y ordenado de los elementos. No es posible la vida en los astros congelados hasta en sus gases nobles, o en aquellos, que habiendo perdido el aire, además, presentan siempre la misma cara desnuda y calcinada al astro rey; para la vida es necesario que se fije sólidamente un mecanismo de renovación de materiales, porque, la principal característica de la vida es la de crearse y destruírse sin cesar, de ahí que, de un modo permanente, tiene que arrojar materiales hacia afuera, y de afuera, recoger materiales hacia adentro. En el Anti Dühring de Engels, encontramos las siguientes frases, que nos remordería la conciencia no citarlas, porque ellas nos dan el retrato de la vida en sus líneas generales, helas aquí: «Todo ser vivo es en cada instante el mismo y no el mismo; en cada instante las células de su cuerpo mueren y se forman otras, y siempre, al cabo de un tiempo más o menos largo, la substancia de ese cuerpo es completamente renovada, reemplazada por otros átomos, de tal suerte, que todo ser organizado es constantemente el mismo y, sin embargo es otro». Y volviendo a nuestro asunto, no pensamos aventurado afirmar que el planeta Mercurio y la Luna son cuerpos muertos; que la estrella matutina, soberana del amor, Venus, se encuentra en activa gestación, y que, el dios de la guerra, nuestro vecino de rojizo tinte, Marte, pierde la sangre de sus venas y se apresta a morir.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR QUITO ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

LA VIDA NO PUEDE SER PRIVANZA DE LA TIERRA

La vida debe ser tan eterna como el Cosmos; ahí donde hay materia existe la vida en estado potencial, surge cuando en el constante devenir de los fenómenos se reúnen una cantidad de factores, que permiten, mantienen y aceleran la efectividad de una química particular, de blandura reaccional de los elementos, de síntesis y de análisis delicados, o sea, de una química mansa, de temperaturas bajas y de catalizadores. Y así como aparece, ella se esfuma ante la confabulación atropellada de las fuerzas o ante su quietud exagerada, inhabil ya, para saciar aquella avidez renovadora, aquel movimiento material en círculo perpetuo, acompasado y exigente, que demuestran de un modo necesario todos los individuos que se llaman vivos.

La vida tiene que ser un accidente que reproduce la materia, en una fase precisa de la evolución de los mundos; la vida en todas partes nos parece tan absurda como la vida confinada a nuestro grano de arena; ambas cosas son físicamente insostenibles y que contradicen la extructura general, íntima, descubierta en todos los universos. Lo que si resulta conforme con la razón, guiada por todas las investigaciones y la lógica, es decir, por la ciencia y el sereno raciocinio es, la vida en muchas partes del Firmamento, es decir, la pluradidad de los mundos habitados. La tierra adueñada de la vida o la vida adueñada de todas las tierras, no guardan relación con ninguno de nuestros conocimientos, con la realidad objetiva que miramos y con aquella, no menos importante, la filósofica, que, fundadamente, nos creemos con derecho de adivinar, detrás de aquel velo que aún tapa a muchas cosas, porque se resisten a dejarse estudiar cómodamente.

La vida tiene que ser un acontecimtento, entre los acontecteres innumerables de que puede ser teatro la materia. Y así como las nebulosas se modifican, saliendo del caos a formas cada vez más diferenciales; así como los soles evolucionan, presentando caracteres, que la ciencia del cielo nos describe, dándonos detalles del colorido y del calor; así como los mundos en su proceso de enfriamiento, siguen una marcha progresiva, que se traduce en variaciones de formas

y volumen, que la geología nos da a conocer, así mismo, los astros, en llegando a cierto punto de desenvolvimiento, deben considerarse como maduros para la génesis vital, y la vida debe brotar en ellos de una manera ciega y obligada, sin escoger el sitio del espacio ni la magnitud del mundo en que nace fatalmente.

Mas, nada de cuanto ofrece la naturaleza es a perpetuidad; todo lo que da lo quita, lo que hoy es, mañana es reemplazado por algo diferente. El eterno cambio es la suprema ley del Universo; todo se modifica; todo lo que aparece se destruye; el tiempo borra toda la realidad de un momento, pero es trabajo inútil, porque de las realidades que mueren, surgen otras y otras, que al final seguirán la misma suerte hasta lo infinito. Ley cruel, ley suicida, pero que es la esencia del existir cósmico, puesto que es la traducción del movimiento en todas sus variantes, sin el cual, la energía y las cosas perderían de plano, toda su realidad objetiva y, por ende, todo cuanto existe se convertiría en NADA: razón ha tenido el materialismo dialéctico, o consecuente, como lo apellidan los virtuosos del marxismo, de colocar esa ley de primordial valor, en la base de toda su filosofía.

Si todo cambia, tenemos que admitir que la vida no es sino un suceso en la existencia astral, un verdadero florecimiento, que por primoroso que sea, su destino es marchitarse; un brote especial, que perdura y progresa, mientras las entrañas de la madre Tierra tienen sangre y sus senos leche, pero que no puede persistir cuando el manantial se vuelve enjuto y duro: es la muerte; la cántara de Febe se hace mil pedazos, y entonces los mundos yermos y sin alma, prosiguen su carrera por el frígido espacio, llevando a cuestas toda una necrópolis, tristemente, diríamos, porque les hace falta el rondador, con cuyas melodías se entretiene y acompaña el peregrino.

Nuestra muerte no debe significar la muerte del universo; deben existir una gran cantidad de mundos habitados, y cuando lleguemos a dormirnos por la eternidad, como ocurrirá con todos, en otros mundos, en otros sistemas y lugares variados, volverá a saltar la chispa legendaria de nuevos Prometeos. La vida es universal, decir que es exclusiva de la Tierra, equilvadría a admitir que, el hidrógeno, el carbono, el oxígeno, etc., lo mismo que la electricidad, la luz y el calor, son sólo nuestros; cosa in-

aceptable y repelente por absurda y hasta antipática, ya que todas las ciencias nos enseñan que esos agentes de la física y la química no son objetos de privanza, sino atributos de la Gran Naturaleza.

LA PANSPERMIA

Intima relación con nuestro tema, tienen las teorías de la panspermia o de la siembra cósmica; nombres por todo concepto ilustres se hallan ligados a su proclamación y defensa; Lord Kelvin las dedicó un discurso integro y Swante Arrhenius, capítulos magistrales. Quieren estas doctrinas que la vida se propague a través del espacio sideral, ya sea porque las esporas que, verdaderamente, no son sino polvillos de vida, en donde ésta se mantiene al estado latente, porque las esporas, repetimos, que son tan nimias en masa, pueden ser empujadas y proyectadas lejos, por la fuerza que Arrhenius llama la presión de radiación; una vez fuera de la influencia gravitatoria del astro radiador, el polvillo sigue caminando sin rumbo y puede acontecerle que caiga en algún mundo que se encuentra capacitado para hacerlo brotar.

También, otra hipótesis considera que los astros habitados pueden sufrir en su camino, accidentes que provocan su destrucción, y que, entonces, los restos siguen por el Espacio un peregrinar sin termino, hasta que la casualidad les depara la suerte de aproximarse a la zona de influencia de algón cuerpo celeste que los atrae y los engulle. Como dichos restos provienen de un mundo que fue poblado, algunos de ellos pueden contener gérmenes de vida, y si el astro que los recibe, se encuentra en condiciones adecuadas para hacerlo germinar, germina, y de ahí, sigue la proliferación y todo el resto.

El mérito que pueden tener tales ideas, es el de reconocer, tácitamente, la pluralidad de la repartición vital; conclusión a la que hemos llegado en nuestro discurso, por consideraciones de orden físico y por razonamientos de sana filosofía. Pero salta a la vista, que la siembra cósmica tropieza con graves dificultades para convertirse en hechos. Sin embargo, la Física demuestra que la radiación ejerce una presión calculable, siendo el origen principal del polvo cós-

mico, y hasta se encuentra, que ella es suficiente para proyectar corpúsculos de las dimensiones de las esporas; no obstante hay que observar, que aquella fuerza es variable, y que si tiene un buen valor en las estrellas, éste es insignificante en los astros fríos. El otro aspecto de la panspermia, supone un caso que muy rara vez debe suceder en el Universo, pero que sin embargo acontece, como nos atestiguan los asteroides que ocupan la zona comprendida entre Marte y Júpiter y el sinnúmero de aereolitos que caen anualmente sobre nuestra Tierra; éstos nos enseñan que sus elementos constitutivos son los mismos que los térreos, pero, hasta hoy, la rebusca de gérmenes, no ha contestado en pro de la teoría. Según ella, nosotros también pudiéramos sufrir algún serio percance de tránsito, y convertirnos el rato menos pensado, en cisco de planeta, portadores de gérmenes.

Por sencillas que sean estas teorías, no han tenido la suerte de convencer a nadie, pero siempre se habla de ellas y se las discute; sabios del linaje de Osborn, las rechaza de plano; nosotros las exponemos, dejando a cada cual su pensamiento.

Lo difícil del caso es aceptar que los gérmenes puedan resistir a las peripecias del viaje, que de suyo tiene que ser muy prolongado, ya que se trata de franquear los espacios inter-estelares, particularidad que debe significar, en muchos casos, algunos millones de años. Los mayores obstáculos serían el frío del espacio vacío y el calor enorme que se desarrolla, cuando los fragmentos errantes se precipitan de lleno en los astros poseedores de una atmósfera; condición ésta indispensable para el desarrollo de los gérmenes exóticos.

Experiencias variadas se han hecho para descubrir hasta qué punto las esporas aguantan los rigores de las bajas temperaturas, y ha resultado que las hay, que guardan en latencia la vida, hasta en el hidrógeno líquido, esto es, hasta niveles muy próximos del cero absoluto, que es el —273 o el 273 bajo cero de los termómetros vulgares. Lo malo, que si hay algunas que soportan tales inclemencias, en el mismo experimento se nota, que un buen porcentaje perece, lo que puede indicar que aquella resistencia es, más o menos, momentánea, y en todo caso, ineficaz tal vez, para prolongarse de un modo indefinido. La dificultad ocasionada por el calor es más grave, porque nadie ignora que este agente lo destruye todo, y en lo tocante al mundo organizado, nada avan-

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

za más allá de los 200 grados; calor relativamente bajo, ya que las cosas empiezan a enrojecerse a partir de los 500. Pero se ha dicho que en el aerolito que cae, el fuego se reparte irregularmente; que es intensísimo en la parte que mira al planeta, pero que en la cara opuesta, la temperatura sube poco, debido al viento producido por la velocidad de la caída; es una manera ingeniosa de zanjar una dificultad muy seria, pero que cualquiera, ante ella, permanece escéptico.

De un modo o de otro, tales teorías han sido poco fecundas y, en resumen, en vez de resolver el problema de la vida, lo retarda, porque en caso de ser verdad lo que proclaman, tendríamos que examinar las posibilidades de la génesis vital en otros mundos. Más racional es, por consiguiente, mirar de frente nuestro propio caso y procurar estudiarlo y resolverlo sin recurrir a los vecinos.

LA VIDA NO RADICA EN UNA MATERIA ESPECIAL

La vida, hemos dicho ya, se caracteriza por el metabolismo; Perrier llama a la asimilación la propiedad «fundamentalmente vital»; tiene razón, porque asimilar es captar substancias del exterior e incorporarlas al ser, pero no tales cuales se las introduce, sino después de fabricar con ellas productos del todo iguales a los que constituyen el individuo, de suerte que, por efecto de esa introducción de materia extraña, en virtud de aquel juego de conversiones naturales, la composición del ser no se modifica. El metabolismo se reduce a eso y a algo más, tiene en cuenta que los seres organizados asimilan materia, pero no olvida que con ella, también, captan un poco de energía. El ser se vuelve más voluminoso por un lado, pero puede producir trabajo por otro. Y así como la materia sustraída al medio externo, vuelve a él, la energía introducida, también es reintegrada al ambiente, después de haber desempeñado, una y otra, su papel en la economía biológica. Después, el ciclo recomienza y se vuelve a repetir hasta la consumación de los siglos. El metabolismo tiene en cuenta los dos ciclos: el energético y el material, por eso, en cuanto a caracterizar la vida, su punto de vista es mejor que el de la simple asimilación, porque los seres vivientes a la vez que masa son máquinas, a la vez que

cuerpos son transformadores de energía y, a la vez que laboratorios de química son gabinetes de física.

Todo ser que realiza el metabolismo es dotado de vida, poco importa el tamaño y la forma, el hecho es igual; con la única diferencia de que, en los chicos, los fenómenos son mejor observados, y de que, en los grandes, aunque en el fondo son lo mismo, hay la complicación de la maquinaria, y por tanto, mayores dificultades para ver con claridad lo que ocurre. Unos y otros hilan lo propio: la vida; pero los unos con la rueca de nuestras bisabuelas y los otros con telares ingleses, por eso, para estudiar la vida en sus fundamentos, preferible es dirigirse a sus representantes inferiores.

Durante mucho tiempo se ha acariciado la idea de descubrir la materia viviente, en otras palabras, de poder aislar de los seres vivos una substancia fija, bien determinada, químicamente objetiva e individual, molecularmente especifica, como son el agua, el amoniaco, el ácido sulfúrico, el azúcar de caña, la morfina, etc., etc., todas substancias, capaces de ser representadas sobre la pizarra, con pelos y señales, sobre la calidad y la cantidad de los átomos que integran sus pequeños edificios, pero hay que confesar que todo el trabajo ha sido estéril; ningún ser vivo está formado por una sola clase de materia. Las bacterias, que entre los bichos son los más pequeños que podemos mirar con nuestros ojos, son a pesar de su levedad, maquinitas complicadas. Con todo, hay que advertir que la complicación decrece a medida que el ser disminuye de dimensiones y que llega a ser mínima en los últimos representantes de los reinos; el descubrimiento de los ultra-virus ha venido a ilustrar grandemente sobre el asunto, porque sus dimensiones se encuentran ya en la zona de las magnitudes moleculares de la materia proteica, o sea, de las albúminas; hay individuos cuyas proporciones se consideran aún inferiores a aquellas de las más grandes moléculas proteicas, de donde resulta que en dichos gránulos vivientes, no existe mucho sitio para complicaciones notables, si se tiene en cuenta que en su masa corpórea, necesariamente figura algún tipo de albúmina, así fuera de los más pequeños.

Algún tiempo se dudó de la naturaleza viviente de estos ultra-virus o virus filtrantes, como también se los denomina; su insignificancia material es tan grande, que atraviesan todos los filtros, por apretados que sean sus poros; parecía inadmisible que en masas tan exigüas se encerrara la vida, porque hay

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR FUNDADA EN 1826 QUITO ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN UNIVERSITARIA

que advertir que sus dimensiones, andan siempre por debajo del décimo de micra, cortedad tan exagerada, que les hace invisibles para los mejores microscopios. Por eso, mucho tiempo se los concibió como de naturaleza diastásica, en otros términos, como simples fermentos no figurados, análogos, por ejemplo, a las enzimas, cuya presencia provocan las fermentaciones más vulgares y estudiadas, desde los tiempos del gran Pasteur.

Sin embargo, ante la evidencia ha habido que abandonar tales conceptos; se tuvo que reconocer vida real en esos nudillos de materia, y en los últimos años, la habilidad operatoria se ha perfeccionado tanto, que valiéndose de la luz invisible, aunque parezca paradoja, se ha logrado obtener fotografías de tan insignificantes entidades; a este respecto los trabajos de Barnard son de una elegancia exquisita y su técnica ha dado ya resultados sorprendentes, basta citar que Burnet ha alcanzado a sacar positivos del más discutido de los ultra-microbios, como es el famoso bacteriófago, descubierto por d'Hérelle, y aún más, la vida de este polvo se ha demostrado de un modo tan contundente, que en el Instituto Rockefeller, se han impresionado películas cinematográficas, en las que se lo ve trabajar, taladrando el cuerpo de las bacterias, reproducirse en su seno, concluyendo por provocar la deformación de las bacterias e hincharlas, hasta el punto de hacerlas reventar.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Es de suponer que estos seres no tienen una organización compleja; el microscopio ultravioleta los delata como pequeños discos, sin señalar detalles internos porque, tal vez, no los poseen. En las bacterias mismo, ya el núcleo, individualidad clásica de las células ordinarias, ya no es diferenciado, ya es una substancia esparcida en la masa del citoplasma, y las bacterias, aún las más diminutas, son gigantes en comparación de un bacteriófago. Aquí, la heterogeneidad debe quedar reducida a la mínima expresión y todo el trabajo vital debe estar encomendado a un reducido número de factores.

Pero ni aún en esos casos, que representan el límite inferior de la vida, encontramos que los seres están formados por una sola clase de materia; en efecto, por simple que sea la constitución de un ultra-virus, debe contener, por lo menos, una molécula de albúmina de las grandes, o unas pocas de las de pequeña talla; pero las albúminas, solas, no

realizan el metabolismo; necesitan el concurso de otras substancias, entre las cuales, para no citar sino las más salientes, tiene que figurar el agua, porque las albúminas no funcionan como componentes vitales sino cuando pasan al estado coloidal, y en biología, el vehículo forzoso es el agua; además, el agua como humor de los cuerpos vivos, tiene que reunir un cierto número de condiciones; tiene que presentar una debida concentración en iones de hidrógeno o sea un factor pH constante; debe contener una tenue cantidad de sales minerales y no de la misma especie, porque esto sería nocivo para la vida, como lo prueba la composición del líquido de Ringer. He aquí, si bien incompletamente, lo que en el mejor de los casos y sólo por ser breves, se pudiera suponer en el cuerpo de un bacteriófago, de donde es fácil concluír, que todo ser vivo está constituído por un regular número de substancias. Todas y cada una de ellas, separadamente son muertas; la vida no es atributo de ninguna substancia, y esta declaración no tiene nada de vitalista ni animista; la vida se manifiesta cuando un cierto número de materiales adecuados que los químicos llamamos principios inmediatos, se reúnen formando una máquina, y esa máquina trabaja.

La vida no es, pues, una materia especial, como tampoco la aglomeración de principios inmediatos, la vida es la resultante del trabajo de los principios citados, unidos en mecanismo transformador de energía; la vida en tales condiciones, no es un substantivo, es un verbo, porque es una actividad, un acontecimiento, un suceso en el que juegan un cúmulo de factores químio-físicos; es un fenómeno y no una materia ni una energía determinadas; la vida no es ni la máquina, ni la fuerza que la mueve, ni el viento que produce el agitarse de las ruedas, ni el ruido de los ejes, ni la trepidación del suelo, ni el resoplido del motor: la vida es todo el conjunto, todo ese acontecer material y energético, por eso creemos más lógico hablar, en lugar de la vida, de los factores del VIVIR. La vida llega a ser una consecuencia necesaria de la realización de ellos.

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

LOS COMPONENTES QUIMICOS DE LA VIDA

Para examinar la vida en un planeta, en el nuestro, verbi-gracia, si queremos remontarnos a sus orígenes, es indispensable empezar por el análisis de las condiciones, que en un momento dado de la existencia del Globo, pudieron presentarse como más favorables para la realización de los factores del vivir. Estos no pueden ser tan embrollados, como aparecen cuando examinamos los seres superiores; a medida que descendemos en las escalas, el mecanismo se simplifica y es de esperar que en llegando al verdadero fondo de la cuestión, ésta se reduzca a algo muy sencillo o por lo menos, no tan complejo como generalmente pensamos. Dichos factores los podemos descubrir observando nuestro propio medio, porque, si es cierto que desde la aparición de la vida hasta nuestros días, han pasado muchos millones de años, también es exacto que el ambiente, en su aspecto general, ha variado relativamente poco: los océanos han cambiado de sitio, los continentes se han hundido y han emergido nuevos: en una palabra, la cara del planeta, en el transcurso de los siglos, se ha modificado de una manera profunda y radical; pero, aparte de algunos momentos de crisis, oscilantes entre el paroxismo y la calma, el medio general meteorológico, ha permanecido en los límites que nos son conocidos actualmente, o cuando más, se ha exagerado un tanto en sus valores máximos. Las condiciones son, no diremos iguales, pero sí, comparables en sus rasgos más salientes.

Es en un ambiente semejante al nuestro, en el que debemos buscar la realización de los factores de la vida, y es el examen de los seres inferiores, lo que debe guiarnos en nuestra empresa, ya que la vida, en esos niveles, es donde menos complejidad ofrece y en donde los fenómenos se hacen más acequibles para la observación y experimentación.

Ahora bien, el estudio de los seres microscópicos y ultra-microscópicos, nos hace conocer que su vida puede reducirse, casi, al metabolismo producido por las albúminas y por los azúcares y congéneres, considerándolos en un medio acuoso especial; por consiguiente los factores precitados, debieron obrar primeramente como creadores o elaboradores de albúminas y azúcares, pues sería duro concebir que la má-

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

quina se haya formado antes que sus partes constitutivas. Sólo en un ambiente capaz de producir albúminas y azúcares pudieron aparecer seres vivos, y las substancias debieron anteceder a los seres, porque en éstos, los productos integrantes, se hallan ya alineados, cada cual en su sitio, cada cual desempeñando un oficio; cada cual con el carácter de una simple pieza, componente de un todo, que se llama individuo. Si en la construcción de un ser vivo, encontráramos una sola especie de materia, podríamos decir que la vida empezó cuando en la Naturaleza se produjo esa substancia, pero no siendo así, aún descuidando el papel de los azúcares, por lo menos hemos de decir, que la vida tuvo principio, cuando hubo agua líquida, con una cierta cantidad de sales y un pH especial, capaz de que en su seno pudo permanecer al estado coloidal, una motita de albúmina o de algo que debió ser químicamente parecida a ella, así fueran las recientes moléculas de Stanley. Siempre las partes tendrán que anteceder al organismo formado.

Los componentes químicos de la vida o principios inmediatos, no pudieron sintetizarse sino a expensas de los materiales minerales del medio ambiente, es por tanto, ahí, en donde hay que rebuscar las primeras probabilidades de la formación de los factores materiales y primitivos del vivir. Los principios inmediatos, albúminas y azúcares, reconocen como elementos constituyentes, el carbono, el hidrógeno, el nitrógeno, el oxígeno y algunos otros, que en una explicación parcial como la presente, los podemos omitir. Los compuestos que encierran carbono para la vida, los encontramos en la atmósfera bajo la forma de CO_2; el examen de los gases volcánicos nos indica la presencia de carburos de hidrógeno, y el estudio de la composición de los cometas nos revela la existencia en ellos, de cianógeno. Razones de muy diversa índole nos manifiestan que en nuestra atmósfera antigua, debían figurar en una buena proporción los gases expelidos por las volcanes y en una cantidad no despreciable, los que figuran en los cometas. Recordemos al respecto que Carracido tiene toda una teoría importante y seductora, según la cual la materia proteica o sea las albúminas, provendría del ácido cianhídrico.

El hidrógeno libre era más abundante que ahora, pero su presencia al estado de agua es de una importancia extraordinaria y ya teníamos anunciado, que la vida fue posible cuando hubo agua líquida. El nitrógeno libre ha figurado

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR FUNDADA EN 1651 QUITO ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

siempre en proporciones exageradas, y el combinado, en las edades antiguas, tuvo que estar mejor representado, ya como amoniaco, ya como ácido cianhídrico, en la atmósfera; sin olvidar que los nitratos y nitritos del suelo, desempeñan en los fenómenos vitales un papel de primer orden. El oxígeno libre no era abundante al principio, pero, a partir de la formación de la costra sólida del Globo, que es lo que interesa para nuestro tema, empezó a figurar en cantidades cada vez más crecientes.

SINTESIS NATURAL DE LOS PRINCIPIOS INMEDIATOS

Dados los materiales, veamos si ellos pueden servir para la vida; los azúcares, llamados también hidratos de carbono y mejor, los glúcidos, se fabrican con CO_2 y agua, y las albúminas, se fabrican con CO_2, amoniaco y agua. Sólo falta la energía, pero sus fuentes son conocidas, ahí está el Sol de un modo indiscutible, y para muchos, el calor terrestre y las radiaciones cósmicas.

Pero hay una dificultad: ahora, esas reacciones sintéticas las efectúa la clorofila, y en las edades que consideramos no había clorofila, la elaboración, pues, debió realizarse sin su concurso.

Aquí viene lo más escabroso del problema, pero la química nos proporciona muchas pruebas acerca de la formación mineral de las albúminas y de los glúcidos, a partir del CO_2, del agua y del amoniaco. La acción del gas carbónico sobre el agua, en presencia de un catalizador metálico produce pequeñas cantidades de formol, y la importancia de este cuerpo es, la de que, por fenómenos de polimerización puede convertirse en azúcares, como se comprobó de un modo irrefutable, gracias a los trabajos de Fischer, quien obtuvo el azúcar llamado acrosa, a partir del aldehido fórmico, que es lo mismo que el formol. Por otro lado, existen muchas reacciones fotoquímicas, que dan nacimiento a dicho aldehido y aún a azúcares; así el óxido de carbono en presencia de hidrógeno activado catalíticamente, produce formol, es la reacción de Frankerburger, debiendo advertir que el aire primitivo debió ser rico en óxido de carbono. El hábil experimentador Baly, consiguió aldehido fórmico por la acción del CO_2 sobre el

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

agua, a la luz ordinaria, catalizando el fenómeno con substancias colorantes artificiales de carácter básico. Los azúcares derivan del formol, y basta que éste se produzca, para que ellos puedan elaborarse; el aldehido fórmico en solución, se convierte en azúcares, si se lo pone en presencia de una sal de cobalto y se expone el todo, a la luz del mercurio, y si se substituye el cobalto por el óxido de zinc, la síntesis se efectúa a la luz solar.

La producción de las albúminas es más compleja, pero cabe una advertencia de carácter general; todas las albúminas, son compuestos que reconocen como origen, toda una serie de substancias conocidas con el nombre de ácidos aminados, y éstos, fijemónos, son susceptibles de formarse a partir de las substancias primas minerales, antes enumeradas. El procedimiento Strecker es muy conocido y clásico; los ácidos aminados se sintetizan, por la acción del formol o sus homólogos, sobre el ácido cianhídrico; el fenómeno es complicado, pero es lo cierto, que después de una serie de pasos, en los que aparece el amoniaco, se producen los referidos ácidos. El mismo Baly, exponiendo a la luz ultravioleta una solución de nitritos o de nitratos en presencia de CO_2, obtuvo el ácido formhidroxámico, el cual irradiado de nuevo en presencia de formol, se convierte en una serie de productos, entre los que figuran de un modo notable, el ácido aminado llamado glicocola. Baudich ha demostrado que una larga exposición al ultravioleta, de una simple solución metílica de nitrito de potasio, produce compuestos pirrólicos y piridicos, que sirven de base para la producción de toda una serie de ácidos aminados de forma cíclica.

En resumen, para obtener las albúminas se requieren los ácidos aminados, y para que éstos se hagan efectivos, bastan el CO_2, el agua y el amoniaco, aparte de una fuente de energía, la que, aún puede ser el Sol actual, ayudado por ciertos catalizadores.

Y así, sin salirnos mayormente de las condiciones actuales del Globo terráqueo, podemos explicar perfectamente la producción natural, espontánea, de las albúminas y de los glúcidos; en el mundo de la vida hay muchas otras substancias, pero con la particularidad de que todas giran al rededor de la composición y síntesis de las precitadas. Lo interesante de todo consiste, en que todos los materiales de la vida, son el resultado de combinaciones químicas de cosas muy senci-

llas y abundantes, como son: el agua, el gas carbónico y el amoniaco.

MATERIA PROTEICA COLOIDAL

La vida, con todo, no consiste en los principios inmediatos, es menester una extructura, por pequeña que ésta llegue a ser en los seres inferiores: la organización es indispensable; en una mezcla de los más variados principios inmediatos, no tenemos nada de vivo; tendríamos una simple mixtura en donde, según una expresión de Prenant, las reacciones químicas serían desordenadas y brutales, y en donde éstas, se paralizarían pronto en vez de continuar renovándose. La causa está en que en nuestra vasija de experiencia, no hemos reproducido ninguna estructura, por eso, el citado autor, no se cansa de recalcar sobre dicho particular, y aún afirma, que cada célula en sí, encierra una estructura peculiar que la caracteriza.

Por consiguiente, con la consideración de la síntesis espontánea de los principios inmediatos, no hemos resuelto aún el problema de la aparición de los seres vivos. Una vez conseguidos los materiales, hay que considerar la posibilidad de que ellos se estructuren, y de que entre el ser y el medio, se llegue a formar ese complejo interdependiente que Dantec lo llama «complejo organismo - medio», expresión feliz para comprender el metabolismo.

La química de las albúminas es demasiadamente complicada, para que en una conferencia se pueda explicarla de una manera completa; pero como es necesario basarnos sobre ella, nos permitiremos hacer una clasificación ocasional.

La materia proteica resulta de la soldadura de los ácidos aminados, por tanto, hay toda una serie de productos intermedios, comprendidos entre dichos ácidos y las albúminas más complejas y pesadas. Por eso diremos que los ácidos aminados son las albúminas potenciales. A partir de ellos, por eslabonamientos repetidos, tenemos las albúminas livianas o polipéptidos; las albúminas sencillas o albumosas; las albúminas medianas o histonas y protaminas; las albúminas pesadas o fundamentales, y las albúminas gigantes o conjugadas, con la particularidad de que, las unas derivan de las otras, y de

que, aún los químicos podemos imitar ese trabajo, porque, sirviéndonos de las proteínas potenciales, nosotros, podemos sintetizar hasta las albúminas sencillas. En consecuencia, no es desacertado pensar, que en la naturaleza, los ácidos aminados producidos y existentes en medios húmedos o en el seno mismo del agua, en condiciones energéticas favorables y en íntimo contacto entre ellos y con el suelo, durante millones de años, hayan reaccionado entre sí, de suerte, que insensiblemente, hayan ido apareciendo moléculas cada vez más complejas, inclusive aquellas que funcionan como catalizadores, que no son más que albúminas pesadas, en combinación con metales de la más variada índole. Lo mismo podemos decir de todos los principios inmediatos, pero, en vista de la brevedad, preferimos circunscribir la explicación al caso de las proteínas.

Como resultado de este mecanismo, podemos concebir aquí y allá, en el Planeta, una acumulación de materia proteica, acumulación que tenía que ser progresiva, porque no podía existir ningún agente capaz de destruírla o consumirla.

Las albúminas, en medio acuoso, pasan por vía natural y explicable al estado coloidal, y ya tenemos un florecimiento y acopio de toda una gama de substancias poseedores de una química peculiar, porque los coloides en general y en especial cuando se trata de proteínas, son compuestos que no presentan la rigidez de las moléculas minerales, sino, al contrario, una labilidad extraordinaria, lo que les permite, entre ciertos límites de equilibrio, cambiar de fisonomía como individuos químicos y volver hacia el principio, y continuar con ese juego de un modo indefinido. Las albúminas coloidales son ya substancias excitables; el menor soplo energético las conmueve y aunque no son seres vivos, podemos asegurar que la vida se halla en ellas en estado potencial, porque aún hay más: los coloides, así los minerales como los orgánicos, ostentan una propiedad interesantísima, como es la de seguir en su formación y desenvolvimiento, diremos, en su conducta físico-química, el proceso que han seguido las primeras partículas formadas, aún en el caso de que el medio se preste para otra clase de manifestaciones. Todo ocurre, hablando comparativamente, como que si en dicho medio se conservara algo así como una tradición, a la que obedecen los coloides que siguen apareciendo. La memoria de os coloides se dice de esta propiedad, pero, en realidad, no

es una cosa exclusiva de ellos; hay ciertas materias minerales en las que también se la encuentra, si bien de una manera menos pronunciada.

Con la formación de los coloides proteicos, la materia muerta empieza a organizarse para generar la vida. Stanley ha llegado a reproducir enfermedades vegetales de origen microbiano, sirviéndose de simples moléculas proteicas que proliferan. Es una asombrosa imitación vital; sin embargo, falta todavía algo; y no creemos aventurado afirmar, que ese vacío se llena con el concurso de la clorofila.

LA CLOROFILA COMO FACTOR DE VIDA

Si la síntesis natural de los prótidos la consideramos como realizable, con mayor razón debemos considerarla como tal, la de la clorofila; la clorofila, séanos permitido hablar en singular, no es un compuesto químico tan complicado como lo son los prótidos pesados y gigantes.

Químicamente, la clorofila es una combinación magnesiana de un compuesto tetrapirrólico, y los pirroles no son productos de difícil formación; recordemos sólo que el gas acetileno, gas que hasta podía estar presente en la atmósfera primitiva, combinándose con el amoniaco, reproduce el primer pirrol; de él a sus derivados es cosa muy sencilla, y de ellos, por intermedio de las porfirinas, a la clorofila, no hay sino un paso. Ya hablamos de los pirroles al tratar de la composición de la materia proteica, en la que constan, ora como tales, ora como productos resultantes de sus transformaciones químicas, o sea, como indoles e imidazoles. Pues bien, la clorofila es más sencilla que cualquiera albúmina; su molécula encierra únicamente pirroles y magnesio: conocemos su fórmula con cierta exactitud; algunos retoques más, y la sabremos perfectamente y podremos reproducirla en nuestros laboratorios; por el momento, fabricamos las porfirinas, que poco les falta para convertirse en clorofilas.

La clorofila, con un poco de sol, gas carbónico, agua y amoniaco, elabora azúcares sencillos y albúminas sencillas, y con estos productos, la vida hace más vida; pero no es todavía nuestro caso, porque en el Globo aún no tenemos seres vivos; tenemos, eso sí, un gran acumulo, en trechos espa-

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

ciados, de principios inmediatos, entre los cuales se destacan los prótidos en sus más variadas manifestaciones; a los demás los dejamos de un lado por interesarnos menos. La clorofila viene a ser una nueva fábrica de albúminas sencillas que, por vía natural se convertirán en pesadas y gigantes, y el mecanismo es tal, que mientras estas últimas se forman por soldaduras sucesivas, la clorofila abastece cada vez más de materia prima, y aquí aparece un complejo máximo, que lo llamaremos prenatal: complejo albúmina-clorofila, mediante el cual, en cada zona de reacción, veremos aparecer un tipo determinado de coloide proteico.

Sin embargo, aquí, tropezamos con un escollo algo ingrato; la clorofila existe en la naturaleza, sólo en asocio de seres vivos y sólo en esas condiciones funciona como productora de principios inmediatos. Esa es la verdad, pero, por otro lado, no hay ninguna razón de peso, ni grande ni chica, ni asomo de imposibilidad, para que en la Tierra no se haya podido formar un compuesto pirrólico del metal magnesio; la clorofila pudo formarse por su cuenta, y el complejo, ser vivo-clorofila, realizarse con el tiempo, cuando ya hubo individuos que podían ser llamados vivos; complejo que parece indisoluble, pero que estrictamente no es imperativo. Cierto es también que la clorofila no muestra su actividad creadora, sino cuando permanece en un vegetal, pero hay que analizar el hecho para darse cuenta de lo que en verdad ocurre.

La clorofila extraída de la planta, también absorbe gas carbónico, la diferencia sólo es cuantitativa; en la hoja capta y transforma cien veces más, y la razón es, porque en la planta, la reacción es catalizada por una diastasa, pero la catalisis, bajo todo punto de vista, es un fenómeno exclusivamente físico; hay más, sabido es que los fermentos pueden ser reemplazados por catalizadores minerales, todo consiste en dar con uno que sea adecuado; día llegará en que a la clorofila, simple compuesto químico, la veamos trabajar in vitro, como ahora lo hace in vivo.

Entonces, podemos imaginar ese período pre-natal, como la sucesión de muchos millones de años, en los que la materia proteica se acumulaba sin estorbo, ya por formación directa, ya por intermedio de la clorofila, adquiriendo toda la riqueza de variantes, como es posible en la familia de las proteínas, pero conservando en el fondo, los tipos de los primeros coloides aparecidos; eso significa una enorme flo-

ración de substancias muertas, pero exitables; muertas pero lábiles, sensibles, listas para responder por medio de una reacción a cualquier cambio externo. Un estado tal, no tiene nada que ver con el caso de un puñado de principios inmediatos, colocados en una vasija, en espera de una reacción creadora, todo, reducido a los estrechos límites de una observación de calibre meramente humano.

Pero, si la clorofila vino a enriquecer al mundo en proteínas, por la naturaleza misma del fenómeno clorofílico, vino a enriquecer de oxígeno a la atmósfera; el oxígeno es hijo de la clorofila, y éste a la larga llegó a ser un factor en el Planeta, como consecuencia de un trabajo ininterrumpido, de millones de siglos, de la clorofila, sobre una naturaleza muerta, pero rica en principios inmediatos. Y este oxígeno a la postre entró de lleno a la química de tanta substancia acumulada y sensible por constitución. Hasta entonces, sólo podía haber acopio de materia con aumento de volumen del coloide, dentro de ciertos límites de equilibrio; después, ya se hizo posible que una parte del material sintetizado, se quemara en contacto del gas oxígeno, llamado comburente por excelencia. Y aquí la cosa cambia; los coloides se trasforman en máquinas; es que ha soplado la vida; es que en ese conjunto muerto, pero lábil de principios inmediatos, se ha realizado el metabolismo. Hay una fuente, la clorofila, que suministra albúminas potenciales y livianas; éstas se sueldan reproduciendo los tipos de los coloides primeramente realizados; una parte perpetúa el sujeto y otra se quema liberando energía, que es el manantial de toda actividad. ¿No es esto la vida?

Clorofila y albúminas en un estado especial, es lo que en esencia se requiere para la realización del fenómeno vital, y estas dos substancias químicas, en su constitución, no tienen nada que ver la una de la otra; y hasta por esto, no hay razón para considerar que la clorofila no pudo formarse sola; el hecho de que ahora la vemos siempre acompañando a la vida no es justificativo, porque conocemos productos que también son clorofilas o íntimamente emparentadas con la clásica de las plantas, y que pueden funcionar in vitro. La hematina de la sangre no es más que una clorofila con hierro en lugar de ser con magnesio y la hematina prosigue, fuera de todo elemento vivo, con su mecanismo respiratorio. Cierto que no se trata de idéntico trabajo, pero, en el fondo, el efec-

tuado por ambos productos se refieren a captación y liberación de gases. Si la hematina funciona sola, la clorofila también debe poder hacerlo, y si ello es posible, también pudo serlo su aparición espontánea. La vida empezó, pues, cuando las albúminas coloidales, producto de la clorofila, pudieron quemarse en parte, en el oxigeno, producto, así mismo, de la clorofila.

CONCLUSION

Jamás hubiéramos podido comprender el substractum del fenómeno vital, si nuestra observación se hubiera reducido a las llamadas unidades vitales, es decir, a las células comunes; éstas representan ya, seres muy perfeccionados; son máquinas de reloj con campanillas para el tiempo y con despertador, pero reloj también es un simple cuadrante con un palito al sol. El descubrimiento de los ultravirus nos enseña que la vida se verifica mediante organizaciones relativamente sencillas, y es probable que los primeros seres fueron aún, menos estructurados que un bacteriófago.

Pero una cosa evidente tenemos que anotar en este punto, y es que, desde la individualización de la vida, el mecanismo creador sin clorofila, que acabamos de ver, debió paralizarse. Los primeros seres consumieron todos los principios inmediatos almacenados durante millones de años; de ahí tuvo que desprenderse un florecimiento nunca visto de vitalidad; luego, los seres adueñados del planeta, se dedicaron a gastar en beneficio propio, todo el producto de la actividad clorofiliana, y la clorofila, en coexistencia desinteresada con ellos, se convirtió en la proveedora oficial y obligada, de materiales primos, para la conservación de la vida.

Ningún otro mecanismo directo de síntesis natural de principios inmediatos podía subsistir, porque los seres vivos, antes de que los productos llegasen a término, lo devoraban todo, como lo hacen hoy; y sólo pudo conservarse el complejo ser vivo-clorofila. Creemos que en la historia de la vida han ocurrido algunos casos parecidos, de paralización de un proceso que había durado mucho tiempo.

Así, pensamos, que el proceso evolutivo de la inteligencia animal, se ha paralizado a partir de la aparición y del triunfo del hombre. El hombre destruiría a todo animal

que evolucionara por la vía del talento. ¿Por qué no aparecen nuevos seres vivos? La respuesta es: por la presencia misma de los ya existentes.

Pero, a pesar de la complicación que observamos en la estructura celular, en el fondo, podemos aún descubrir la sencillez de los primitivos mecanismos vitales. No es exacto que las células transformen lo mineral en orgánico; son incapaces, así las vegetales, como las animales, de crear a expensas de los productos del medio, el más liviano ácido aminado o el más pequeño aldehido. Toda célula necesita de albúminas potenciales o sencillas y de glúcidos de igual naturaleza; ellas no los fabrican, sólo la clorofila puede elaborarlos, pero la clorofila no es la vida, y según lo que hemos expuesto, valiéndonos de argumentos sólidos, este producto, bien pudo salir a la luz por cuenta propia.

Y en resumen, la vida debe ser un brote planetario, cuando en los mundos se reunen las condiciones necesarias, para que una maquinaria, relativamente sencilla, realice el metabolismo, el que, repetimos, no significa ni una materia, ni una fuerza en sí, sino un acontecer, un fenómeno; la exteriorización del trabajo de un mecanismo sui-géneris, pero de naturaleza material y energética.

Y llegamos al fin.

Señores: hemos desarrollado el tema que ya conocéis, por haberlo considerado oportuno para la sesión inaugural de una sociedad de biología; es un tema que interesa a todos, porque, consciente o no conscientemente, todos nos preocupamos de las grandes incógnitas de la existencia, como son: Dios, el Universo y la Vida. La conducta humana está subordinada a la respuesta que cada cual se forja de estas cosas, y de la respuesta que se ha dado en el tiempo, han dependido las instituciones y las formas sociales. Son temas abstractos de los que dependen muchas realidades, por eso, hay que enderazar el pensamiento, para que el convivir humano, que también debe estar regido por las leyes de la vida, se cimiente y perdure sobre bases de mejor justicia.

He concluido.

FUNDADA EN 1651 QUITO ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Por el Lic. Federico E. Proaño

CONCURSO DE ACREEDORES

TESIS PREVIA A LA OBTENCION DEL GRADO DE DOCTOR EN DERECHO

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
OMNIUM POTENTIOR EST SAPIENTIA
FUNDADA EN 1651 QUITO
ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN INTEGRAL

INFORME

Señor Decano de la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales.

Presente.

Señor Decano:

El Sr. Federico E. Proaño, en su Tesis «Concurso de Acreedores», demuestra que ha hecho un detenido estudio de las cuestiones relativas a la cesión de bienes en lo civil, y a la quiebra en lo mercantil. Luego de mencionar en lo que ellas se diferencian, determina con exactitud los caracteres que tienen de común, citando las disposiciones legales de los Códigos de Enjuiciamiento Civil y de Comercio.

El trabajo revela un esfuerzo apreciable, tanto más digno de tomarse en cuenta, cuanto se lo extiende al estudio de estas mismas cuestiones en el Derecho Romano y Español, comentando a través de la historia, las varias instituciones que determinaban la forma mediante la cual los acreedores podían hacer efectivos sus créditos contra los deudores morosos.

Es muy acertada la crítica que hace el Sr. Proaño respecto del largo procedimiento que, conforme a nuestras leyes, debe observarse en el concurso de acreedores, procedimiento que da como resultado el que, ordinariamente, se terminen los juicios por falta de fondos, en razón de haberse agotado los bienes concursados en el pago de los gastos judiciales, cuando no han sido esos bienes bien aprovechados por depositarios y síndicos.

Aprobamos la Tesis con la nota DIEZ e insinuamos su publicación, salvando siempre el más acertado parecer del señor Decano.

Quito, a 16 de febrero de 1937.

Gustavo Buendía.

M. E. Cadena Arteaga. **Manuel Bustamante.**

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

DOS PALABRAS

Después de haber rendido el Grado de Licenciado, sin piedad fustigaba mi mente acerca del tema de la tesis que pondría remate a los estudios universitarios. La elección, esta vez, debía consultar necesidades reales, prácticas, sentidas intuitivamente por el nuevo profesional. No se trataba, pues, de concepciones fantásticas, propias de la juventud soñadora, sino de un problema cuyos contornos alcanzaban el crudo campo de la lucha por el vivir.

Para poner un paréntesis, más que un término a este estado psicológico especial, me lancé a la calle, seguro de encontrar fuera de las cuatro paredes de mi reducida habitación, una voz de aliento, un acicate al nuevo proceso que se había iniciado dentro de mí. La búsqueda de un amigo, de un confidente imponía el momento. Cumplí este anhelo con la visita a un reputado jurisconsulto de esta Capital. Avaros buscaban mis ojos la respuesta en cada uno de los objetos que se hallaban en mi rededor. Y, ¡sorpresa grande!, un voluminoso juicio abandonado en el rincón de una vetusta y destartalada mesa, concentró toda mi atención. Por el color de sus anchas y raídas hojas, semejaba una de las reliquias de las grandes bibliotecas de los pueblos de Oriente, salvada de las garras del tiempo y de las iras del fuego, que consumieron voraces aquellos monumentos del pensamiento científico. Los pensamientos en él contenidos, me dije a mi mismo, quizá ansían despojarse de la materia para ir camino del mundo sideral y cósmico.

¡Qué paradoja! De esas amarillentas fibras de papel que llevaban aún el olor de las varias manos que las trasegaron, me trasladé, con intuición canina, al mundo de lo invisible, al mundo soñado y descubierto por la filosofía que, hendién-

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

dose a través de lo meramente corporal, acaba por sumergirse en el mare magnum de los espíritus, para vivir sólo del pensamiento y voluntad superados.

Con la reflexión de que el futuro se halla fatalmente condicionado por el presente y el pasado, quise templar la angustiosa incertidumbre del próximo futuro profesional con la hojeada y hasta con la lectura rápida del monumento —histórico al parecer— sometido a mi contemplación.

Tres cuerpos formaban el proceso. Comienzo por el que servía de base, signado con «VOLUMEN I». Los caracteres grandes, manuscritos, mal formados, puestos al centro de la página, decían: «INSOLVENCIA O QUIEBRA DEL SEÑOR X. X.». Este título evocó inmediatamente el recuerdo de artículos e incisos que, cual aves veraneras, merecieron la atención de todos nosotros, los estudiantes de VI Curso de Jurisprudencia, en las postrimerías del mes de junio próximo pasado.

El hallazgo de este juicio constituyó el EUREKA de mis inquietudes. Sin medir mi insuficiencia en conocimientos jurídicos, sobre todo de la práctica tan requerida en esta clase de estudios, resolví someter a consideración del H. Tribunal examinador, el trabajo escrito, previo al Grado de Doctor en Jurisprudencia y Ciencias Sociales,

CONCURSO DE ACREEDORES.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

(Sección V del Código de Enjuiciamiento Civil.—Parágrafo 9º. del Título XIV del IV Libro del Código Civil.—Capítulo III del Libro X del Código Penal.—Libro IV del Código de Comercio).

CONCURSO DE ACREEDORES

LIMINAR

Es demasiado sabido por todos que D. Andrés Bello, autor del Código Civil chileno, se inspiró en su trabajo principalmente en los Códigos romanos, en las Siete Partidas, en la Novísima Recopilación, en el Fuero Juzgo, en el Código de Napoleón, de la Luisiana, en el Proyecto de García Goyena y en las Leyes de Indias.

Estos mismos elementos sirvieron, de hecho, también para nuestro Código, desde que éste no es más que una fiel transcripción de la magistral obra chilena, fruto apetecido del que es y seguirá siendo el maestro del buen decir y del Derecho sud-americanos.

Las leyes romanas son y serán siempre la razón escrita de toda renovación jurídica. Ningún otro pueblo como el romano llegó a bucear con tan buen éxito los fundamentos sobre los que se ha levantado el inmenso edificio de la justicia humana. De aquí por qué, sin el perfecto conocimiento de los Códigos de Justiniano, es de todo punto imposible la recta interpretación del Derecho moderno.

A este inmenso acervo que sirvió de fuente principal a Bello, afluyeron, cual fecundos surtidores, las leyes españolas, que tanto arraigo alcanzaron en nuestras costumbres, y las Leyes de Indias que interpretaron, de un modo general, el peculiar vivir de los pueblos sojuzgados por la raza española.

Por lo expuesto, es de todo punto indispensable una revisión, por somera que ésta sea, de la institución Concurso de Acreedores, a través del Derecho romano y español.

Dividiremos, pues, este trabajo en seis capítulos:

I. Orígenes y evolución del Concurso de Acreedores a través de las Legislaciones romana y española.

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

II. Contenido esencial de esta institución en nuestro Derecho.

III. Del concurso voluntario.

IV. Del concurso necesario.

V. De la quiebra.

VI. Conclusión.

I

ORIGENES Y EVOLUCION DEL CONCURSO DE ACREEDORES A TRAVES DE LAS LEGISLACIONES ROMANA Y ESPAÑOLA

Roma, antes de que viera hendirse en el azul infinito de sus extensos dominios las soberbias águilas imperiales, se destacó ya por sus instituciones jurídicas, de sentido riguroso, de índole casi primitiva, de verdadera exacción, seguramente debido a la marcada distinción de clases y castas sociales.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Es fácil comprobar esta aseveración con el estudio analítico de cada una de sus instituciones. Una de éstas, *la forma cómo los acreedores exigían a los deudores el pago de sus créditos.*

Podemos distinguir seis etapas en el proceso evolutivo de esta institución: *manus injectio, in duci jubere, missio in possessionem, emptio bonorum, bonorum cessio* y *bonorum sectio,* llamadas en el Derecho Romano, VIAS DE EJECUCION FORZOSA.

1.—*Manus injectio.*

Al tratar de esta vía forzosa de ejecución, precisa que nos refiramos al derecho quiritario. Representaba éste el máximo de todos los derechos, reservado únicamente a los ciudadanos romanos; y en lo que se relacionaba con el cobro de créditos, autorizaba el secuestro y la aprehensión corporal del deudor, aún extra ordinem autoritatis.

La manus injectio no era otra cosa que el ejercicio de este poder omnímodo, o sea, la facultad de apoderarse del deudor y hacerlo objeto de propiedad y poder ser vendido a los extranjeros.

Cuando la Ley de las XII Tablas, la adjudicación del deudor con todos sus bienes no tiene otro objeto que verificar el pago in res et in personam, esto es, utilizándose de sus servicios. En una palabra, subsistió la manus injectio con todo su contenido. Sin embargo, se concedía una especie de armisticio legal, que consistía en fijar al deudor un plazo de 30 días (dies justi), para que el juzgado o confessus pudiese cumplir voluntariamente su obligación. Podía ser ampliado o restringido este plazo hasta el doble por el magistrado, según las circunstancias, a fin de evitar que se ejerza, durante este colapso, apremios reales y personales en la persona del deudor. Si no pagaba dentro de este plazo, podía su adversario citarle ante la autoridad, para que allí se cumpla la acción de la ley en la forma violenta que hemos descrito, esto es, prisión, encadenamiento, etc. «Podía ser agarrado el deudor por cualquier parte del cuerpo».

El deudor se constituía en esclavo de hecho; no podía presentar objeción alguna; y para todo reclamo necesitaba estar asistido por un fiador abonado que gestionara por su libertad. A falta de este fiador, tenía que sufrir la terrible pena de ser entregado al demandante por simple orden del pretor y con desconocimiento absoluto del juez.

Con el hecho de pasar a poder del demandante, no se terminaba el cobro, porque, para que el deudor se constituya esclavo de derecho, que traía consigo la capitis deminutio, era indispensable el juzgamiento respectivo. Verificado éste, el deudor pasaba a ser objeto de dominio del acreedor.

Este juzgamiento estaba sujeto a las reglas de procedimiento expresadas en la misma Ley de las XII Tablas. En el término de sesenta días, debía ser conducido el deudor ante el magistrado por tres días consecutivos, y de nueve en nueve días ser publicada la causa por la que iba a ser adjudicado al demandante.

El objeto de esta disposición era hacer conocer a sus amigos y parientes la suerte que le amenazaba al deudor, si no arbitraban ellos los medios de liberación.

Transcurridos los sesenta días y caso de no haberse hecho gestión alguna en favor del deudor, se dictaba la ca-

pitis deminutio —la pérdida de la calidad de ciudadano y de hombre libre—, no sin la extinción de la deuda.

Había, pues, llegado el deudor al estado de esclavitud legal, susceptible de ser vendido trans Tiberim, y hasta ser muerto por su acreedor, o sea, al estado de total eliminación de la persona natural y legal.

Ninguna admiración causaba, dice la historia, ver convertidos los palacios de los patricios en prisiones particulares, debido, en la mayor parte, a las acciones concedidas por la manus injectio. Situación era ésta tan inhumana, que acarreó como reacción el levantamiento de la plebe y la conmoción de toda la república.

Después de la Ley de las XII Tablas, se dictaron otras muchas leyes destinadas a hacer efectivos por la vía ejecutiva un gran número de casos, en la misma forma que la empleada para la ejecución de las deudas pecuniarias o de condenas judiciales, deduciéndose, de esta manera, la conclusión de que la institución manus injectio, significaba ya, por lo común, la iniciación de un pleito, o sea la alegación del demandante acerca de un derecho, que, puesto en tela de duda, necesitaba una averiguación, comprobación y resolución; mientras antes, esta institución sólo se utilizaba, como ya acabamos de decir, para las ejecuciones de deudas pecuniarias o las que han tenido una condena judicial.

En esta virtud, podemos decir que la manus injectio comprendía tres aspectos distintos: la manus injectio judicati, la manus injectio pro judicato, y la manus injectio pura, llamada simplemente procesal.

2.—*Duci Jubere.*

El Imperio echa en tierra la institución manus injectio y crea la duci jubere, que consiste en autorizar al pretor que dicte un decreto, extra ordinem judicis, ordenando que el deudor sea llevado al jefe de familia, quien tenía la facultad de retenerlo en su casa para exigir sus servicios durante todo el tiempo en el que podía haber pagado la deuda. Esta medida de hecho, antes que de derecho, no le privaba, sin embargo, de la libertad como en la anterior.

Beneficio de esta nueva ley era el no poder ser compelidos los deudores al servicio del jefe de familia acreedor por

las deudas de su padre. Había, pues, una especie de servidumbre privada del deudor.

Los acreedores, con este nuevo procedimiento establecido, podían pedir al pretor la posesión de los bienes del deudor, y la autorización para venderlos y cobrarse con su precio, lo que dio origen, de un modo coexistente, a la tercera forma de pago, denominada

3.—*Missio in possessionem.*

Estas disposiciones prevenían que los acreedores se hallaban facultados para solicitar la universalidad de los bienes del deudor, a fin de que, una vez vendidos públicamente, sea repartido su precio entre todos los acreedores.

Para llegar a esto, se observaba el trámite siguiente:

Decretada la missio in possessionem, corría el término de treinta días para el anuncio por edictos de la venta futura, para el nombramiento del síndico (magister) y la publicación de las condiciones en que se verificaría la venta.

Los bienes del deudor quedaban en pública subasta por el término de treinta días, si vivía éste, y de quince, si había muerto.

Los acreedores, cuando eran muchos, estaban obligados a elegir una persona que se encargara de proteger sus intereses al tiempo de la venta y de que se adjudicaran al mejor postor.

Con estos antecedentes, se realizaba la venta de la universalidad de los bienes del deudor, o mejor dicho, de la personalidad jurídica por la de su personalidad física.

Esta forma de venta se denominaba entre los romanos «la emptio bonorum», según la que el comprador asumía los derechos activos y pasivos del deudor, constituyéndose en sucesor universal, propietario, acreedor y a la vez deudor, salvo el beneficio de la recusación de créditos, según la ley de la venta. En una palabra, el deudor era despojado de la persona jurídica que tuvo antes, sufriendo, en consecuencia, la capitis deminutio de la manus injectio, con la misma infamia para el deudor.

Pero, por esta ley, el deudor no podía ya ser demandado por sus acreedores, aún cuando de la venta de la universalidad de sus bienes no hayan podido cubrirse totalmente los créditos.

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Atento el procedimiento que acabamos de anotar, podemos sostener que esta institución seguía siendo una imitación servil de la manus injectio, con la sola diferencia de que, en lugar de la persona del deudor, era objeto de ella la universalidad, la masa de todos sus bienes.

Cabe tengamos en cuenta un privilegio que constituía una excepción de la emptio bonorum: Cuando el deudor era una persona distinguida, clara, por ejemplo, un senador o su mujer, los bienes, en lugar de ser vendidos en masa —lo que llevaba consigo el escándalo y la capitis deminutio—, lo fueran simplemente al por menor, por ministerio de un curador de bienes.

Esta forma de venta se la conoció con el nombre de *distractio bonorum*, cuyo procedimiento no llevaba consigo la pérdida del estado civil, ni la sucesión; subsistiendo, en cambio, la calidad de deudor, caso de que el precio de los objetos vendidos haya sido insuficiente para dejar saldados totalmente los créditos.

Este privilegio se convirtió más tarde en derecho común, dando lugar al nacimiento de la importante institución

4.—*Cessio bonorum.*

A fines de la República, nos encontramos con esta Institución dictada por Julio César o Augusto. Tuvo por objeto principal facilitar al deudor un medio de escapar al doble inconveniente: el apremio personal y la infamia —inseparable de la bonorum emptio.

Consistía en el abandono que voluntariamente hacía el deudor de todos sus bienes, para que se verifique la venta en la misma forma que en la ejecución forzosa.

Abierto el concurso, todos los bienes activos y pasivos del deudor quedaban al cuidado y vigilancia del juez para formar y fijar la masa de bienes, que se ponía a cargo de un administrador, para proceder a la venta y al pago de los acreedores con arreglo a la prioridad y privilegio de sus créditos.

Sin embargo, cuando el deudor mejoraba de situación económica, los acreedores que no habían sido pagados en todas las condiciones estipuladas en sus contratos, conservaban el derecho de perseguirle para el pago de lo que había quedado a deber, salvo el beneficio de no poder ser conde-

nado más que en cuanto se hallaba en el campo de sus posibilidades.

Antes de que hiciera el abandono de los bienes, podía el deudor pedir un plazo durante el cual se impedía todo procedimiento contra él. Este plazo podía solicitarlo a los acreedores o al príncipe, en cuyo caso adquiría el nombre de MORATORIUM.

¿Podía gozar de los beneficios de la cesión de bienes cualquier deudor?

De los textos de Licurgo, Paulo y del Código Teodosiano, se deduce que este derecho se concedió a los deudores desgraciados y de buena fe, arruinados por causas imprevistas, llamadas fortuitas o de fuerza mayor.

Si no era la parte interesada la que ejercía por sí misma estas acciones, era el magistrado quien, de un modo general, intentaba esta acción para asegurar la ejecución de sus sentencias. Esta práctica fué consagrada por las constituciones imperiales, que se remontan hasta Antonio Pío.

En el caso de la confesión de la deuda o de condena, después de cumplido el plazo concedido para que el deudor pagase voluntariamente, el magistrado podía apoderarse por medio de sus executores —oficiales, viatores, apparitores— de algunos bienes del deudor condenado, en la cantidad que respondiesen a la adeudada. Si el deudor no los desempeñaba dentro de dos meses pagando la deuda, los bienes tenían que ser vendidos por los executores del magistrado. Su precio se empleaba en pagar al acreedor: y si la cosa embargada no era vendida, debía adjudicarse al acreedor por un precio determinado, originándose así la *pignoris capio,* denominada actualmente caución prendaria, con la diferencia de que ésta lleva al remate de la cosa a instancia de la persona interesada.

La utilidad de la pignoris capio pretoriana es distinta de la de la emptio y aún de la de la distractio bonorum: En la pignoris capio, se vendía solamente algunos bienes del deudor, que el magistrado juzgaba suficientes para el pago de la deuda, caso que el acreedor era más bien moroso, pertinaz, que insolvente; en la emptio, la venta era universal; y en la distractio, parcial. En estas dos últimas, lo que se embargaba y se vendía en masa o al pormenor, era el conjunto de todos los bienes del deudor, esto es, la universalidad, toda la fortuna.

De su contenido podemos concluir que la distractio bonorum y la pignoris capio constituyeron las dos vías de ejecución forzosa, al paso que la cessio bonorum, era la forma de pago voluntario, hecha por el mismo deudor.

5.—*Bonorum sectio.*

Junto a la cessio bonorum tenemos la sectio bonorum, más antigua y que pertenece, no ya como la anterior al derecho pretoriano, sino al mismo derecho civil.

Seguramente por tener estas dos instituciones una denominación parónima, han incurrido la mayor parte de los autores en la confusión de su contenido, llegando muchas veces a identificarlas. Diferenciémoslas.

La sectio bonorum se aplicaba a la ocupación y venta de la universalidad de los bienes, a *excitación pública*, cuando un individuo habia sido criminalmente condenado a una pena que llevaba consigo la adjudicación de sus bienes al tesoro público.

Por tanto, la diferencia de las dos instituciones está en que el precio de la venta de todos los bienes del deudor, ingresaba, según la sectio bonorum, a las cajas fiscales, esto es, al público; mientras, según la cessio bonorum, se entregaba todo para el pago de los acreedores.

La sectio bonorum se sujetaba al procedimiento siguiente: El pretor ponía a los cuestores en posesión de la universalidad de los bienes del deudor condenado, y los vendía públicamente bajo el símbolo quiritario de la propiedad (Sub hasta), y los que adquirian se hacian sucesores universales, según lo instituido por el derecho civil.

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

EN EL DERECHO ESPAÑOL

El Derecho español no hizo otra cosa que adoptar las disposiciones romanas ad pedem litterae.

En el Fuero Juzgo, en el Fuero Real y en la Recopilación, encontramos disposiciones que previenen la prisión y la reducción a la esclavitud de los deudores que no han pagado sus deudas: «El deudor preso, dicen algunos artículos de la Recopilación, será detenido en casa del acreedor por

nueve días, y si en ellos no paga ni da fiador, se hará cargo de su persona, y recibirá en cuenta de la deuda lo que ganase en el uso de su servicio, dándole de ello lo razonable para su sustento, y caso de que no tuviese oficio alguno, se servirá de él».

También encontramos disposiciones relacionadas con el procedimiento: Que el deudor que hiciere cesión de bienes permanezca en la cárcel durante nueve días, mientras se verifiquen los pregones que hagan saber al público el estado del deudor; que el acreedor está obligado a recibirlo sin fraude, previo el juramento respectivo.

Facultativo del juez era el fijar el tiempo que permanecería en la servidumbre del primer acreedor, a fin de hacer efectivo el derecho de los demás acreedores, quienes iban recibiendo al deudor sucesivamente, hasta que sus deudas sean totalmente canceladas.

Se ordenaba, además, como formalidad externa, que el deudor que hiciese cesión de bienes llevare una argolla de hierro, gruesa como el dedo, al cuello, hasta cuando se hubiese realizado la partición; y que si se le encontraba sin ella, sea puesto inmediatamente en la cárcel y ejecutado en su persona y bienes, no sin la pérdida de los beneficios de la cesión, ni de la renuncia de la condena. Los acreedores a cuyo pedimento se hicieran las tales ejecuciones, sean preferidos para el cobro de sus créditos al que fué entregado para la cesión.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Estas disposiciones cayeron en desuso, y el rigor con que se trataba a los deudores fué desapareciendo paulatinamente. Y así, los privilegios que concedían a muchas clases del Estado, para que no se los aprehenda por deudas civiles, pasó a ser ley común para todos, excepción hecha de los vagos.

Por fin, se sentó el principio de que nadie podía ser preso por deudas civiles, puesto que aquellas disposiciones previene que es prohibido cualquier procedimiento de apremio personal, cuando de la sentencia no pueda recaer pena corporal, la que no tenía lugar en el caso de deudas puramente civiles.

Acerca del procedimiento del juicio de concurso se descubren pocas disposiciones, lo que dió margen al establecimiento de prácticas diversas, y a la introducción de dilaciones y abusos lamentables. La Ley de Enjuiciamientos sobre los

negocios de comercio, publicada el 24 de julio de 1830, vino a dar luz y servir de guía en la marcha que debían seguir estos juicios. Pero refiriéndose estas disposiciones a los negocios comerciales, no siempre pudieron aplicarse a los civiles, y no siendo obligatorias para estos tribunales, no pudieron hacer desaparecer los abusos introducidos. De aquí que una nueva ley inspirada en principios de derecho antiguo, en las prescripciones de la ley mercantil aplicables a los negocios del fuero común, y en las aconsejadas por la experiencia y la práctica, resolvió el problema, distinguiendo dos clases de concurso: voluntario o promovido a instancia del deudor, y necesario o promovido por los acreedores contra la voluntad de aquél.

En el voluntario se menciona la cesión de bienes, hecha por el deudor a favor de sus acreedores, y la espera y la quita, entendida la primera como el plazo concedido al deudor para el pago de sus deudas, y la segunda, la remisión de parte de éstas; porque, si bien pueden tener en el concurso necesario, puesto que en éste caben toda clase de convenios que hagan los acreedores con el deudor sobre sus obligaciones y derechos respectivos, suele promoverse generalmente esta solicitud por el deudor, antes de dar lugar al concurso necesario o de promover el voluntario.

Los autores no consideran en general la espera y la quita como verdaderos concursos, por fundar la esencia de éstos en la realización del pago de los créditos; pero si se atiende a la palabra concurso —concurrencia de los acreedores para tratar sobre el modo más conveniente de cobrar sus créditos—, se verá que no carece de exactitud el comprenderse la quita y la espera en los concursos, puesto que para su concesión o negativa concurren los diversos acreedores con el objeto de hacer más fácil y ventajoso el cobro de sus créditos.

Con estos antecedentes, podemos ya entrar en el estudio concreto del concurso de acreedores, como institución pertinente a nuestro sistema jurídico.

II

CONTENIDO ESENCIAL DEL CONCURSO DE ACREEDORES EN NUESTRO DERECHO

La palabra *concurso* viene del participio latino *concursus* —ablativo, concurso—, de concurrere, que significa correr juntamente, tener derecho con otro a la prenda.

Este sentido etimológico ha pasado al campo jurídico con todo su contenido para significar la importante institución denominada CONCURSO DE ACREEDORES, concurrencia de los acreedores sobre los bienes del deudor.

Tanto en el Derecho sustantivo como adjetivo de la legislación ecuatoriana, no se halla la definición de concurso de acreedores; todas las disposiciones pertinentes se limitan a establecer los casos en que puede provocarse el concurso. Por lo que, y en razón del método preconizado por los lógicos y didactas modernos, llegaremos a su determinación de un modo inductivo, es decir, mediante el análisis de los casos en que ha lugar la práctica de esta institución.

El Art. 582 del Código de Enjuiciamiento Civil, taxativamente expresa:

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

«Ha lugar al concurso de acreedores:

1º. Cuando el deudor cede sus bienes, a su acreedor o acreedores para que se paguen con ellos;

2º. Cuando, ejecutado el deudor, por uno de sus acreedores, otro u otros solicitan que se forme concurso, porque los bienes no alcanzan para pagar todos los créditos; y

3º. Cuando entre dos o más acreedores se disputan la preferencia en el pago de sus créditos, y los bienes del deudor no alcanzan para pagar todas sus deudas.

En el primer caso, el concurso es voluntario; en el segundo y el tercero, necesario».

Podemos distinguir en los tres numerales un elemento común: *el pago de deudas con los bienes que posee el deudor,* aunque no alcancen a satisfacerlas plenamente.

La nota específica del numeral 1º.: *cede el deudor sus bienes y provoca el mismo el concurso.*

La nota específica en el segundo y tercer numerales: *ser los acreedores los que solicitan el concurso.*

Encontrados ya el elemento común o genérico y las notas distintivas o sea el elemento específico de cada uno de los casos, podemos formularla la definición:

Juicio universal que se promueve, bien por el deudor o a su instancia, o bien por sus acreedores, para adoptar reunidos los medios convenientes al pago de sus respectivos créditos con los bienes del deudor, y en la parte a que éstos alcanzacen.

De acuerdo, pues, con esta definición, el concurso de acreedores no tiene otro objeto que el pago a todos los acreedores por el deudor común.

Por tanto, la esencia del concurso de acreedores está en la existencia de varios acreedores y un deudor, que no puede cumplir las obligaciones contraídas en el tiempo y la forma estipuladas o prescritas voluntariamente o por la ley.

Espontáneamente surge aquí una pregunta que comprende tres aspectos:

¿Hay concurso con un solo acreedor; cuando el deudor no tiene bienes; cuando el activo es igual al pasivo?

1.—El numeral 1º, del artículo que acabamos de comentar, dice: «cuando el deudor cede sus bienes a su *acreedor* o acreedores».

Del texto reproducido, podemos lógicamente concluir que si hay concurso cuando hay un solo acreedor.

Sin embargo, debemos también convenir en que esta afirmación contradice o echa en tierra el contenido principal del concurso, que dice necesariamente relación de varios acreedores y un deudor.

Es indiscutible que la dimisión de bienes que hace el deudor para que se pague un acreedor suyo, o la ejecución hecha por un solo acreedor, se reglan por disposiciones especiales contenidas, desde luego, en la misma sección del concurso de acreedores. En efecto, el Art. 640 dispone que: «Cuando *un solo acreedor* haya a quien el deudor haga cesión de sus bienes en la forma prescrita en esta sección, el juez se limitará a admitirla; y, *sin declarar formado el concurso,* mandará que se publique el estado de insolvencia del fallido .... ». Y el artículo que manda se agregue al 655 por la Reforma de 7 de octubre de 1921, dice: «Si no se presentase otro *acreedor que el ejecutante, no habrá lugar a*

concurso necesario; mas el ejecutante podrá pedir la declaración de insolvencia del deudor en los mismos casos del Art. 649 y exigir que se proceda a la calificación, con arreglo al Art. 592, aplicándose al ejecutante lo que en dicho artículo se refiere a los acreedores y al síndico».

Ordinariamente, en las ejecuciones seguidas por un solo acreedor, se efectúa el embargo y el remate en la forma establecida por el parágrafo segundo, que trata de la sustanciación de los juicios ejecutivos. De aquí por qué en el concurso necesario se observa el trámite como incidente del juicio ejecutivo.

Desde luego, la forma de este pago lleva de un modo implícito envuelta la necesidad de la declaratoria de insolvencia y la posibilidad de, en méritos de la prueba suministrada por el deudor acerca de su mal estado, ser puesto a órdenes del juez de lo criminal para efectos de la sanción, sin perjuicio del derecho que tiene el acreedor para acusarle, según lo prevenido en el inciso 2º. del Art. 640.

2.—Para responder a la segunda parte de la pregunta formulada «de si hay concurso cuando el deudor no tiene bienes», invocaremos el Art. 593, que dice: «*El deudor insolvente que no tiene bienes de ninguna clase* podrá gozar de los beneficios de la cesión de bienes, sujetándose a lo dispuesto en el Art. 592. En tal caso, el juez *no ordenará la formación del concurso,* sino a petición de los acreedores que ofrecieren suministrar los fondos necesarios para los gastos. El mismo sentido tiene el inciso 3º. del Art. 641 que, refiriéndose al preso que hace cesión de bienes, dice: «*Si el preso no tiene bienes de ninguna clase* que ceder a su acreedor o acreedores, lo manifestará al juez, exponiendo los motivos de su insolvencia, determinando a sus acreedores y las cantidades que les deba, y solicitando la libertad».

De estas disposiciones se deduce que el deudor sin bienes puede gozar del beneficio de la cesión, que establece el concurso voluntario, para los efectos de su responsabilidad, esto es, para no ser perseguido continuamente por sus acreedores y hacer uso de su libertad, en la forma claramente establecida en el concurso voluntario. Pero, cuando el concurso es necesario o provocado por los acreedores que, a pesar de conocer la falta de bienes del deudor, lo solicitan al juez, esta solicitud casi siempre tiene como objeto llevar al

deudor a la insolvencia culpable o fraudulenta, para que sufra las penas criminales.

3.—En la tercera parte de la pregunta, a mi modo de juzgar no hay problema, porque perfectamente puede darse el caso, como se ha dado prácticamente, de que muchos deudores que desean alcanzar tranquilidad a su vida, sin pensar más en las deudas —que quitan el sueño—, y para vivir de las utilidades de su capital, como de éste ya perfectamente asegurado, prefieren hacer cesión de bienes, medida ésta más comunmente adoptada por los comerciantes, que se aprovechan de ella, sobre todo, cuando por las contingencias del tiempo, sus mercaderías han alcanzado en su poder un superavit de precio que han duplicado o triplicado su capital. Y de este beneficio de la cesión puede aprovecharse aún el individuo que tenga bienes, cuyo activo representa una cantidad mayor que el pasivo.

Otro de los motivos que podemos señalar para esta clase de medidas, es la quita o rebaja de las deudas del deudor, con una diferencia que represente también grandes ganancias. Es frecuente saber que al señor comerciante fulano de tal, le han rebajado las casas fuertes o sea los acreedores, el cincuenta por ciento de sus deudas.

Y no habrá concurso, en cambio, empero la reunión de requisitos que prescribe el concurso, por expresa disposición de la ley. «*No habrá lugar al concurso ni al beneficio de cesión,* cuando se trate de obligaciones de hacer, si siendo el hecho realizable, no se ha sustituido a sus obligaciones, la de pagar dinero». El Art. 643: «*No habrá lugar a concurso,* cuando el deudor esté obligado a hacer alguna cosa como jornalero, artesano o doméstico. En este caso el deudor de obligación de hacer, podrá consignar la suma que importe su obligación, con más perjuicios que se liquidarán en juicio verbal sumario, y será puesto en libertad».

Por lo expuesto, podemos afirmar que solamente las obligaciones pecuniarias o de pagar dinero, dan acción al concurso de acreedores.

¿Ha lugar la quiebra—insolvencia del comerciante—en los mismos casos expresados hasta aquí?

El Art. 928 del Código de Comercio, dice: «El comerciante que cesa en el pago de sus obligaciones, se halla en estado de quiebra». Y el Art. 927 de este mismo Cuerpo de leyes: «Los comerciantes no pueden intentar el beneficio de

cesión de bienes: toda solicitud que hicieren con este objeto se considerará como quiebra, por lo que bien podemos expresar que la quiebra del comerciante es una cuestión de hecho; obligada, forzada, provocada por el cese de pagos.

Lógicamente se deduce que en lo comercial no hay cesión de bienes, característica del concurso voluntario, sino concurso necesario. Y esto está expresamente dispuesto en el Art. 592, que identifica el procedimiento del concurso necesario con el de la quiebra de los comerciantes, «sin perjuicio de que ésta continúe sujeta, en todo lo demás, a las disposiciones del Libro IV del Código de Comercio.

La insolvencia y la quiebra son, por su naturaleza, resultados de juicios universales, pues que a ellos deben concurrir todos los acreedores de la persona concursada. Una y otra tienen por objeto la liquidación de los bienes del deudor para pagarse hasta donde y en la forma que acrediten los títulos de su derecho.

Aunque los créditos comerciales no sean de distinta condición y naturaleza de los créditos ordinarios, se ha creído ver en los primeros un carácter más apremiante que reclamaba antiguamente, mayor exactitud en el cuplimiento.

Los comerciantes viven tanto del crédito como del capital. El crédito es la más poderosa palanca del comercio. No puede lastimarse aquél sin que resulte lastimado éste. Y como del desarrollo de la industria y del comercio dependen principalmente la riqueza y el bienestar de las naciones, se ha procurado favorecer el desarrollo del crédito para alcanzar estas ventajas, dando las mayores seguridades a los reembolsos y estableciendo, a la vez, severas disciplinas que corrijan la falta en los pagos a sus vencimientos. De aquí las diferencias de calificación, aunque en su procedimiento sigan siendo idénticas estas instituciones.

En tesis general y en buenos principios filosóficos, tan obligados se hallan al pago de sus deudas los comerciantes como los no comerciantes; tantos perjuicios pueden originarse de la suspensión de pagos de aquéllos como de éstos.

La vida social supone continuado cambio de servicios, una no interrumpida serie de relaciones jurídicas entre los hombres, los cuales deben hallarse amparados por las leyes y éstas defendidas por la acción de los poderes públicos.

En el derecho español sirvieron de norma el Código de Comercio y la Ley de Enjuiciamiento Mercantil a los pro-

cedimientos de quiebra. Y sin embargo, el concurso de acreedores ha venido a convertirse en la norma de la quiebra en la misma España, por cuanto estas quiebras, en todo aquello que no se halla prescrito en el Código de Comercio y en el Título especial de la Ley de Enjuiciamiento Civil a ellas destinado, se rigen por las reglas dictadas para los concursos. Nuestra ley, en el inciso 5º. del Art. 592, claramente expresa que las quiebras se reglan por los procedimientos del concurso necesario.

El procedimiento del concurso civil es largo y dispendioso, expuesto a embrollos, a maliciosas incidencias y dilaciones sin cuento. Basta registrar los procesos o juicios que se han seguido ante los distintos jueces, para quedar sorprendidos de cuánto son capaces, tanto los jueces como los síndicos y depositarios y hasta ciertos acreedores, para ver entorpecidas estas medidas que tienen por objeto reparar las alteraciones que por un individuo ha sufrido la sociedad en sus complejas relaciones.

Nada tiene de extraño que se reconozca por todos la necesidad de reformar más o menos radicalmente este procedimiento, aspiración justa que, según se nos ha informado, se halla en período de incubación durante el régimen de hecho que dirige los destinos de la Patria ecuatoriana. Debemos, pues, confiar en una pronta reforma, a fin de no ver cumplidos tan crudamente aquellos adagios: Concurso comenzado, caudal acabado; testamento concursado, hacienda finada.

Para efectos de la jurisdicción y procedimiento actuales, es conveniente que distingamos el concurso voluntario y el necesario.

III

DEL CONCURSO VOLUNTARIO Y CESION DE BIENES

El deudor que no cuenta con los recursos suficientes para pagar a sus acreedores y quiere librarse de las continuas reclamaciones de éstos, cumpliendo con ellos o evitando que unos, los más exigentes y activos, cobren sus créditos,

en perjuicio de los más tolerantes, puede solicitar el concurso, cediendo sus bienes para pago de todas sus deudas.

El concurso voluntario no es otra cosa que la cesión de bienes, aunque ya no puede tener como objeto el antiguo beneficio de cesión, porque lleva envuelta la contingencia de que el juez, calificada la insolvencia de culpable o fraudulenta, ordene la sanción criminal respectiva.

No siempre que se verifique la cesión, serán los bienes cedidos deficientes para cubrir el importe de todos los créditos. Puede ocurrir que el deudor de buena fe, apremiado por los acreedores, sea dueño de bienes suficientes, pero no de efectivo para el pago de sus compromisos, y sin embargo se decida a cederlos. Esto, desde luego, ocurre poquísimas veces. Lo más frecuente es que el deudor acude a este medio cuando se siente arruinado, debido a desgracias e imprevistos accidentales o a naturales consecuencias de actos más o menos culpables.

En vista, pues, de estos antecedentes, los deudores honrados gozan del beneficio de la cesión de bienes, a fin de evitarse de las reclamaciones de sus acreedores por más de lo que alcanzan las posibilidades.

Como en la actualidad está abolida la prisión por deudas, ¿acaso puede juzgarse inútil el concurso voluntario? No porque no ha sido declarado insolvente, está obligado a cumplir ciertas obligaciones, aún a trueque de ser puesto tras de las rejas de una prisión. Y así el que debe alimentos y no ha obtenido la declaratoria judicial de insolvente, teine que sufrir el apremio personal. Además, el estado de insolvencia provocado por el concurso voluntario —que supone inculpabilidad—, puede acarrear beneficios muy estimables, uno de ellos el merecer la confianza de la sociedad que puede interesarse por su rehabilitamiento, convencida de que este insolvente representa realmente un factor de ayuda a las complejas relaciones sociales.

Por todo lo dicho, el concurso voluntario o preventivo de acreedores es el juicio que promueve el mismo deudor, presentándose al juez espontáneamente, cuando no puede satisfacer buenamente a sus acreedores, para librarse así de sus reclamaciones, ora presentando o haciendo cesión de bienes a favor de éstos, para que judicialmente se les haga el pago, ora pidiendo espera o quita de sus deudas para atenderlas en el campo de lo posible.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR QUITO ÁREA HISTÓRICA DIGITALIZACIÓN INTEGRAL

¿Cuándo puede aprovechar esta facultad a los acreedores?

Cuando ellos crean conveniente, es decir, en los casos indicados anteriormente. Cuando su mal estado de negocios se debe a causas fortuitas o de fuerza mayor: terremotos, incendios, naufragios, grandes pérdidas de cosechas, prisiones prolongadas, enfermedades muy largas, etc., y aún hasta en el caso de que el deudor de mala fe quiere ampararse en esta facultad para alcanzar fraudulentamente el enriquecimiento a costilla de los acreedores.

Pero legalmente hablando y según la disposición del Art. 582 cada vez que el deudor cede sus bienes a su acreedor o acreedores, para que se paguen con ellos, sin atender, por tanto, a las causas que interiormente puede tener el concursante.

SUJETOS DE LA CESION DE BIENES

Los sujetos de la cesión de bienes son los deudores, se hallen o no en la imposibilidad de pagar sus deudas; y deudores pueden ser los individuos, las corporaciones, los incapacitados y los menores, si bien éstos debieran proceder con autorización de sus guardadores y justificando la necesidad y utilidad de aquélla, para que la apruebe el juez y se verifique la venta de sus bienes.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
BIBLIOTECA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

No pueden hacer cesión de bienes los comprendidos en el caso de excepción del Art. 607 del Código Civil, que dice: «Los acreedores están obligados a aceptar la cesión, excepto en los casos siguientes:

1º. Si el deudor ha enajenado o hipotecado como propios, bienes ajenos, a sabiendas:

2º. Si ha sido condenado por robo, falsificación o quiebra fraudulenta:

3º. Si ha obtenido quitas o esperas de sus acreedores:

4º. Si ha dilapidado sus bienes:

5º. Si no ha hecho una exposición circunstanciada y verídica del estado de sus negocios, o se ha valido de cualquier otro medio fraudulento para perjudicar a sus acreedores.

La filosofía de este articulo es clara: pues, la cesión de bienes no es para amparar a los individuos que tratan de

perjudicar a los que confiaron en su honradez, sino para los que de buena fe, se esforzaron por ganarse la vida con la ayuda de los demás.

EFECTOS DE LA CESION DE BIENES

La cesión de bienes produce dos clases de efectos: *inmediatos* y *mediatos.*

Los mediatos se hallan comprendidos en el Art. 598 del Código de Enjuiciamiento Civil, que dice: «Por el hecho de declararse formado el concurso, queda el fallido inhabilitado para la administración de todos sus bienes, para disponer de ellos, y para contraer, sobre los mismos, nuevas obligaciones. Dicha administración pasa de derecho a la masa de acreedores, representada por el síndico, con quien se seguirá todo juicio civil relativo a los bienes del fallido; sin perjuicio de que éste sea oído, cuando el juez o tribunal lo crean conveniente». Esta disposición se halla corroborada por el Art. 2.449 del Código Civil, que previene: «Son nulos todos los actos ejecutados por el deudor relativamente a los bienes de que ha hecho cesión, o de que se ha abierto concurso a los acreedores».

Los efectos mediatos o definitivos están claramente expresados en el Art. 1.609 del Código Civil: «La cesión de bienes surte los efectos siguientes:

1º. El deudor queda libre de todo apremio personal:

2º. Las deudas se extinguen hasta la cantidad en que sean satisfechas con los bienes cedidos:

3º. Si los bienes cedidos no hubieren bastado para la completa solución de las deudas, y el deudor adquiere después otros bienes, está obligado a completar el pago con éstos.

No transfiere la propiedad de los bienes del deudor a los acreedores, sino sólo la facultad de disponer de ellos y de sus frutos hasta pagarse de sus créditos».

Podemos también considerar como efecto beneficioso de la cesión de bienes, la obtención de parte de los acreedores de quitas y esperas en favor del concursado; así como también el hecho de pasar el deudor a ser simple administrador de los bienes cedidos a los acreedores. El Art. 1.611, dice: «Hecha la cesión de bienes, podrán los acreedores dejar al

deudor la administración de ellos, y hacer con él los arreglos que estimaren convenientes, siempre que en ello consienta la mayoría de los acreedores concursantes».

EL JUEZ COMPETENTE

El Art. 644 del Código de Enjuiciamiento Civil, dice: «La cesión de bienes se propondrá ante el juez del domicilio del deudor; pero la que hiciese el preso se presentará ante el juez que ordenó la prisión».

Se entiende que el juez del domicilio es el competente para conocer de estas causas, porque todas las relaciones jurídicas establecidas entre el deudor y sus acreedores, se han realizado ordinariamente ante el juez del domicilio del deudor, que ha escogido como centro principal de sus actividades el lugar del domicilio y donde regularmente se hallan ubicados todos sus bienes.

Pero, si la cesión comprende inmuebles o derechos reales sobre cosas que están fuera de la jurisdicción del juez del domicilio, ¿no será más lógico seguir el domicilio que para cada uno de estos casos señala la Sección II del Libro I del Código de Enjuiciamiento Civil?

No hay que olvidar que el juicio de concurso de acreedores, sea voluntario, sea necesario, sea quiebra, es un juicio universal como la sucesión, y que, por lo mismo, debe, en razón de la unidad e indivisibilidad, ventilarse ante un solo juez, el del domicilio del deudor. El Art. 650 del Código de Enjuiciamiento Civil, refiriéndose a la segunda parte del Art. 649, que habla de ejecuciones separadas al deudor, dice claramente: «En el segundo caso del inciso primero del artículo anterior, *el juez del domicilio del deudor, que será el competente para conocer del concurso,* ordenará se deje constancia de las ejecuciones y se las acumule. En concurrencia de dos o más jueces del domicilio, conocerá del concurso el juez de la causa más antigua.

Y al disponer que para el concurso del preso es competente el juez que ha ordenado la prisión, se trata de dar facilidades al cesionante en el conocimiento del proceso de este juicio, a fin de asegurarle los medios de esta defensa, tan

necesaria y, por lo mismo, garantizada por la Constitución y las leyes.

Y qué sentido tienen los Arts. 645 y 646, que dicen: «Si fuere parroquial el juez que ordenó la prisión, y la suma de los créditos o el valor de los bienes cedidos excediere de cuatrocientos sucres —hoy de mil sucres—, dicho juez pasará la causa y la solicitud del deudor al alcalde municipal. «Si la prisión hubiese sido ordenada por alguno de los empleados que ejercen la jurisdicción coactiva, pasará igualmente la causa al alcalde municipal o al juez parroquial, según la cuantía?».

Estos artículos no tienen otro objeto que fijar el juez competente en razón de la clase de jurisdicción que ejercen los jueces en los fueros civil, penal, de policía, etc.

Si el concurso de acreedores tiene lugar como incidente de un juicio ejecutivo de menor cuantía, se verificará ante el mismo juez, aún cuando el valor de los bienes concursados pasen de la cantidad fijada para los juicios de mayor cuantía. Esto pasa frecuentemente por la circunstancia especial de que al ser ejecutado un deudor por un solo acreedor, se presentan otros acreedores más, quienes al saber el mal estado de los negocios del deudor, se ven obligados a hacer tercería coadyuvante, y entonces hacerse partícipes en los bienes denunciados y sometidos a concurso.

Estudiadas estas disposiciones de carácter general, pasemos al análisis del procedimiento.

El Art. 647 expresa las partes en que se divide el juicio de concurso o de quiebra: *principal,* de *administración,* de *calificación de la insolvencia* y de *procesos acumulados.*

El primero, que comenzará con las solicitudes de formación del concurso o declaración de quiebra, contendrá el auto que los declare, todo lo concerniente a la citación de los acreedores, a las juntas generales ordenadas por la ley, a la comprobación y calificación de los créditos, a la discusión y sentencia que respecto de ellos tenga lugar, al convenio y, en general, a todo lo demás que, según este artículo, no debe constar en los otros cuerpos.

El segundo, que principiará con copia auténtica del auto de concurso o de quiebra, contendrá todo lo relativo a la ocupación, avalúo, administración y remate de los bienes, así como lo correspondiente al pago de los acreedores, a las cuentas de los depositarios y del síndico.

El tercero, que también comenzará con igual copia del mencionado auto, contendrá todas las actuaciones concernientes a la insolvencia del fallido, las que se pasarán al juzgado de letras, conforme al Art. 592.

El cuarto se compondrá de todos los procesos que, según la ley, deben ser acumulados.

El contenido de este artículo es claro: pues que se refiere a los cuerpos que separadamente aunque pertenecientes al mismo juicio deben tramitarse, para evitar el monstruoso embrollo en que se convierte el proceso, con la mezcla y confusión de tantas cosas extrañas e inconexas.

Dividiendo y separando las materias conforme a este artículo, como se observa en las leyes y prácticas de otros países, queda simplificado mucho este complicadísimo asunto. Y entonces, cada tomo podría tener uno o más cuerpos, según fuere necesario.

Naturalmente, de estos tres cuerpos, hay uno que bien lo podemos llamar principal, porque como ya vamos a verlo, contiene la solicitud de concurso, las citaciones, las juntas, etc., y al que se refieren los otros cuerpos como anexos.

Esta división y procedimiento corresponde al concurso voluntario, al necesario y a la quiebra.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

PARTE PRINCIPAL O PRIMER CUERPO

El Art. 590 determina la forma de este procedimiento: «El deudor que haga cesión de bienes acompañará a su solicitud un *balance que exprese sus créditos activos y pasivos, la relación de los bienes que tenga y de los que ceda, los libros de cuentas,* si los tuviese, *los títulos de créditos activos, la lista de acreedores y deudores con expresión del domicilio de cada uno* y una *exposición de los motivos por los cuales se haga la cesión,* indicando las causas de la insolvencia.

Cinco partes esenciales hemos descubierto en este artículo, sin cuyo cumplimiento podrá el juez rechazar la cesión, objetando falta de formalidad en la petición.

De un modo ordinario, esta clase de solicitudes comienza por la exposición de los motivos que han inducido al deudor a la práctica de la cesión y las causas de su insol-

vencia, con el fin de facilitar datos al juez y a los acreedores para el juicio que deben emitir acerca de su insolvencia. Estos motivos no consistirán en vaguedades de crisis económica, guerra europea, malos gobiernos, etc., sino en explicaciones concretas, estimables, comprobables con documentos que está obligado a presentarlos. Sólo así podrá saberse si ha habido honradez y prudencia en la conducta del deudor, y si éste podrá gozar del beneficio de la cesión de bienes y quedar exento de responsabilidad penal.

En segundo término, la relación de todos los bienes, comprendidos en ellos los derechos reales y personales; relación que debe ser hecha con individualidad y exactitud, esto es, uno por uno, expresando en qué consisten, la designación del valor, cantidad y calidad, y si son inmuebles, su situación, linderos, cabida, etc.

El objeto de esta relación es que se sepa los bienes que tiene el deudor para atender a los pagos a sus acreedores.

En tercer término, un estado de las deudas, esto es, una lista de los deudores, con expresión de la procedencia y su domicilio, así como también de todos sus créditos, con el objeto de establecer de un modo claro el activo y el pasivo de sus negocios. Esto servirá también para establecer la clase y privilegio de los créditos de que provienen y las personas a cuyo favor están constituidos, para que pueda citárseles al concurso.

AREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Son tan imperiosos el cumplimiento de estos requisitos, que el numeral 5º. del Art. 1.607 del Código Civil, dice: «Los acreedores estarán obligados a aceptar la cesión, excepto en los casos siguientes: ..... 5º.—*Si no ha hecho una exposición circunstanciada y verídica del estado de sus negocios,* o se ha valido de cualquier otro medio fraudulento para perjudicar a sus acreedores».

Presentada la solicitud en la forma indicada, el juez debe admitirla, según disposición expresa del Art. 1.605 del Código Civil, que dice: «La cesión de bienes será admitida por el juez.....y el deudor podrá solicitarla no obstante cualquiera estipulación en contrario; y el Art. 591 del Código de Enjuiciamiento Civil: «El juez admitirá la cesión, si está hecha en la forma prevenida; declarará formado el concurso, y mandará depositar los bienes nombrando, provisionalmente, depositario de éstos y síndico del concurso. Estos nombramientos se harán en personas de honradez y responsabilidad».

De acuerdo con esta disposición y las de los Arts. 592 y 594, el juez en el auto de formado el concurso ordenará, además: Que el deudor compruebe en el término de 10 días su inculpabilidad en el mal estado de sus negocios, presentando sus libros, documentos y otras pruebas que justifiquen la pérdida o disminución del activo o el aumento del pasivo, advirtiéndole que si no rindiere prueba suficiente, no gozará del beneficio de cesión; y el juez decretará, dentro de tres días de vencido el término probatorio, el arresto provisional del fallido, quien será puesto a disposición del juez letrado (del Crimen), para que inicie el juicio criminal correspondiente. Que se ocupen judicialmente todos los bienes del fallido, sus libros, correspondencia y documentos; que no se pague ni entregue cosa alguna al fallido, bajo pena de nulidad de los pagos y entregas; que las personas tenedoras de bienes o papeles del fallido, los pongan, dentro de tercero día, a disposición del juzgado, so pena de ser tenidas por ocultadoras o cómplices de la quiebra; que se convoque a los acreedores presentes, ausentes y desconocidos, para que, con los documentos justificativos de sus créditos, concurran a la primera junta general, en el día y hora que se designarán de entre los treinta días inmediatos, bajo apercibimiento de continuarse los procedimientos del juicio sin volver a citar a ninguno; que se publique por carteles y por la imprenta, donde la haya, la declaración de estar formado el concurso; que se vendan las especies sujetas a corrupción y las que ocasionarían gastos si se conservasen; que se acumulen todos los pleitos promovidos por los acreedores para el pago de sus créditos; excepto las ejecuciones que sigan los acreedores hipotecarios, si éstos prefieren hacer uso del derecho que les concede el Art. 2.461 del Código Civil; y que se remita en el acto, al juez respectivo, copia de lo conducente, cuando aparezca alguna circunstancia que dé mérito para procedimiento criminal.

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Para la ocupación de los bienes, el juez con el síndico, el depositario o administrador nombrados y posesionados del cargo a desempeñar, procederán de acuerdo a lo dispuesto en el Art. 602 de este mismo Cuerpo de Leyes, que dice: «En el mismo día en que declare formado el concurso, el juez pasará a la casa y a todos los establecimientos del fallido, y exigirá la manifestación de todas sus pertenencias; dictará las órdenes que estime convenientes para la custodia

y seguridad de los bienes y papeles y procederá a la ocupación de unos y otros, entregándoles por inventario, al síndico, al depositario o administradores especiales, según los casos y los objetos que se ocupen. Respecto de los bienes o efectos que estuvieren fuera del lugar del juicio, se los hará ocupar e inventariar por comisión o deprecatorio a los respectivos jueces».

Por lo dicho, se desprende lógicamente la fijación del momento en que se inicia la formación del segundo cuerpo del juicio de concurso, confiado al cuidado del síndico y depositario.

Durante los 10 días, el deudor comprobará su inculpabilidad en el mal estado de sus negocios, presentando sus libros, documentos y otras pruebas, como incendios, terremotos, robos, naufragios, prisiones intempestivas, llamados por la ley casos de fuerza mayor o fortuitos.

¿Desde cuándo corre este término?

El inciso segundo del Art. 592, dice claramente: «El término probatorio correrá desde la última notificación a los acreedores residentes en el cantón y al síndico, quienes podrán rendir todas las pruebas que se relacionen con los casos de insolvencia culpable o fraudulenta...».

¿Cuál el comentario de este artículo?

Solamente se exige la notificación a los acreedores residentes en el cantón, para no restar al deudor el tiempo que requiere la sustanciación de esta clase de juicios, en los que regularmente se ha aparejado anticipadamente a la cesión las pruebas justificativas de estas medidas; también, para que los acreedores residentes en el cantón, por hallarse cerca, por no decir presentes, en el lugar de las actividades del fallido, puedan suministrar la prueba que contradiga las pretensiones del solicitante en los casos de insolvencia culpable o fraudulenta.

En qué consistirán las pruebas facultativas para los acreedores?

Los Arts. 584, 585, 586 y 587 expresan los múltiples motivos por los que el deudor se hace culpable de su insolvencia. Así el Art. 584, dice: «Se declara culpable: 1º. Si los gastos personales y domésticos del fallido han sido excesivos. 2º. Si el fallido ha perdido sumas considerables al juego o en operaciones de puro azar. 3º. Si ha hecho compras para vender a menor precio que el corriente, o

contraído obligaciones exorbitantes u ocurrido a otros medios ruinosos para procurarse fondos, cuando, por el estado de sus negocios, debía conocer que tales operaciones sólo podían retardar su declaración de insolvencia. 4º. Si, después de haber cesado en sus pagos, ha pagado a algún acreedor con perjuicio de los demás.

El Art. 585: «Podrá ser declarado culpable: 1º. Si el fallido ha prestado fianzas o contraído por cuenta ajena obligaciones excesivas, atendida su situacion, sin tomar las respectivas garantías o seguridades. 2º. Si ha obtenido quitas o esperas de sus acreedores, o no ha cumplido el convenio celebrado con éstos en un concurso anterior. 3º. Si, habiendo cesado en el pago corriente de sus obligaciones, no ha hecho el juez, con oportunidad, la declaración de su estado de insolvencia; y 4º. Si no se presentare a los síndicos o al juez, en los casos en que la ley lo dispone.

El Art. 586. Se presume de derecho que la insolvencia es fraudulenta: 1º. Si en el inventario y balance que debe acompañar a la cesión, el fallido ha ocultado el dinero, alhajas, créditos u otros bienes de cualquiera naturaleza que sean. 2º. Si, antes o después de la declaración de insolvencia, ha comprado, para sí y en nombre de un tercero, bienes inmuebles o créditos, o cedido efectos muebles sin haber recibido su importe. 3º. Si ha puesto enajenaciones de cualquiera clase que sean. 4º. Si se ocultare o fugare llevando u ocultando documentos, libros administratorios o de cuentas, o alguna parte de sus haberes. 5º. Si en sus libros, balances u otros documentos, supusiere deudas, gastos o pérdidas, o exagerare el monto de las verdaderas deudas, gastos o pérdidas. 6º. Si ha firmado o reconocido deudas supuestas. 7º. Si habiendo llevado libros, los ha ocultado o inutilizado. 8º. Si ha dispuesto, en su provecho particular, de fondos que le estaban encomendados en administración, depósito o comisión. 9º. Si, en perjuicio de los acreedores, ha anticipado en cualquier forma, el pago de una deuda no exigible hasta después de la cesión o de la formación del concurso. 10. Si, después de la declaración de insolvencia, ha percibido y aplicado a sus propios usos dinero, efectos o créditos de la masa, o ha distraído cualquiera parte de los haberes que a ella pertenecían. 11. Si ha sido condenado por robo, falsificación o quiebra fraudulenta; y 12. En general, siempre que el fallido ha ejecuta-

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

do fraudulentamente cualquiera operación que disminuya su activo o aumente su pasivo.

El Art. 587. Se presume fraudulenta la insolvencia: 1º. Si el fallido ha otorgado escrituras públicas o documentos privados en que se confiese deudor, sin expresar causa de deber o valor determinado. 2º. Si ha enajado, empeñado o hipotecado, como propios, bienes ajenos, a sabiendas; y 3º. Si dentro de los seis meses anteriores a la cesión o a la formación del concurso, ha hecho compras al fiado, o tomado dinero prestado o a cambio».

La buena fe de una persona se presume de hecho, en cuyo caso, cualquiera acusación en contra debe probarse. Pero en el caso del Art. 586, que acabamos de enunciar, no será aceptable prueba alguna, porque se trata de presunciones de derecho, o sea de casos que, supuestos los antecedentes o circunstancias, se deduce necesariamente las consecuencias.

El contenido de estos artículos es demasiado claro, por lo que creo innecesario todo comentario.

Una vez comprobado que el deudor, por su conducta imprudente o disipada, por actos fraudulentos con el fin de perjudicar a los acreedores, se ha hecho responsable de su insolvencia, el juez del concurso enviará al juez del crimen una copia de estas actuaciones con copia también auténtica del auto de concurso o quiebra, de lo relativo a la ocupación, avalúo, administración y remate de los bienes, para que inicie el juicio criminal correspondiente.

La calificación, propiamente hablando, se hará por el juez que conoce de las causas criminales, de oficio o a excitación del juez del concurso, o a instancia del síndico o de alguno de los acreedores, según lo dispuesto por el Art. 588 del Código de Enjuiciamiento Civil.

¿Cuáles las sanciones establecidas para las insolvencias culpables o fraudulentas?

El Art. 456 del Código Penal, dice expresamente: «Los de insolvencia culpable, serán condenados a prisión de uno a tres años; y los de alzamiento o quiebra fraudulenta, a reclusión menor de tres a seis años. Y si la pérdida ocasionada a los acreedores no llega al diez por ciento de sus respectivos créditos, se impondrán al quebrado las penas en su grado mínimo. Cuando la pérdida exceda del cuaren-

ta por ciento, se impondrá el máximum de las penas antedichas».

Se ve aquí claramente, por el texto de estas disposiciones, cómo las dos jurisdicciones civil y penal marchan armónicamente; pues, el juez de lo penal dictará su sentencia en vista de los datos suministrados por el juez del concurso, quien, en compañía del síndico y de los mismos acreedores, establecerá la masa de los bienes a distribuirse y la cantidad que corresponde recibir a cada uno de los acreedores, en vista de los títulos del crédito y del número de concursantes. En estas circunstancias, es el juez de lo civil quien indicará al de lo penal el porcentaje de las pérdidas ocasionadas a los acreedores.

Las penas establecidas en el Código Penal no solamente se refieren a los deudores sometidos a concurso, es decir al fallido, sino también a los comprendidos en el Art. 458, que dice: «Serán condenados a prisión de seis meses a dos años y multa de cuarenta a cuatrocientos sucres: Los que en obsequio del fallido hubieren sustraído, disimulado u ocultado, en todo o en parte, sus bienes, muebles e inmuebles; los que hubieren presentado fraudulentamente, en la quiebra y sostenido, sea a su nombre, sea por interposición de personas, créditos supuestos o exagerados; el acreedor que hubiere estipulado, sea con el fallido, o con cualquiera otra persona, ventajas particulares por razón de sus votos en las deliberaciones relativas a la quiebra, o el que hubiere hecho un contrato particular, del cual resultare una ventaja a su favor, y contra el activo del fallido; y el síndico de la quiebra culpado de malversación en el desempeño de su cargo».

A esta disposición debemos agregar el contenido del Art. 589 del Código de Enjuiciamiento Civil, que dice: «Serán castigados, con la misma pena (del Art. 458 del C. Penal), los que, después de la declaración de estar formado el concurso, admitan cesiones o endosos del fallido.—Lo serán igualmente, los ascendientes, descendientes y cónyuge del fallido, que, a sabiendas, hubiesen sustraído u ocultado bienes pertenecientes a la masa, sin haber obrado con conocimiento del fallido, o que reclamen en el concurso créditos supuestos».

Observamos que los artículos que establecen estas penas, se refieren tanto a la quiebra como a la insolvencia; es decir, al estado de una persona en cuyos bienes se ha formado concurso, según el Código de Enjuiciamiento Civil; de tal

modo que al hablarse en el inciso primero del Art. 456 de sólo la quiebra, tenemos un vacío, debiendo entenderse, según el contexto de todo artículo, que éste debe aplicarse tanto a la quiebra — estado de cesación de pagos de un comerciante — como a la cesión de bienes: cuando el deudor cede sus bienes a su acreedor o acreedores para que se paguen con ellos, o cuando los acreedores solicitan el concurso.

Tanto la quiebra (Art. 922 del Código de Comercio) como la insolvencia (Art. 583 del Código de Enjuiciamiento Civil) pueden ser fortuitas, culpables o fraudulentas, estableciéndose en el Art. 456 del Código Penal la pena para las culpables o fraudulentas.

En el inciso 2º. de este artículo, se dice: «insolvencia culpable», de modo que parece que solamente la insolvencia culpable está castigada y no la quiebra.

Pero el Art. 936 del Código de Comercio, expresa que «Las quiebras culpables o fraudulentas serán castigadas con arreglo al Código Penal»; de lo que se concluye que dicho inciso se aplica tanto a la insolvencia como a la quiebra culpables.

Si en el Código de Comercio y en el de Enjuiciamiento Civil se determina cuando la quiebra y la insolvencia son culpables o fraudulentas, a dichos Códigos tenemos que atenernos para fijar los elementos constitutivos del crimen de insolvencia o quiebra fraudulenta y del delito de insolvencia o quiebra culpable; y el juez en lo criminal al hacer la calificación, aplicará dichos Códigos, ya que ese Juez es quien debe hacer, como ya indicamos, la calificación, de acuerdo con los arts. 558 del Código de Enjuiciamiento Civil y 936 del Código de Comercio; y resolverá si hay quiebra o insolvencia culpables o fraudulentas o simplemente fortuitas, caso de no comprobarse los requisitos que son necesarios para la existencia del hecho punible.

Al hablar de los sujetos de la cesión de bienes o del concurso voluntario, mencionamos como uno de ellos, las sociedades. Preguntamos ahora si pueden caer en insolvencia y en quiebra estas sociedades.

No solamente los individuos sino aún las sociedades pueden caer en insolvencia o en quiebra, y como éstas son en nombre colectivo, en comandita o anónimas, es necesario que conozcamos, quienes serán los responsables criminalmente,

cuando la insolvencia o la quiebra de dichas sociedades fueren culpables o fraudulentas.

En la sociedad en nombre colectivo, todos los socios administran por sí o por un mandatario elegido de común acuerdo; y si los socios que administran efectúan actos de los cuales pueda deducirse la culpabilidad o el fraude de la insolvencia o quiebra, estos socios serán los responsables penalmente; y si la sociedad es administrada por un mandatario, éste será el responsable.

En cuanto a la sociedad en comandita, como los socios comanditarios no toman parte en la administración, estándoles prohibida esta participación, no serán ellos responsables. Pero si contraviniendo a la prohibición legal, tomaren parte en la administración, su responsabilidad penal puede también tener lugar, si de los actos por ellos efectuados resulta la insolvencia o la quiebra culpables o fraudulentas.

Por lo que respecta a las sociedades por acciones, tenemos en el Art. 935 del Código de Comercio las reglas para la declaración de quiebra de estas compañías, siendo castigados los promotores y los administradores por la quiebra culpable o fraudulenta. La pena de la insolvencia y de la quiebra culpables o fraudulentas se la impone teniendo en cuenta la pérdida ocasionada a los acreedores, como ya lo dijimos; de modo que, en este caso, es el perjuicio causado el que sirve para regular la pena.

ARCHIVO HISTÓRICO
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Y refiriéndonos a hechos de terceros, efectuados con ocasión de una insolvencia o quiebra, y que constituyen delitos, manifestaremos lo siguiente: La sustracción, disimulación u ocultación debe ser hecha por un tercero en beneficio del fallido; que si la sustracción, por ejemplo, de cosas muebles pertenecientes al fallido, hubiese sido en beneficio del mismo autor de la sustracción, no sería el delito previsto en el inciso primero del Art. 458, sino un robo. A este caso de sustracción u ocultación de bienes del fallido, hay que añadir los previstos en los incisos segundos de los Arts. 589 del Código de Enjuiciamiento Civil y 934 del Código de Comercio, que castigan con la pena del Art. 458, la sustracción u ocultación de bienes de la masa o de la quiebra por los ascendientes, descendientes o cónyuge del fallido, sin conocimiento de éste.

Con este paréntesis acerca de la calificación y las penas establecidas para los fallidos y quebrados culpables y fraudulentos, pasemos a comentar una cláusula inconveniente que

se mantiene en el numeral 1º. del Art. 592, cuyo tenor es el siguiente: «.....dentro de tres días de vencido el término probatorio, el juez decretará el arresto provisional del fallido, para ponerlo a disposición del Juez del Crimen.....».—Cómo puede dictar un decreto de esta naturaleza si las pruebas no dan mérito para ello, o si no se ha rendido prueba alguna? Esta cláusula debiera pertenecer al inciso segundo de este artículo, es decir, ser una consecuencia de las pruebas alcanzadas en su contra. Y esto lo dice claramente el Art. 599: «Desde que se declare formado el concurso, y en cualquier estado de la causa, el juez podrá ordenar el arresto provisional del fallido, *si la quiebra apareciere culpable o fraudulenta*.—Tomará necesariamente esta providencia en los casos de fuga u ocultación del fallido, de resistencia a comparecer, o de sustracción de bienes».

De un modo ordinario, cuando el deudor ha hecho la cesión de bienes, no se ordena este arresto provisional, porque a prioristicamente se acepta que la insolvencia es inculpable, como queda comprobada por la prueba que el mismo cesionante se apresta a rendirla.

CITACION A LOS ACREEDORES

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Como el deudor ha indicado en su solicitud de concurso el nombre, apellido y domicilio de sus acreedores, es lógico sostener que las citaciones debe hacérseles en cada uno de los domicilios indicados, teniendo en cuenta que a los que se hallaren fuera de la República, se les hará conocer este particular por medio de deprecatorio dirigido a los cónsules respectivos, cuando no lo fueren hechas directamente estas diligencias a la autoridad correspondiente. El Art. 597, dice: «Los acreedores ausentes en un cantón distinto del en que se sigue el juicio, o fuera de la República, serán citados por deprecatorio. Esta solemnidad quedará cumplida con la razón del actuario acerca de haberse remitido el despacho dentro de los primeros ocho días de expedido el auto en que se les mande convocar, sin perjuicio de citar también al defensor de ausentes». Se ha creído del caso prescribir se cuente con el defensor de ausentes, porque puede darse el caso, y como ya se ha visto, de no ser encontrado el areec-

dor o acreedores que llevan una vida ambulante fuera del cantón en que se sigue el juicio de concurso. La equidad, pues, exige que haya una persona, dentro de la administración de justicia, que se interese por la precautelación de los derechos de todos los ciudadanos, sobre todo, en asuntos que dicen armonía social.

A los desconocidos o ignorados y cuyo domicilio no se sepa, se les citará por la publicación por carteles y por la imprenta, donde la haya, la declaración de estar formado el concurso, según lo dispuesto en el Art. 596, que dice: «La publicación prevenida en el número 4º. del Art. 594, valdrá por citación a los acreedores desconocidos o ignorados». Y el numeral 4º. del Art. 594: «Que se publique por carteles y por la imprenta, donde la haya, la declaración de estar formado el concurso».

Realizadas todas estas diligencias: declaración judicial de formado el concurso, ocupación de los bienes y las citaciones respectivas, adquiere el deudor el calificativo de fallido o insolvente e inhabilitado para la administración de todos sus bienes, para disponer de ellos, y para contraer, sobre los mismos, nuevas obligaciones. Dicha administración pasa de derecho a la masa de acreedores, representada por el síndico, con quien se seguirá todo juicio civil relativo a los bienes del fallido; sin perjuicio de que éste sea oído, cuando el juez o tribunal lo crean conveniente.

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

En esta virtud, toda reclamación al deudor debe hacerse al síndico que representa la masa de acreedores; así como también toda reclamación del deudor contra los acreedores; pues que el síndico se interesa por la guarda y el mejor destino de los bienes cedidos, a fin de que con ellos se pague el mayor número de acreedores, lo cual redunda, naturalmente, en beneficio del mismo deudor.

Aquí se presenta un interrogante de mucha importancia: ¿Cuál el preciso momento en que el deudor es considerado legalmente fallido ante los acreedores y el público en general? ¿Será desde el auto de declaratoria de formado el concurso, o desde que se ha realizado las citaciones a todos los acreedores, presentes, ausentes de dentro y fuera de la República?

Muchos jurisprudentes opinan que, desde que en este juicio hay partes —actor y demandado— queda el deudor inhabilitado para todo contrato, administración de sus bienes, etc. desde cuando hay constancia de haberse verificado las

citaciones prescritas. Pero, nosotros nos declaramos por los que sostienen que la *declaratoria de formado el concurso,* es suficiente para que legalmente se le considere fallido y, por tanto, sin capacidad para responder a los acreedores, quienes tienen que entenderse en lo relacionado a la adjudicación de los bienes con el síndico, aún los mismos acreedores hipotecarios que, prefiriendo seguir su ejecución por cuerda separada, deben contar en la misma ejecución y remate con el síndico. Esto se desprende claramente del contenido de los Arts. 591 y 598 del Código que comentamos, particular que ha sido reconocido también por nuestro Tribunal Supremo en muchos casos.

Después de todo lo hecho, viene el segundo momento del procedimiento: *la junta general de acreedores.*

El Art. 604, dice: «El dia señalado para la primera junta general, cualquiera que sea el número de los acreedores concurrentes, el juez hará que cada uno exhiba los documentos justificativos de su crédito, mandará leer todo lo actuado hasta entonces, y les consultará: 1º. Sobre lo que juzguen acerca de la cesión del deudor y la calificación que deba darse a su insolvencia; 2º. Sobre la elección del síndico y del depositario, para que confirmen la que hizo el juez, o nombren otros, en el acto; y 3º. Sobre la administración que convenga a los bienes concursados. La exposición de los acreedores se sentará en el expediente y firmarán la diligencia todos los concurrentes. Para la elección del síndico o depositario, así como para el acuerdo sobre la clase de administración de los bienes concursados, se requiere la mayoría de votos que represente las tres cuartas partes de los créditos de los acreedores concurrentes. En caso de no poderse obtener fácilmente esa mayoría, el juez decidirá».

Aún cuando el texto de esta disposición declara expresamente que tendrá lugar la junta general de acreedores «cualquiera que sea el número de los acreedores concursantes», el juez, en la práctica, puede perfectamente diferir, atento el número de concurrentes, el dia y la hora en que deba verificarse esta junta general. Y esto es frecuente cuando las autoridades no guardan la imparcialidad requerida, traslucién-dose en estas medidas el verdadero deseo de entorpecer y alargar este juicio.

Por representar el síndico, como ya dijimos, principalmente a la masa de acreedores, toca a éstos aceptar el nom-

AREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

bramiento hecho por el juez, o proceder libremente a una nueva elección; lo cual también se refiere al depositario, que se encarga del mejor destino de los bienes entregados a su cuidado.

Si en el intervalo establecido entre esta junta general y la diferida o la junta de calificación de créditos, el síndico ha llegado a conocer el domicilio de algunos acreedores que se ignoraba, pedirá al juez que se haga la respectiva citación.

Entre tanto, pueden seguir presentándose las solicitudes de los acreedores al juez, para que se las tenga en cuenta en las juntas. Y esta facultad les asiste a los acreedores desde el día en que el juez ha declarado formado el concurso. El Art. 609, dice a este respecto: «Desde el día en que se declare formado el concurso, los acreedores podrán consignar en la oficina del actuario la solicitud de calificación y una demostración de las cantidades líquidas que se les deban. En este caso, el acreedor expresará con claridad la naturaleza de su crédito; y, si pretendiere preferencia en el pago, determinará cuál es y los fundamentos en que se apoye.

También les asiste a los acreedores la facultad de juzgar acerca de la cesión del deudor y la calificación que deba darse a su insolvencia, porque nadie mejor que ellos puede conocer el proceso que ha sufrido el deudor en sus negocios; y hacer uso de lo prevenido en el Art. 1.607 del Código Civil, esto es, rechazar la cesión, en los casos siguientes: Cuando el deudor ha enajenado, empeñado o hipotecado, como propios, bienes ajenos, a sabiendas; si ha sido condenado por robo, falsificación o quiebra fraudulenta; si ha obtenido quitas o esperas de sus acreedores; si ha dilapidado sus bienes; si no ha hecho una exposición circunstanciada y verídica del estado de sus negocios, o se ha valido de cualquier otro medio fraudulento para perjudicar a sus acreedores.

Naturalmente, la existencia de estos particulares debe ser comprobada por los acreedores, pues que la buena fe de un individuo se presume de hecho, y una simple afirmación, muchas veces gratuita, no puede destruir esta estimación.

Y ya dijimos anteriormente que durante el término concedido al fallido para justificar su inculpabilidad, podían los acreedores y el síndico presentar las pruebas conducentes a desvanecer las pretensiones del fallido y determinar así las verdaderas causas de su estado. Tanto estas actuaciones como las indicadas en el Art. 592 del Código de Enjuicia-

miento Civil, se pasarán en copia al juez de lo Penal, para que se haga más fácil la tramitación del juicio criminal correspondiente.

Refiriéndonos al síndico, debemos advertir que compete al ejercicio de su función el deber de presentar un informe de todo lo que ha hecho, pudiendo, a la vez, emitir su juicio acerca de la clase de insolvencia, obligaciones éstas que debe realizarlas aún cuando haya desempeñado este cargo por pocos días; y más todavía si su elección no ha sido confirmada por los acreedores. En la práctica, se observa omisiones al respecto y frecuentes prorrogaciones de plazos, que no hacen otra cosa que entorpecer el procedimiento de esta clase de juicios de suyo interminables.

Si el juez y los acreedores lo estiman necesario, pueden nombrar dos síndicos, correspondiendo a aquél el determinar la manera cómo han de ejercer sus funciones — Art. 666 — Nombrado éste o éstos, todo juicio se seguirá con ellos; pero no con el fallido, cuya situación se halla perfectamente esclarecida en el Art. 598.

Con la mayoría de votos, es decir, las tres cuartas partes de los créditos de los acreedores concurrentes, se acordará sobre la administración que convenga dar a los bienes concursados y sobre la venta de las materias corruptibles. Para esta venta que debe hacerse en subasta pública, pueden los acreedores pedir al juez que nombre comisionados — dos o uno — de los acreedores para que acompañen al síndico en las posturas.

En el mismo proceso se sentará el acta de todo lo resuelto, previas las exposiciones de los acreedores, y será suscrita por el juez, el síndico y los acreedores.

Desde el hecho que el juez ha asistido a esta diligencia y la ha suscrito se entiende que ha sido aprobada, en cuyo caso, para lo posterior, basta someterse a lo dispuesto por los Arts. 605, 606 y 607, que dicen:

Art. 605.—En la misma acta de que habla el artículo anterior, el juez fijará el día en que deban reunirse otra vez los acreedores, quienes quedarán, por este hecho, citados para la segunda junta. Al efecto y para que puedan realizarse la subasta de los bienes y la presentación de las pruebas, se señalará un término que no pase de treinta días.—El señalamiento de día y hora para esta segunda junta, que se lla

ma de CALIFICACION DE CREDITOS, se publicará por carteles y por la imprenta, si la hubiera.

Es lógico prescribir que para la segunda junta ya se hallen subastados los bienes con cuyo dinero tiene que cubrirse los créditos, y también rendidas las pruebas que justificarán el derecho de cada uno de los acreedores.

El término de los 30 días de que habla el inciso primero de este artículo, puede suspenderse a petición del síndico y de cualquiera de los acreedores, por razones de mejor prueba para sus créditos y a fin de no lesionar derechos en la Junta de Calificación.

Art. 606.—La primera mitad del término que se conceda en conformidad al artículo anterior, será para las pruebas con todos los cargos.—Dentro de este término probatorio, los acreedores presentarán, si no lo hubiesen hecho antes, los documentos justificativos de sus créditos, y las demás pruebas que tuvieren por bien. Los documentos se agregarán con citación del síndico, y con la misma formalidad se recibirán las otras pruebas; sin que, para la práctica de éstas ni para el remate de los bienes, se cite otra persona que al síndico.

En estos documentos debe constar la naturaleza de su crédito, las cantidades líquidas que se deban, y si pretendiese preferencia en el pago, determinará el fundamento en que se apoya.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Cuál el objeto de que toda solicitud presentada al juez se agregue al proceso, previa citación del síndico? La razón de esta disposición es que el síndico, por el hecho de representar los intereses de la masa de acreedores y del mismo deudor, debe estudiar toda documentación que se relacione con los bienes a distribuirse, a fin de ayudar así a la junta de calificación de créditos.

Concluído el término probatorio, el actuario, sin necesidad de orden judicial, entregará el proceso y las pruebas al síndico, para que presente su informe a la junta de calificación, en el día señalado (Art. 610).

Si no ha habido petición de diferimiento de la junta por el síndico o cualquiera de los acreedores, se reunirá ésta en el día y hora señalados, para la que es lógico presumir, que se han hecho las citaciones respectivas, sobre todo, si ha habido diferimiento, porque, de lo contrario, bastaba la citación hecha en el acta de la primera junta general, por el juez.

Una vez constituída la junta de calificación con el juez, los acreedores cualquiera que sea su número, se examinará la cuenta que presente el depositario, se leerá el informe del síndico y, por el orden en que estuviesen calificados los créditos en dicho informe, se pondrá uno a uno en consideración de la junta. Si no hicieren observaciones sobre el crédito puesto a consideración, se lo tendrá por admitido en la cantidad y con la calidad con que hubiese sido reclamado. Pero si fuere contradictorio en su cantidad o calidad, se expresará los fundamentos de la contradicción. La calificación continuará sin interrupción hasta que quede terminada, y si no se concluyere en el día señalado, continuará en los siguientes. Los concurrentes a la junta tienen derecho a examinar los documentos presentados; a tomar parte en la calificación y a contradecir los créditos reclamados, el síndico y todos los acreedores calificados o que consten del balance. El fallido puede también hacer observaciones sobre los créditos, y pedir que ellas consten en el acta (Art. 611). Se extenderá acta de todo lo ocurrido en las sesiones de la junta, con expresión de los créditos calificados y de los objetados; y la suscribirán, con el juez y el actuario, todos los concurrentes (Art. 612).

Al disponer que la junta se realice con el número de acreedores concurrentes, sin prescribir la mayoría, ¿no se lesiona el procedimiento que debe estar siempre ceñido a la justicia y garantizando los derechos de todos los asociados?

El Art. 617, expresamente dice: «La falta de concurrencia de alguno o algunos de los acreedores, no será obstáculo para las deliberaciones y convenios, ni para la prosecución del juicio».

No es, pues, necesario que se hallen presentes en la junta todos los acreedores; basta que consten de una manera clara e irrefutable los documentos que aseguren los créditos de cada uno, y para efectos de la preferencia en el pago.

Sin embargo de esta disposición y de la justificación que ella implica, no es raro encontrar en juicios de esta clase peticiones de acreedores que, quizá en combinación con el fallido, tienen por objeto alcanzar del juez el diferimiento de las juntas para otros días y horas distintos, manifestando que el abogado defensor no podrá concurrir a dichas reuniones, por tener que ausentarse del lugar o porque su presencia se hace imprescindible en otras diligencias judiciales;

FUNDADA EN 1651 QUITO ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

razones todas éstas que conmueven al juez, muy asequible a esta clase de concesiones. Lo cual revela, naturalmente, una inmoralidad.

¿Cuál el contenido de la cuenta presentada por el depositario?

El depositario indicará el hecho de haberse hecho cargo de los bienes del deudor, previa tasación e inventario; haber procedido, ante el juez del concurso, al remate de esos bienes, como en juicio ejecutivo; haber vendido los frutos de los bienes depositados y, de acuerdo con el síndico, las cosas expuestas a dañarse o corromperse; haber realizado los gastos autorizados por el síndico, con visto bueno del juez, y, en fin, presentar cuenta y razón de los productos, indicando la existencia efectiva de todo, deducción hecha de los gastos efectuados.

Este informe podía haberlo dado, y en la parte realizada, a la primera junta general.

Asimismo, el síndico en su informe establecerá la legitimidad, cantidad y preferencia de los créditos, de acuerdo con lo prevenido en el Título XLI del IV Libro del Código Civil; los cobros y recaudaciones hechos de lo perteneciente al deudor; la defensa de los bienes concursados en los pleitos que se hubiesen suscitado; las autorizaciones solicitadas por el depositario para los gastos ocurridos en el concurso; su intervención en el remate de los bienes del fallido; las gestiones tomadas en contra de los créditos que haya considerado sospechosos; la averiguación de la existencia de los bienes que el deudor podía haberlos mantenido ocultos y los negocios que éste ha realizado con perjuicio notable a los acreedores, para pedir la nulidad o rescición, de conformidad con lo dispuesto en los Arts. 2.449 y 2.450 del Código Civil, o sea, haber hecho uso de las facultades concedidas por la acción pauliana; la liquidación de las cuentas de los acreedores y deudores; el pago de los gravámenes de los bienes depositados, etc., etc., (Art. 669 del Código de Enjuiciamiento Civil).

Todas las cláusulas de los dos acápites anteriores comprenden las obligaciones del depositario y del síndico, quienes se sujetarán a ellas en todas sus gestiones, debiendo, a la vez, concretar sus informes a las que hayan podido realizar, sin que se pueda entender que sea una obligación suya repetir, cada vez, exposiciones que han sido ya dadas. Pero,

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

están obligados a suministrar toda esta clase de datos a los acreedores y aún al mismo fallido, cuando lo soliciten.

En la junta de calificación, el informe del síndico se referirá a sólo la calificación de los créditos?

Es muy lógico presumir que la junta de calificación se efectúa siempre que se ha llegado a establecer en juntas anteriores lo prescrito en el Art. 604, del que ya hemos hablado. En cuyo caso, la junta de calificación no tendrá otro objeto que el estudio de los créditos para su admisión en el pago, en la cantidad que permita todos los bienes concursados.

¿Cuál el criterio que debe primar en la prelación de los créditos? ¿Estará al arbitrio del juez, el síndico, los acreedores y el mismo fallido, quienes pueden contradecir y observar?

En una proposición contestaremos lo planteado en las preguntas. Los creditos se estiman, ante todo, por la causa u origen y no por el tiempo: Privilegia non tempore sentimantur, se ex causa.

Respecto de los créditos de una misma clase debe atenderse a la fecha de la antigüedad de cada uno para la preferencia en el pago, según la regla de derecho que rige en general sobre esta materia, a saber: el que es primero en tiempo, lo es también en derecho. Los créditos hipotecarios sufren una excepción, por constituir derechos reales, o sea, acreedores de dominio o propietarios, que son los que tienen acción real para pedir y conservar en la cosa el derecho de dominio.

Y dentro de nuestra legislación, el Art. 2.452 del Código Civil, dice taxativamente: «Las causas de preferencia son solamente el privilegio y la hipoteca. Estas causas de preferencia son inherentes a los créditos para cuya seguridad se han establecido, y pasan con ellos a todas las personas que los adquirieran por concesión, subrogación o de otra manera».

Art. 2.453. Gozan de privilegio los créditos de la 1ª., 2ª. y 4ª. clase.

Art. 2.454. La primera clase de créditos comprende los que nacen de las causas que enseguida se enumeran: 1ª. Las costas judiciales que se causen en el interés común de los acreedores: 2ª. Las expensas necesarias para los funerales del deudor difunto: 3ª. Los gastos de la enfermedad de que haya fallecido el deudor. Si la enfermedad hubiere durado más de seis meses, fijará el juez, según las circunstancias, la cantidad hasta la cual se extienda la preferencia; 4ª. Los salarios de

los dependientes y criados, por los últimos tres meses; 5ª. Los artículos necesarios de subsistencia suministrados al deudor y su familia durante los últimos tres meses. El juez, a petición de los acreedores, tendrá la facultad de tasar este cargo, si le pareciere exagerado; 6ª. Los créditos del fisco y los de las municipalidades, por impuestos fiscales o municipales devengados».

Art. 2.456. A la segunda clase de créditos pertenecen los de las personas que enseguida se enumeran: 1º. El posadero sobre los efectos del deudor introducidos por éste en la posada, mientras permanezcan en ella y hasta el valor de lo que se deba por alojamiento, expensas y daños; 2º. El acarreador o empresario de transportes sobre los efectos acarreados, que tenga en su poder o en el de sus agentes o dependientes, hasta el valor de lo que se deba por acarreo, expensas y daños; con tal que dichos efectos sean de la propiedad del deudor. Se presume que son de la propiedad del deudor los efectos introducidos por él en la posada, o acarreados de su cuenta; 3º. El acreedor prendario sobre la prenda.

Art. 2.458. Afectando a una misma especie créditos de la primera clase y créditos de la segunda, excluirán éstos a aquéllos; pero si fueren insuficientes los demás bienes para satisfacer los créditos de la primera clase, tendrán éstos la preferencia en cuanto al déficit, y concurrirán en dicha especie en el orden y forma que se expresan en los Arts. 2.454 y 2.455.

Art. 2.463. La cuarta clase de créditos comprende: 1º. Los del fisco contra los recaudadores y administradores de bienes fiscales; 2º. Los de los establecimientos nacionales de caridad o de educación, y los de las municipalidades, iglesias y comunidades religiosas, contra los recaudadores y administradores de sus fondos; 3º. Los de las mujeres casadas, por los bienes de su propiedad que administra el marido, sobre los bienes de éste; 4º. Los de los hijos de familia por los bienes de su propiedad que fueren administrados por el padre, o por la madre en su caso, sobre los bienes de éstos; 5º. Los de las personas que están bajo tutela o curaduría, contra sus respectivos tutores o curadores; 6º. Los de todo pupilo contra el que se casa con la madre o abuela, tutora o curadora, en el caso del Art. 500.

Art. 2.465. Las preferencias de los números 3º., 4º., 5º. y 6º. se entienden a favor de los bienes raíces o derechos reales constituidos en ellos, que la mujer hubiere aportado al matrimonio, o de los bienes raíces o derechos reales constituidos en ellos, que pertenezcan a los respectivos hijos de familia y personas sujetas a tutela o curaduría, y hayan entrado en poder del marido, padre, madre, tutor o curador; y a favor de todos los bienes que se justifique el derecho de las mismas personas por inventarios solemnes, testamentos, actos de petición, sentencias de adjudicación, escrituras públicas de capitulaciones matrimoniales, de donación, venta, permuta, u otros de igual intensidad. Se extiende, asimismo, la preferencia de cuarta clase a los derechos y acciones de la mujer contra el marido, o de los hijos de familia y personas sujetas a tutela o curaduría, contra sus padres, tutores o curadores, por culpa o dolo en la administración de los respectivos bienes, probándose los cargos de cualquier modo fehaciente.

Art. 2.468. Las preferencias de los créditos de la cuarta clase afectan todos los bienes del deudor, pero no dan derecho contra terceros poseedores, y sólo tienen lugar después de pagados los créditos de las tres primeras clases, de cualquier fecha que éstos sean.

En la calificación se tiene muy en cuenta esta clase de créditos que gozan de privilegio, para la preferencia en los pagos; y respecto a los hipotecarios tenemos que expresar que, por excepción, por el hecho de constituir derechos reales, pueden ingresar o no al concurso, ya que perfectamente puede seguirse la ejecución por cuerda separada.

El Art. 2.469 del Código Civil, dice: «La tercera clase de créditos comprende los hipotecarios. A cada finca gravada con hipoteca podrá abrirse, a petición de los respectivos acreedores o de cualquiera de ellos, un concurso particular, para que se les pague inmediatamente con ella, según el orden de las fechas de sus hipotecas. Las hipotecas de una misma fecha que gravan una misma finca, preferirán unas a otras, en el orden de su inscripción. En este concurso se pagarán primeramente las costas judiciales causadas en él».

Art. 2.460. Los créditos de la primera clase no se extenderán a las fincas hipotecarias, sino en el caso de no poder pagarse en su totalidad con los otros bienes del deudor. El déficit se dividirá entonces entre las fincas hipotecarias, a

proporción de los valores de éstas; y lo que a cada una quepa se pagará con ella en el orden y forma que se expresan en los Arts. 2.454 y 2.455.

Art. 2.461. Los acreedores hipotecarios no estarán *obligados a aguardar las resultas del concurso general,* para proceder a ejercer sus acciones contra las respectivas fincas: bastará que consignen o afiancen una cantidad prudencial para el pago de los créditos de la primera clase, en la parte que sobre ellos recaiga, y que restituyen a la masa lo que sobrare después de satisfechas sus acciones.

Y para el cumplimiento de estas disposiciones, la ley exige que se cite al síndico, quien intervendrá, precisamente, con el objeto de experimentar y proteger los resultados del remate de los bienes hipotecados, para el pago del crédito hipotecario y el incremento con el saldo, caso de haberlo, de los bienes sometidos a concurso.

Art. 2.471 La quinta clase comprende los créditos que no gozan de preferencia. Los créditos de esta clase se pagarán a prorrata con el sobrante de la masa concursada, sin consideración a su fecha.

Art. 2.473. Los intereses correrán hasta la extinción de la deuda, y se cubrirán con la preferencia que corresponda a sus respectivos capitales.

Razones de preferencia en las varias clases de bienes del fallido.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Gozan de privilegio las costas judiciales que se causen en el interés común de los acreedores, porque estos gastos redundan en beneficio de todos los acreedores, puesto que tienen por objeto la consignación de sus derechos y la conservación de los bienes concursados.

Y caso de que el fallido hubiese muerto después de la cesión de bienes, «gozarán de privilegio las expensas necesarias para los funerales del deudor difunto», porque se considera digno favorecer los gastos hechos para rendir los últimos deberes religiosos al difunto, y en lo que interesa a la salubridad pública que se entierren los cadáveres.

«Los gastos de la enfermedad de que haya fallecido el deudor», puesto que con ellos se evitaba talvez la falta de asistencia del que se halla postrado en el lecho del dolor, y también en impedir la inhumanidad de que, no concediéndose este privilegio, se exigieran al enfermo o su familia, cuando no se hallaban en disposición de atender a su pago.

«Los salarios de los dependientes y criados, por los últimos tres meses», se funda en las mismas razones expuestas en el acápite anterior. Pues, la vida es amable y debe arbitrarse todos los medios posibles para conservarla.

«Los créditos del fisco o los de las municipalidades, por impuestos fiscales o municipales devengados», porque el pago de impuestos no tiene otro objeto que contribuir en un tanto a los múltiples servicios que presta el Estado a la colectividad, servicios que el individuo o contribuyente no pudiera alcanzarlos por sí solo, y como ya se ha utilizado de estos servicios, es muy justo que se los pague.

«El posadero sobre los efectos del deudor introducidos por éste en la posada, mientras permanezca en ella .... «El acarreador o empresario de transporte sobre los efectos acarreados, que tenga en su poder o en el de sus agentes o dependientes ..., tiene su fundamento o razón en servicios prestados, a trueque de los que viven, con prescindencia casi absoluta de una utilidad práctica.

«El acreedor prendario sobre la prenda», desde que este crédito se halla asegurado por una caución, que crea derechos y acciones reales. El crédito prendario se equipara en este caso a los créditos hipotecarios, sin que pueda identificarse con éstos.

En la cuarta clase de créditos que gozan de privilegio, constan los de las mujeres casadas, por los bienes de su propiedad que administra el marido, sobre los bienes de éste; los de los hijos de familia por los bienes de su propiedad que fueren administrados por el padre, o por la madre en su caso, sobre los bienes de éstos; los de las personas que están bajo tutela o curaduría, contra sus respectivos tutores o curadores; los de todo pupilo contra el que se casa con la madre o abuela, tutora o curadora, en el caso del Art. 500; porque, estos bienes estuvieron tan solamente encargados al cuidado del que ha sido declarado en insolvencia y en situación, por tanto, de ser reclamada con preferencia a cualquiera de los derechos adquiridos por un contrato celebrado con el deudor, excepción hecha de los hipotecarios, que responde directamente el bien sobre el que se ha constituido la hipoteca. Estos bienes son desde el principio de la mujer, de los hijos de familia, de los colocados bajo guarda, y naturalmente en ellos permanece su dominio, hasta ser pagados. Esta regla es aplicada por identidad de razón respecto

de los bienes parafernales que han adquirido por herencia, legado o donación, ya se hayan conservado en la forma que los recibieron, o subrogándose en otros.

Respecto a los créditos hipotecarios, huelga todo comentario desde que su esencia consiste en establecer derechos y acciones reales antes que personales; responden, en una palabra, las cosas sobre las que se ha constituido la hipoteca. Y esto es tan evidente que el acreedor hipotecario puede entablar su ejecución y realizar el cobro por cuerda separada, sin necesidad de tomar parte en el concurso, acto en el que los concursantes llevan la posibilidad de hacerse pago en la cantidad a que alcancen los bienes del insolvente. Es inútil indicar que en las varias hipotecas constituidas sobre un mismo inmueble, se preferirán unas a otras, en el orden de su inscripción.

¿Quiénes tienen derecho a tomar parte en la calificación y a contradecir los créditos reclamados?

Ya indicamos que, según lo prevenido en el Art. 611, inciso 4º., tienen derecho a tomar parte en la calificación y a contradecir los créditos reclamados, el síndico y todos los acreedores calificados o que consten del balance: porque es muy natural que aquéllos cuyo derecho ha sido ya determinado, deben cuidar y defender la masa de bienes que pagará sus créditos. A éstos, pues, compete la necesidad de evitar suplantaciones y fraudes que muchas veces, de común acuerdo con el deudor, pueden presentarles para restarles el caudal de bienes a repartirse.

Todo crédito contra el fallido, cualquiera que sea su naturaleza, está sujeto a calificación (Art. 608 del C. de E. C.). La razón de esta disposición es clara por todo lo dicho.

La admisión de un crédito en el pasivo del concurso en la junta de calificación, es definitiva, salvo los casos de fraude o de fuerza mayor que legalmente se llegare a comprobar. Por esto, se exige previamente el estudio detenido sobre el valor del título por parte de todos los concursantes, del síndico y del juez. Pero, si a pesar de todo, se ha incidido en errores que pudieran cometer las juntas en la graduación de los créditos, lo mismo que en su reconocimiento, la ley deja francas las puertas para las impugnaciones, según lo dispuesto en el Art. 613, que dice: «Terminada la calificación de los créditos reclamados, el juez señalará uno de los tres días siguientes, para tratar sobre conciliación

respecto de los tachados; y si las partes no concurrieren, o no pudiere obtenerse la conciliación, se recibirá la causa a prueba para todas las tachas o puestas, con el término de diez días, pasados los cuales podrán los interesados alegar, por escrito, dentro de cuatro días comunes, sin que del alegato de uno se dé traslado a otro. Concluido este término, no podrá alegar; y el juez sentenciará, sin otra substanciación... De esta sentencia habrá apelación, según la cuantía; y no obstante que, en segunda y tercera instancia, se fallará sin substanciación alguna, en la segunda se admitirán absolución de posiciones y documentos con el juramento de nueva invención, o con el de haberlos encontrado después del fallo de primera instancia. Los documentos se agregarán con la citación del síndico.

La sentencia de que hemos hablado, determinará la cantidad que ha de pagarse a cada acreedor y su grado de prelación, según las disposiciones del Código Civil y que acabamos de consignarlas.

¿Las impugnaciones se harán dentro del mismo juicio de concurso o separadamente?

Como la ley de procedimiento no especifica forma alguna, como expresamente lo prescribe para el enjuiciamiento criminal al fallido y todo lo relativo a la ocupación y avalúo, administración y remate de los bienes, al pago de los acreedores y de las cuentas de los depositarios y síndico, podemos afirmar que las pruebas de impugnación se rendirán dentro del mismo cuerpo del concurso.

Antiguamente, todo juicio referente a impugnación y reconocimiento de créditos, se hacía por cuerda separada, pues que se trataba de reclamaciones sobre hechos que tenían que discutirse y aprobarse separadamente, sin que en éstos podía intervenir el deudor.

ARCHIVO HISTÓRICO DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

JUNTA DE CONVENIO

Esclarecidos ya todos los créditos, la cantidad y el orden en que deben ser pagados, pueden los acreedores acordar el convenio, para lo que necesitan una nueva junta llamada de convenio. El juez señalará día y hora para esta diligencia; se publicará por carteles y por la imprenta si la

hubiere; y hasta tanto se suspenderá todo procedimiento. (Art. 619).

Esta libertad para celebrar los convenios tiene otra limitación, basada en la moral y la justicia. El inciso tercero del Art. 619 dice: «No se admitirá convenio con el fallido, cuando la quiebra aparezca fraudulenta, o éste hubiese sido condenado como fraudulento»., lo que servirá, según lo dispuesto en el Art. 623, inciso 5º., para impugnar el convenio a que se hubiese llegado. Se trata, pues, de un hecho que afecta a la moral pública y que se halla, por lo mismo, bajo el dominio de la ley penal, por lo que no debe impedirse su prosecucion y castigo por la acción individual. De aquí que el juez tiene la obligación de atender toda petición y prueba encaminada a comprobar la culpabilidad del fallido.

Constituída la junta presidida por el juez, se dará lectura de todas las piezas conducentes; se pondrán a discusión y votarán nominalmente las proposiciones que se presentaren y lo resuelto se extenderá en acta. Si las proposiciones fueren aceptadas, continuará en suspenso el concurso, a fin de atender lo propuesto en el convenio. Antes se publicaba por edictos, diarios, boletines todo lo que se acordaba, para conocimiento de los acreedores y su aprobación tácita, expresa o su oposición. Si las proposiciones fueren desestimadas, continuará el juicio de concurso, por haber recaído la deliberación que impide el convenio, por cuya causa se suspendió el juicio de concurso. (Art. 630).

¿Cabe arreglo de naturaleza alguna — quitas, esperas — con el deudor que ha tratado de robarse y enriquecerse a costilla de los que confiando en su honradez, entregaron sus bienes, para que, a la vez de prestarle una ayuda, les sirva de medio eficaz en las complejas relaciones sociales, las que deben ser mantenidas por todos los asociados?

¿Cuál el objeto de la junta de convenio?

Siempre que no se trate de una insolvencia culpable o fraudulenta, la junta puede hacer convenios o arreglos con el concursado, porque a veces proporcionan utilidad a unos y otros: a los acreedores, evitándoles las dilaciones que ocasionan los procedimientos judiciales, y que se gaste en ellos, con perjuicio suyo, parte de los bienes del concursado; y al deudor, permitiéndole establecer su crédito y su fortuna prosiguiendo la gestión de sus negocios y colocarse, de esta suerte, en estado de satisfacer la totalidad de sus deudas. De

aquí el significado del Art. 631 del C. de E. C., que dice: «Aún después de ejecutoriada la sentencia puede tener lugar el convenio; y, en tal caso, se procederá con arreglo a lo dispuesto en los artículos anteriores». Sin embargo, el Art. 618 previene que: «Antes de la calificación de los créditos en la junta de que habla el Art. 611, *no se tratará de convenio;* ni tendrán voto en éste los acreedores cuyos créditos hayan sido impugnados como ilegales, o que sean materia de un procedimiento criminal».

Antes de pasar adelante, conviene que sepamos en qué consiste las esperas y quitas: *Por espera* se entiende el término o plazo que conceden los acreedores al deudor común de buena fe, que no puede satisfacerles en el acto sus créditos, para que arregle sus negocios y les pague en la época estipulada. Esta clase de convenios se permitia en el Derecho Romano por la Ley de las Doce Tablas, estableciéndose como un beneficio permanente en tiempo de Augusto. Según las constituciones de Justiniano, los acreedores eran libres de aceptar inmediatamente la cesión de bienes o de conceder un plazo al deudor, origen que ha debido influir también para que se aplique la espera, especialmente al concurso voluntario, considerándose como una de sus diversas clases. Del rey, fuente y origen de toda jurisdicción, pasó esta facultad a los jueces inferiores, quienes hacian esta concesión al deudor oyendo previamente a los acreedores. Esta espera se denominaba *moratoria.*

La quita, representa el beneficio concedido por los acreedores a su deudor, en virtud del cual le rebajan, remiten o perdonan cada uno de sus créditos, para que les satisfaga lo restante sin necesidad de reclamación en juicio, cuando a solicitud de aquél ven la imposibilidad en que se halla de pagarles su totalidad. Este beneficio produce el efecto de quedar libre el deudor en toda reclamación por la parte de la deuda remitida, no solamente en la época que se le concede sino posteriormente, aunque llegare a adquirir bienes con que poder pagar la parte perdonada, después de quedarle lo bastante para vivir según su clase. Como este beneficio afecta la esencia de los créditos, nunca ha podido concederle nadie más que los acreedores; y así es como, aún cuando lo concediera el rey a quien recurría el deudor, no era válido el rescripto, y el juez debía respetarlo y no cumplirlo, según declaraba expresamente.

En el día, sólo puede concederse la espera y la quita por los acreedores; a éstos es a quienes únicamente compete la concesión de este beneficio que puede perjudicarles en el cobro de sus créditos.

¿No podía concederse esta espera antes de la cesión?

Por el Art. 1.607, inciso 3º. del Código Civil, se induce que las quitas y las esperas podían haberse hecho antes de la cesión, desde que esta concesión hecha anticipadamente constituye caso de excepción a la aceptación de la cesión por los acreedores. Por el texto de este numeral: «Si ha obtenido quitas o esperas de sus acreedores», no puede especificarse que estas concesiones se refieren a actos efectuados en el juicio de concurso voluntario. Al contrario, constituye un motivo o causa para que los acreedores no sean obligados a la aceptación de la cesión, lo cual, de hecho, implica la convicción de que se trata de actos anteriores.

La ley española requería también para que se pudiera requerir esperas, que se pidiese antes de hacer la cesión y no después; pero esto debe entenderse cuando se hubiese aceptado la cesión y ocurrido al concurso por los acreedores, según lo prevenido en el Art. 618, que dice: «Antes de la calificación de los créditos en la junta de que habla el Art. 611, no se tratará de convenio; ni tendrán voto en éste los acreedores cuyos créditos hayan sido impugnados como ilegales, o que sean materia de un procedimiento criminal».

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

La quita y espera solicitada antes de la cesión o del concurso voluntario es una gestión exclusivamente particular del deudor con cada uno de los acreedores separadamente. No pertenece, pues, según la disposición reproducida en nuestro sistema legal, sino al juicio del concurso, como uno de sus beneficios.

Para que el convenio surta todos sus efectos, deberá ser aprobado por el juez, quien, oído el síndico, expedirá el auto, pasados ocho días desde que se firmó el acta de convenio (Art. 622). Así aprobado el convenio, se llevará a ejecución; y el concurso quedará concluido, salvo lo dispuesto acerca del enjuiciamiento del fallido» (Art. 625).

Con esto, ¿queda terminado el juicio de concurso?

No, porque lleva envuelto intrínsecamente el cumplimiento de lo estipulado, o sea, la ejecución; y si no se cumplen, cualquiera de los acreedores insatisfechos total o parcialmente puede demandar la resolución del convenio. Este derecho

es el mismo que el que le asiste a cualquiera de las partes contratantes, cuando no se ha cumplido con las obligaciones establecidas en el contrato: la entrega del precio y de la cosa vendida en el contrato de compra venta, por ejemplo. Y este paralelo es tan exacto, que la resolución aprovecha a los que la solicitan, según lo dispuesto en el Art. 628, que dice: «Si el fallido no cumple con las condiciones del convenio, la resolución de éste puede ser demandada por uno o más acreedores no satisfechos de todo o parte de las cuotas estipuladas. La resolución sólo aprovecha a los que la pidan».

Aprobado el convenio, ¿debe entregarse los bienes al deudor para ser administrados y dispuestos por él como antes de la cesión?

Creo que debe hacerse esta entrega siempre que el deudor rinda fianza por las deudas que deben ser pagadas en el tiempo y la cantidad determinadas por la junta de convenio.

Así alcanza el deudor facilidades para ejercitar libremente el trabajo y rehabilitarse cuanto antes en el estado de sus negocios. Contará, sobre todo, con el factor moral tan necesario en las actividades bio - psico - sociales.

El Art. 1.611 del Código Civil, dice expresamente: «Hecha la cesión de bienes, podrán los acreedores dejar al deudor la administración de ellos, y hacer con él los arreglos que estimaren convenientes, siempre que en ello consienta la mayoría de los acreedores concurrentes».

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

¿Puede impugnarse o anularse el convenio realizado?

El Art. 623 del Código de Enjuiciamiento Civil, dice: «Dentro de los ocho días, y no después, podrá impugnarse el convenio por sólo las causas siguientes: 1ª. No haberse citado a los acreedores en la forma prescrita en el Art. 619; 2ª. No haber habido la mayoría que prescribe el Art. 620; 3ª. Haber concurrido con su voto, a formar dicha mayoría, los que no tenían derecho de votar; 4ª. Haber habido fraude o fuerza mayor; y, 5ª. Haber motivo para calificar al fallido de fraudulento, o estar ya éste condenado como tal».

El tiempo dentro del cual puede hacerse esta impugnación es el de los ocho días que median entre la fecha en que se firmó el acta del convenio y hubo el auto de la aprobación.

Si estas impugnaciones consistieren en hechos justificables, se recibirá a prueba por ocho días y se resolverá sin otra sustanciación.

La primera causal anotada por el artículo transcrito, es el «no haberse citado a los acreedores en la forma prescrita». Es muy lógico y legal qne se exija la citación a los acreedores personalmente, por carteles y por la imprenta, si la hubiere, porque toda resolución de esta clase y en estos juicios debe ser con conocimiento de los acreedores, que constituyen la parte directamente interesada.

Respecto a la segunda causa por la que se puede hacer la impugnación, «no haber habido la mayoría prescrita legalmente», nada podemos comentar, desde que en un asunto de interés común no puede atenderse a lo resuelto por una minoría, a fin de evitar las combinaciones o fraudes que pudieran forjarse más fácilmente con unos pocos, quienes no trepidaran en mostrarse imparciales en resoluciones que aparenten pérdidas si por otra parte vayan a recibir beneficios del fallido.

«El haber fraude o fuerza mayor» es un fundamento más que moral, legal, porque ¿qué convenio puede caber con un individuo que ha encaminado sus negocios con el fin de perjudicar a sus acreedores? Es tan justo esto que el Art. 619 del Código de Enjuiciamiento Civil, en su inciso 3º., dice: «no se admitirá convenio con el fallido, cuando la quiebra aparezca fraudulenta, o éste hubiese sido condenado como fraudulento».

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA

Cualquier convenio que se haga no tendrá otro mérito o fundamento que la inculpabilidad del deudor en el mal estado de sus negocios, esto es, una medida de conformidad de parte de los acreedores.

Por todas estas consideraciones, existe el término de ocho días para toda impugnación del convenio, y si se ha aprobado éste pasando por encima de toda estipulación legal, puede perfectamente pedirse la revocación del auto de aprobación.

El convenio, pues, debe ser el resultado de la estimación completa de la verdadera posición en que se hallan tanto el deudor como los acreedores.

Pero, si habiendo quedado obligados al cumplimiento del convenio, sin haber hecho impugnación alguna dentro del tiempo prescrito por la ley, sería una inconsecuencia suministrarles el medio de oponerse a su ejecución, puesto que el juez en su sentencia no ha hecho más que declarar la eficacia o legitimidad de aquel acuerdo, y que, por tanto, nada puede

alegarse directamente contra su fallo. Esto se entiende tanto de los acreedores que hubieren asistido a la junta como de los que no hubieren concurrido, y aunque su asistencia hubiere sido por medio de procurador. Pues, el mero hecho de no haber sido citados personalmente no pueden alegar ignorancia de su celebración y de lo acordado en ella, aún cuando nada hubieren sabido por no hacer uso de su derecho, a pesar de habérseles atendido con todas las noticias para ello. Pero los acreedores que, aunque hubiesen sido citados personalmente impugnaron el convenio en los términos prescritos en el Art. 623, podrán apelar de la sentencia en que se mande llevar a efecto, según se deduce a continuo sensu, según el contenido del artículo que comentamos, porque no habiendo aprobado el convenio, debe seguirse su oposición legalmente.

Y a fin de que estas últimas resoluciones no sean el resultado de la opinión del juez del concurso simplemente, el Art. 626 del Código de Enjuiciamiento Civil concede apelación, que causará ejecutoria: «El auto de aprobación es apelable; pero lo que resuelva el superior causará ejecutoria».

Puede también anularse el convenio aprobado, cuando concurran las circunstancias indicadas en el Art. 627: 1ª. Por la condenación superveniente del deudor como fallido fraudulento; 2ª. Por causa de dolo, resultante de ocultación o de simulación del activo, o de exageración del pasivo, descubierta después de la aprobación del convenio».

El primer numeral no hace más que afirmar el impedimento dirimente contenido en el inciso tercero del Art. 619. El segundo numeral, así mismo, corrobora el sentido del impedimento anotado, impedimento que no solamente produce excepción para la aprobación y nulidad del convenio, sino también para ser aceptada la cesión de bienes, según la clara disposición del Art. 1.607 del Código Civil, a la que nos hemos referido anteriormente.

Anulado el convenio, se restablecerá el juicio de concurso, y el restablecimiento se publicará en la forma dispuesta en esta sección.

Y ¿puede ser causa de nulidad del convenio el no haberse procedido previamente a la resolución de los créditos no calificados, esto es, infringiendo el Art. 618?

El Art. 637 dice: «Si el convenio llegare a aprobarse antes de que se resuelva sobre los créditos no calificados, los

acreedores de esta especie podrán demandar al síndico por separado, sin que se suspenda la ejecución del convenio. El juicio se seguirá por los trámites comunes, pudiendo intervenir el fallido». En este caso, los otros acreedores no podrán ser pagados sino con fianza de acreedor de mejor derecho.

En el caso de que hubiesen fallado todos los empeños de convenio, al que no ha sido posible llegar por cualesquiera de los motivos anotados, el juicio continuará hasta terminar con la sentencia, la que ejecutoriada se procederá a los pagos, previo el respectivo libramiento del juez contra el depositario, de acuerdo con lo resuelto en la sentencia.

Es indudable que el juez para dictar la sentencia tiene que tomar en cuenta la clase de títulos y el tiempo en que han sido otorgados, para efectos del pago. Y, ¿acaso no debe atender el juez también el tiempo en que han concurrido los acreedores al juicio de concurso?

El Art. 632 dice: «Los acreedores que se presentan al concurso antes de ser pagados los otros, serán admitidos a él, y lo seguirán en el estado en que lo encuentren». El Art. 633: «Los acreedores que hubieren presentado sus títulos antes de que termine la junta de calificación de créditos, serán admitidos en la sentencia, aún cuando no hubiesen intervenido en el juicio».

¿Quizá esta disposición legal no da margen a ciertas imposturas?

Todo es posible, pero, para esta clase de actos, se ha incorporado el Art. 636, que dice: «Los acreedores que presenten títulos simulados, pagarán una multa igual al crédito que exprese dicho título, sin perjuicio de la responsabilidad criminal. La multa se distribuirá entre los acreedores legítimos, según el orden de prelación que establezca la sentencia».

En la hipótesis y como ordinariamente pasa, de que no haya fondos para la tramitación del juicio, el Art. 638 da las medidas por adoptarse: «Si en cualquier estado del concurso, antes de pagarse a los acreedores, se encontrare paralizado el juicio por falta de fondos para cubrir los gastos que ocasione, el juez podrá, aún de oficio, y siempre con audiencia del fallido y del síndico, decretar el sobreseimiento en los procedimientos del concurso, sin perjuicio de continuar exigiendo la responsabilidad criminal al fallido, si hubiere mérito para ello. El decreto de sobreseimiento se publicará en la forma prescrita en esta sección». El auto de sobreseimiento puede

ser revocado a petición del mismo fallido o de cualquier acreedor, siempre que se acredite la existencia de fondos suficientes para atender a los gastos que exijan los procedimientos del concurso, o consignando una suma de dinero que baste para cubrirlos; en cuyo caso, el acreedor que ha consignado los fondos, será preferido en el pago a todos los demás, de cualquiera clase que sean. Precisamente, en estima de este favor, si así puede llamarse, el crédito de este acreedor viene a ser un crédito que goza de privilegio, como ya hemos indicado en el curso de esta tesis.

Aquí surge ya una pregunta: ¿Cuándo se termina el juicio de concurso, si, como venimos estudiando, las juntas se suceden, se impugnan, se anulan, etc. hasta el infinito?

Esta interrogante en la forma planteada es muy absoluta, y por lo absoluta falsa; pues que las juntas verificadas en la forma legal y sin que haya oposición alguna, tienen su desenvolvimiento y término; lo que también podemos decir de las oposiciones y las nulidades. En medio de las oposiciones, se restablecen las cosas a su estado normal y continúa su procedimiento. En esta virtud, podemos afirmar categóricamente que el juicio de concurso tiene su fin una vez que se han terminado los bienes con los que se ha atendido el pago a los acreedores, en la forma que ha sido posible.

Sintetizando, diremos que el primer cuerpo del concurso contiene la solicitud de formación del concurso o declaración de quiebra, su aceptación, las citaciones a los acreedores, la junta general, la junta de calificación de créditos, la junta para el convenio, caso de ser posible, el pago a los acreedores en la forma estipulada en la sentencia.

SEGUNDO CUERPO DEL CONCURSO

Ya indicamos en el estudio del primer cuerpo el momento en que se iniciaba la formación del segundo cuerpo, esto es, cuando, dictado el auto de formado el concurso y una vez nombrado el síndico y el depositario, pasaba el juez inmediatamente a la ocupación, avalúo de todos los bienes del fallido, que quedaban desde este entonces a cargo del depositario. Así formado este segundo cuerpo, continúa con la relación exacta y detallada de la administración, sometida a ser

materia de informe ante las juntas, con el remate de los bienes y el pago a los acreedores, con la cuenta de los depositarios y del síndico.

El Art. 635 expresa claramente cómo debe hacerse el remate de los bienes: «El remate de los bienes se hará, con intervención del síndico, en cuaderno distinto del en que se siga el concurso. Las reclamaciones sobre remate, depósito, recusación y demás asuntos que no se refieran a la legitimidad o prelación de los créditos, no suspenderán el progreso del juicio».

Por el texto de esta disposición, se concluye lógicamente que estas diligencias se practican independientemente de las que se verifican en el primer cuerpo, porque cualquier reclamación acerca del depósito, remate, no impide el progreso del cuerpo principal.

El Art. 656 del Código de Enjuiciamiento Civil, al hablar de las obligaciones del depositario, concreta lo que debe contener el segundo cuerpo del concurso: 1ª. Hacerse cargo de los bienes del deudor, previa tasación e inventario; 2ª. Proceder, ante el juez del concurso, al remate de esos bienes, como en juicio ejecutivo; 3ª. Vender los frutos de los bienes depositados y, de acuerdo con el síndico, las cosas expuestas a dañarse o corromperse; 4ª. Llevar cuenta y razón de los productos, para presentarla al juez con informe del síndico; 5ª. Hacer los gastos que autorice el síndico, con visto bueno del juez; y 6ª. Pagar a los acreedores y entregar las existencias, con libramiento del juez.

El Art. 662 dice, al hablar de las cuentas del depositario: «El juicio de cuentas se sustanciará en cuaderno separado, con intervención del síndico; pero podrán los acreedores, y aún el fallido, intervenir y objetar la cuenta».

Pertenecen también a este cuerpo lo prescrito en los Arts. 667 y 669:

Art. 667. El síndico dará cuenta, como el depositario, de los documentos y valores que hubiesen entrado a su poder. Art. 669. 2ª. Hacerse cargo, por inventario, de los libros, papeles y documentos del deudor, así como de su correspondencia relativa a intereses; 3ª. Cobrar y recaudar lo que se adeude o pertenezca al deudor, y entregarlo al depositario; 4ª. Autorizar a éste para que, con visto bueno del juez, haga los gastos que ocurran en el concurso; 5ª. Intervenir en el remate de los bienes del deudor; 6ª. Defender los

bienes concursados en los pleitos que se susciten, y hacer las gestiones convenientes contra los créditos que considere sospechosos; 7ª. Liquidar y depurar el monto de bienes y sus productos; 8ª. Averiguar si el deudor tiene bienes ocultos, o si ha practicado arreglos o negocios perjudiciales a los acreedores, para pedir la nulidad o rescisión, de conformidad con lo que dispone en los Arts. 2.449 y 2.450 del Código Civil (acción pauliana); 11ª. Pagar los gravámenes de los bienes depositados».

Todo esto, como se comprende claramente, se refiere a la administración de los bienes del fallido, que debe constar en el segundo cuerpo del concurso.

TERCER CUERPO

El tercer cuerpo del juicio de concurso se refiere directamente a la calificación de la insolvencia. En vista de la prueba adquirida, el juez del concurso le declarará al fallido inculpable o culpable. Caso de haber fundamento, para la calificación de culpable o fraudulento, el juez ordenará el enjuiciamiento criminal y esta providencia se la comunica al juez de lo Penal, a fin de que éste, con las copias que recibirá de lo obrado y constante en el segundo cuerpo, y más lo que llegare a conocer, dicte la sentencia que le corresponda al fallido. El inciso 3º. del Art. 592, se refiere a esta providencia: «Tanto el juez del concurso, al remitir las copias al juez letrado, como éste, al recibirlas, darán inmediatamente cuenta a la Corte Superior».

Este tercer cuerpo como el segundo, estará encabezonado por una copia del auto del concurso, y formado en lo demás por todas las diligencias practicadas para el esclarecimiento de la insolvencia del deudor.

CUARTO CUERPO DEL CONCURSO

El cuarto cuerpo del concurso debe formarse con la acumulación de todos los pleitos promovidos por los acreedores para el pago de sus créditos; excepto las ejecuciones que

sigan los acreedores hipotecarios, si éstos prefieren hacer uso del derecho que les concede el Art. 2.461 del Código Civil. (Inciso o numeral 6º. del Art. 594 del C. de E. C.).

Esta disposición tiene razón de ser en el carácter mismo de todo juicio: la unidad. El juicio de concurso, como el de la sucesión, es esencialmente universal, pues que se trata de resolver derechos de varios, creados al rededor de un mismo individuo, quien, al hacer la cesión, trata de cumplir sus obligaciones en la forma que sus circunstancias le permiten.

Y respecto a los créditos hipotecarios, ya hemos discurrido lo suficiente, manifestando que en esta clase de créditos lo que directamente responde es la cosa real sobre la que se ha constituído la hipoteca, de donde se originan los derechos y acciones reales. En este caso, no están obligados a formar parte del concurso con los demás acreedores que, aunque sean acreedores privilegiados, no tienen las garantías o seguridades que los hipotecarios.

IV

DEL CONCURSO NECESARIO

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1651
QUITO
ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

¿Cuándo há lugar el concurso necesario?

Ya hemos indicado al comentar el artículo 582 del C. de E. C., que el concurso se llama necesario cuando, «ejecutado el deudor por uno de sus acreedores, ótro u ótros solicitan que se forme concurso, porque los bienes no alcanzan para pagar todos los créditos; y cuando, entre dos o más acreedores, se disputa la preferencia en el pago de sus créditos, y los bienes del deudor no alcanzan para pagar todas sus deudas».

Los numerales de este artículo tienen el mismo sentido del Art. 649 del mismo Código, que dice: «Tendrá lugar este concurso a petición de cualquiera de los acreedores que, en un mismo juicio, hayan reclamado el pago de sus créditos, o que hayan ejecutado separadamente al deudor, siempre que concurra alguna de las circunstancias siguientes: 1ª. Que requerido el deudor con el mandamiento de ejecución, no'

pague ni dimita bienes; 2ª. Que los bienes dimitidos sean litigiosos, o no estén poseídos por el deudor, o estén situados fuera de la República, o consistan en créditos no escritos, o contra personas de insolvencia notoria; y 3ª. Que los bienes dimitidos sean insuficientes para el pago, según el avalúo practicado en el mismo juicio, o según las posturas hechas al tiempo de la subasta. Para apreciar la insuficiencia de los bienes, se deducirá el importe de los gravámenes a que estuviesen sujetos, a menos que fueren en favor del mismo crédito.—Si los bienes dimitidos están embargados en otro juicio, se tendrá por no hecha la dimisión, a menos que, en el término concedido por el Art. 651, compruebe el ejecutado, con el avalúo hecho en el referido juicio o en el catastro, la suficiencia del valor para el pago del crédito reclamado en la nueva ejecución».

De las cláusulas anteriores se induce claramente que el que solicita el pleito u ocurrencia de acreedores en el concurso necesario, es el acreedor o acreedores de un deudor, sin hacerle a éste ninguna convocatoria y aún contra su voluntad. Por lo que se comprende fácilmente que el concurso necesario se diferencia del voluntario en cuanto a su origen, en que el primero se promueve a instancia de los acreedores y el segundo a la del deudor. En el voluntario presenta el deudor la relación de sus deudas y acreedores; el activo y el pasivo; mientras que en el necesario, sólo se le obliga a ello después de ejecutoriada o consentida la declaración del concurso. Ordinariamente no presenta nada el deudor en el concurso necesario, y los acreedores o el síndico son los encargados de presentar el estado de los bienes del deudor, esto es, el activo y el pasivo, en cuyo caso, y muy a pesar de los autos judiciales acerca del cumplimiento de las disposiciones legales al respecto, se observa que el deudor alcanza su liberación con el solo hecho de ocultarse y hacer que se proceda al concurso mediante los amigos que nunca faltan para esta clase de conflictos.

Diferénciase también en sus efectos, en que el voluntario, habiendo hecho cesión de bienes el deudor, goza del beneficio de competencia; mas no en el necesario, que regularmente queda sometido a la jurisdicción y competencia en que se ha seguido la ejecución, porque puede decirse que en estos jueces radica y se ha prevenido ya el juicio, puesto que están ya entendiendo de las reclamaciones de los acreedores,

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

y porque teniendo ya noticia sobre ellas y habiendo practicado diligencias acerca de los bienes del deudor, les es más fácil conocer del concurso que a otro juez enteramente extraño a aquellas reclamaciones, y se evitan de esta suerte gastos y dilaciones inútiles. Sin embargo, si alguno de dichos jueces fuera el del domicilio del deudor, y éste o el mayor número de sus acreedores lo reclamasen, deberán remitirse los autos para la continuación del juicio, con preferencia a los demás jueces; porque, en este caso, a las ventajas enunciadas se agregan las que provienen de seguirse el juicio en el domicilio del deudor. El Art. 650 del C. de E. C. confirma este razonamiento, al disponer que cuando el concurso se ha realizado a petición de los acreedores que han ejecutado separadamente al deudor, «el juez del domicilio del deudor, que será el competente para conocer del concurso, ordenará se deje constancia de las ejecuciones y se las acumule. Y en concurrencia de dos o más jueces del domicilio del deudor, conocerá del concurso el juez de la causa más antigua».

¿Cómo se llega al concurso cuando el deudor ha sido ejecutado por uno de sus acreedores?

Regularmente ocurre el hecho de que un acredor para hacer efectivo su crédito vencido y no pagado, demanda ejecutivamente al deudor, particular que siendo conocido por los demás acreedores y la insuficiencia de los bienes para pagar a todos, provoca indefectiblemente su intervención en la misma ejecución con el carácter de terceros coadyuvantes. Pero en el caso de que haya requerimiento del deudor con el mandamiento de ejecución por un solo acreedor, y no pague ni dimita bienes, no hay concurso porque destruye el contenido esencial del concurso; pues, éste significa existencia de dos o más acreedores y un deudor. La falta de pago o de dimisión de bienes de parte del deudor ejecutado por un acreedor, puede provocar a lo más su insolvencia, sin que este estado, por lo mismo, sea una consecuencia fatal o necesaria del juicio de concurso.

Si dos o más acreedores han reclamado sus créditos, esto es, su pago, en un mismo juicio o separadamente y no llegan a entenderse respecto a la distribución, por la preferencia que cada uno quiere tener sobre otro, necesariamente tendrá que llegarse al juicio de concurso, que establecerá la legitimidad del título que asegura el derecho de cada acreedor, la preferencia y la forma de pago.

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Cuando se trata de bienes litigiosos, o no estén poseídos por el deudor, o estén situados fuera de la República, o consistan en créditos no inscritos, o contra personas de insolvencia notoria, es muy racional y lógico que se promueva juicio de concurso, a fin de alcanzar el conocimiento real de la verdadera situación del deudor respecto a estos bienes y también la situación que consecuentemente les corresponde a cada uno de los acreedores, de cualquiera clase que éstos fuesen. Bien puede suceder que el deudor, plenamente consciente de su difícil situación económica y ya con el pensamiento o la posibilidad de ser llamado por los acreedores a juicio de concurso, ha preferido entregar la posesión y el dominio de muchos de sus bienes a otro, con el fin de perjudicar, de esta manera a todos sus acreedores. Pues, en este caso, y en uso de una de las acciones concedidas por el juicio de concurso, los acreedores pedirán al juez que, por medio del síndico, se averigüe estos arreglos y se pida la nulidad o la rescisión, de conformidad con lo dispuesto en los Arts. 2.449 y 2.450 del Código Civil, que dicen: «Son nulos todos los actos ejecutados por el deudor relativamente a los bienes de que ha hecho cesión, o de que se ha abierto concurso a los acreedores. En cuanto a los actos ejecutados *antes de la cesión de bienes o la apertura del concurso,* se observarán las disposiciones siguientes: 1ª. Los acreedores tendrán derecho para que se rescindan los contratos onerosos, y las hipotecas, prendas y anticresis que el deudor haya otorgado en perjuicio de ellos, estando de mala fe el otorgante y el adquiriente, esto es, conociendo ambos el mal estado de los negocios del primero: (acción pauliana). 2ª. Los actos y contratos no comprendidos bajo el número precedente, incluso las remisiones y pactos de liberación a título gratuito, serán rescindibles, probándose la mala fe del deudor y el perjuicio de los acreedores. 3ª. Las acciones concedidas en este artículo a los acreedores expiran en un año, contando desde la fecha del acto o contrato.

En una palabra y resumiendo, diremos que el juicio de concurso necesario se fundamenta en el hecho de que el deudor tiene bienes que no alcanzan a cubrir a todos sus acreedores; cuando los bienes dimitidos son litigiosos, no están poseídos por el deudor, están situados fuera de la República, o consistan en créditos no escritos, o contra personas de insolvencia notoria.

DECLARACION DEL CONCURSO

Presentado, pues, a uno de los jueces indicados el escrito en que se solicita la declaración del concurso, si el juez viese que viene en forma y que se hallan acreditadas las causales expuestas en los Arts. 582 y 649 del C. de E. C., hará dicha declaración, previo el cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 651 del Código enunciado, que dice: «De la petición del acreedor se dará traslado al deudor, quien, en el perentorio término de tres días, podrá oponerse a ella, pagando la deuda o dimitiendo en el acto bienes no comprendidos en los números segundo y tercero del Art. 649. De otra manera, no será oído».

Esta disposición, a mi modo de ver, no tiene razón de ser, porque la oposición —pagar la deuda o dimitir en el acto bienes no comprendidos en los números segundo y tercero del Art. 649— en el término de tres días, es una contradicción a hechos, pues la petición del acreedor se formuló seguramente una vez reunidas las circunstancias prescritas en el Art. 649, en cuyo caso, ¿cábe la repetición al deudor que no quiere pagar y no tiene bienes: pague la deuda o dimita inmediatamente bienes libres de todo gravamen? Preferible es que se declare formado el concurso sin necesidad de volver a insistir que pague o dimita bienes. Quien quiere satisfacer en alguna forma a sus acreedores, después del mandamiento de ejecución, como se comprende ha habido en favor del acreedor, pide voluntariamente esperas o rebajas o dimite los bienes que ha podido salvar de algún suceso desgraciado que ha podido originar su insolvencia.

Pues, en el juzgado en que se declare el concurso y sin perjuicio de que se oponga a esta declaración el deudor, según lo prescribe el Art. 651, debe el juez dictar las providencias necesarias para el embargo y depósito de los bienes del deudor, la ocupación de sus libros y papeles y la retención de su correspondencia, etc., a fin de asegurar los bienes, evitar fraudes y ocultaciones por parte del deudor. Estas medidas de urgencia y perentoriedad no perjudican a la oposición del deudor dentro de los tres días establecidos por la ley. Nada más justo que facultar al juez que haga esta declaración sin necesidad de oír al deudor cuando han desaparecido aquellos inconvenientes con las diligencias practica-

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR POTENTIOR EST SCIENTIA QUITO FUNDACIÓN ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

das para asegurar los bienes, sobre los errores, equivocaciones o abusos que haya podido cometer la autoridad judicial con aquella medida.

En otras legislaciones se habla de que si el deudor hubiese formalizado la oposición, ésta debe sustanciarse con el acreedor a cuya instancia se hubiese hecho la declaración del concurso, puesto que él es quien lo sostiene, pudiendo considerársele como el demandante del deudor bajo este punto.

Como los bienes embargados se hallan bajo la responsabilidad del síndico, debe éste intervenir en la oposición juntamente con el deudor y los acreedores que se opusieren a la formación del concurso, a fin de evitar gastos y dilaciones.

La sustancia de la oposición a la declaración del concurso se arreglaría a los trámites establecidos para el juicio ordinario, por ser este juicio declarativo el más adecuado a este género de cuestiones.

Nuestro Código de Enjuiciamiento nada dispone al respecto, y se limita a considerar la oposición legal fundada en el pago de la deuda o la dimisión de los bienes, porque la solicitud del concurso debe necesaria y legalmente hallarse respaldada por título ejecutivo.

Art. 652. Decretada la formación del concurso, el juez ordenará al deudor que, dentro de ocho días, cuando más, presente el balance en la forma prescrita en el Art. 590, bajo apercibimiento de los perjuicios que pudieran sobrevenirle.

Como venimos observando, ¿cuál de los declarados en estado de formado el concurso necesario, cumple con la disposición anterior? En el campo de los hechos, casi siempre esta clase de deudores se ocultan o fugan del lugar que ha sido el centro de sus actividades, en cuyo caso, más conveniente y legal debiera ser que el juez, declarado ya el concurso, mande «que cualquiera de los acreedores forme y presente el balance, dentro del menor tiempo posible, rigiéndose así por el proceso o procesos en que se sigan las ejecuciones, como por las demás noticias que pueda adquirir».

Pero si a la ejecución de un acreedor, ha solicitado otro el concurso, haciendo tercería coadyuvante, no habrían los procesos que determinen la existencia de los créditos, como expresa el artículo anterior; y entonces, útil sería dar cumplimiento a lo prevenido en el inciso 1º. del Art. 594.

«Que el comisionado expresará su concepto sobre las causas de la insolvencia del deudor». (Art. 653).

Esta proposición se fundamenta en que el comisionado más que nadie, al hacer el balance, se halla en situación de adquirir todos los antecedentes y las causas que han determinado el mal estado de negocios del deudor.

Para efectos del embargo de los bienes del deudor, se excluirán tanto en el concurso voluntario como en el necesario, los comprendidos taxativamente en el Art. 1.608 del Código Civil:

1º. La mitad del sueldo de los empleados en servicio público:

La misma regla se aplica a los montepíos, a las pensiones remuneratorias que deba el Estado y a las pensiones alimenticias:

2º. El lecho del deudor, el de su mujer, los de los hijos que viven con él y a sus expensas, y la ropa necesaria para el abrigo de todas estas personas:

3º. Los libros relativos a la profesión del deudor, hasta el valor de ciento sesenta sucres y a elección del mismo deudor:

4º. Las máquinas e instrumentos de que se sirve el deudor para la enseñanza de alguna ciencia o arte, hasta dicho valor y sujetos a la misma elección:

5º. Los uniformes y equipos de los militares, según su arma y grado:

6º. Los utensilios del deudor artesano o trabajador del campo, necesarios para su trabajo individual:

7º. Los artículos de alimento y combustible que existan en poder del deudor, en la cantidad necesaria para el consumo de la familia durante un mes:

8º. La propiedad de los objetos que el deudor posee fiduciariamente:

9º. Los derechos cuyo ejercicio es enteramente personal, como los de uso y habitación:

10. Los bienes raíces donados o legados con la expresión de no embargables, siempre que se haya hecho constar su valor al tiempo de la entrega por tasación aprobada judicialmente. Pero podrán embargarse por el valor adicional que después adquirieren».

Los numerales de este artículo han recibido modificaciones, que precisa las conozcamos inmediatamente:

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR QUITO ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

«Declárase bienes embargables los sueldos y viáticos de los empleados de las provincias de la Región Oriental». (Art. 1º. del Decreto de la Junta Provisional, de 28 de octubre de 1923, promulgado el 30 del mismo mes y año).

«Decláranse intransferibles entre vivos los vales de los sueldos o pensiones.

Excepto para el pago de alimentos debidos por ley, no son embargables los sueldos de los funcionarios y empleados públicos». (Art. 125 de la Ley Orgánica de Hacienda, de 27 de setiembre de 1928, promulgada en la misma fecha).

«Los salarios que no excedan de cien sucres mensuales, podrán embargarse por otras causas legales, pero sólo en la proporción siguiente:

Si el salario es de ciento uno a ciento cincuenta sucres, hasta el cinco por ciento del importe mensual.

De ciento cincuenta y uno a doscientos sucres, hasta el diez por ciento del importe mensual.

De doscientos uno a trescientos sucres, hasta el quince por ciento del importe mensual.

De más de trescientos sucres, hasta el veinte por ciento del importe mensual». (Art. 21 de la Ley sobre contrato individual de trabajo, de 6 de octubre de 1928, promulgada el 7 del mismo mes y año).

«La pensión de retiro es un derecho que en ningún caso será considerado como sueldo; y, no será embargable». (Art. 82 de la Ley de Retiro Militar, promulgada el 22 de julio de 1929).

«Art. 27. Los bienes raíces que los afiliados a las Cajas de Previsión, inclusive la Caja de Pensiones, adquirieran mediante préstamos de la respectiva institución a que pertenecieren, se considerarán como patrimonio familiar y serán inembargables mientras subsista el gravamen a favor de la Caja mutuante, salvo que el embargo fuere solicitado por ésta. Los Registradores de la Propiedad anotarán esta prohibición en todas las escrituras de mutuo hipotecario ya otorgadas o que se otorguen a favor de la Caja de Pensiones o de las otras Cajas de Previsión que se crearen y en que los deudores fueren afiliados.

La inembargabilidad comprende la prohibición de inscribir cualquier otro gravamen o derecho real sobre esos inmuebles». (Ley que crea el Seguro Obligatorio y establece el Instituto Nacional de Previsión).

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Se ha prohibido el embargo de los sueldos de los empleados públicos, a fin de que no se distrajeran del ministerio público por faltarles con que mantenerse, provocando, a la vez, interrupción y mengua del servicio público; y, además, por el mismo respeto debido a la cosa pública. Se permite, en cambio, el embargo de sueldos por pensiones alimenticias, atenta la necesidad imperiosa de conservar la vida de aquellos a quienes prescribe la ley suministrarles. Y este embargo, como se ve por el texto de las modificaciones, debe hacerse proporcionalmente al sueldo.

Tampoco son embargables el lecho del deudor, el de su mujer, los de los hijos que viven con él y a sus expensas, y la ropa necesaria para el abrigo de todas estas personas, por dictarlo así el espíritu de humanidad.

No son embargables, así mismo, los libros relativos a la profesión del deudor, porque constituyen ellos un derecho esencialmente personal: son los medios principales con los que realiza el trabajo destinado a sostener la vida.

Iguales razones tienen las prohibiciones comprendidas en los numerales 4º., 6º. y 7º.

Es racional que no se pueden embargar los objetos que el deudor posee fiduciariamente, porque no son de su propiedad mientras no se haya levantado el carácter de cosa fiduciaria.

Los derechos de uso y habitación tampoco pueden ser embargables, porque son estrictamente personales, hechos en consideración a situaciones especiales del agraciado.

Se ha dispuesto muy justamente que son inembargables los bienes raíces que los afiliados a las Cajas de Previsión y de Pensiones, adquieran mediante préstamos de las respectivas instituciones, porque, mientras subsista el gravamen a favor de la Caja mutuante, ésta tiene el derecho de prenda o hipoteca que le da preferencia en cualquier reclamación.

Anotadas estas particularidades propias del concurso necesario, se sustanciará el juicio en la misma forma que el voluntario hasta su término. El Art. 654 claramente dispone: «Presentado el balance o sin él, cuando no fuere posible formularlo, el juez expedirá el auto correspondiente en la forma prevenida para el concurso voluntario, y seguirá sustanciando el juicio con arreglo a lo prescrito en el parágrafo anterior, cuyas disposiciones son en todo aplicables al concurso necesario.

V

DE LA QUIEBRA

¿Que es la quiebra?

La quiebra es el estado en que se halla un comerciante, cuando ha cesado en el pago de sus obligaciones. El Art. 928 del Código de Comercio dice: «El comerciante que cesa en el pago de sus obligaciones, se halla en estado de quiebra».

Por tanto, para que haya quiebra no hay necesidad de que el deudor haga cesión de bienes a su acreedor o acreedores; de que en la ejecución de un acreedor, otro u otros soliciten la formación del concurso; de que se dispute la preferencia en el pago de sus créditos entre los acreedores, como en la insolvencia. Basta, pues, para la quiebra el cese de los pagos del deudor.

La diferencia entre la insolvencia y la quiebra es tan clara, que el Art. 827 del Código de Comercio dice: «Los comerciantes no pueden intentar el beneficio de cesión de bienes: toda solicitud que hicieren con este objeto se considerará como quiebra».

Para la declaración de quiebra y sus efectos ¿se observará el mismo trámite que en la insolvencia?

El Art. 937 dice: «Todo comerciante que se halle en estado de quiebra debe hacer por escrito la manifestación de ella ante el Juez de Comercio de su domicilio mercantil, *dentro de los tres días siguientes a la cesación de sus pagos*.

En caso de quiebra de una compañía en nombre colectivo o en comandita, la manifestación contendrá el nombre y domicilio de cada uno de los socios solidarios y de los comanditarios que no hayan entregado su capital.

En caso de quiebra de una compañía anónima, la manifestación se hará por uno de sus administradores, los que estarán obligados a comparecer ante el Juzgado y ante los síndicos, siempre que sean requeridos.

Por el texto de este artículo se induce que la manifestación de quiebra tiene el mismo carácter de la manifestación o solicitud de cesión de bienes, con la sola diferencia de que el quebrado deba hacerla dentro de los tres días siguientes a la cesación de pagos.

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Esta manifestación, según lo prescrito en el Art. 938 del Código de Comercio, estará acompañada del balance general o una exposición de los motivos que impidan al fallido presentarle; una memoria razonada de las causas de la quiebra, para efectos de la calificación. Todos estos documentos estarán firmados por el fallido bajo juramento de ser verdaderos. Si la quiebra fuere de una compañía en nombre colectivo o en comandita, deberán firmar todos los socios solidarios presentes en el lugar, y si fuere de una compañía anónima, los administradores presentes.

Como se ve, en esta clase de manifestaciones hay más exigencias que en la solicitud de insolvencia o cesión de bienes. Pues, autoriza justificar la omisión de no presentar el balance general. Y que todos estos papeles se hallen fechados y firmados por el fallido *bajo juramento de ser verdaderos.*

El balance será la expresión exacta del activo y el pasivo, incluyéndose en ellos la cuenta de ganancias y pérdidas y la razón de sus gastos, exigencias estas últimas que no constan en la solicitud, o mejor dicho, en el balance de la cesión de bienes.

Cuando la declaración de quiebra sea solicitada por algún acreedor, será necesario que, a la solicitud, se acompañe un auto de pago no satisfecho o que del embargo que se hubiere practicado no resultaren bienes libres suficientes para el pago. También podrá declararse la quiebra si tres o más acreedores presentaren pruebas de haber cesado el comerciante en el pago de sus obligaciones a tres o más personas distintas, y si no se hubiere presentado oficialmente en estado de suspensión de pagos dentro del plazo fijado para practicar esta diligencia.

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

¿Cuál el juez que debe declarar la quiebra?

El Art. 940 del Código de Comercio dice: «La declaración formal del estado de quiebra se hará por el Juez de Comercio, en virtud de la manifestación del fallido, a solicitud de alguno de los acreedores, o de oficio.

Como dentro de nuestra organización judicial no hay Jueces de Comercio, son los mismos jueces ordinarios los que se encargan de la declaración y trámite de los juicios de quiebra.

En la disposición anterior anotamos también una peculiaridad: la declaración de quiebra por oficio, declaración que

en el caso de fallecimiento del comerciante cesante en sus pagos, no puede ser pronunciada sino dentro de los tres meses siguientes a su muerte.

Podrán pedir o provocar la declaración de quiebra aún cuando sus créditos no sean exigibles, siempre que conozcan el pésimo estado de los negocios comerciales del deudor, para lo cual los solicitantes suministrarán u ofrecerán indicar la prueba correspondiente.

De aquí la razón del inciso segundo del Art. 943 del Código de Comercio, que expresa: «El juez podrá oír al deudor, si lo considerare conveniente, y proveerá en el menor tiempo posible».

Situación es ésta muy angustiosa para el quebrado, desde que le es facultativo al juez oír o nó al deudor. En cambio, muy conveniente y útil es esta disposición, atenta la justicia que les asiste a los acreedores. Se halla corroborada esta prescripción con la contenida en el Art. 947, que dice: «El auto en que se declare la quiebra *será ejecutado no obstante cualquiera disposición* o recurso que se intente contra él». Y el inciso 5º. del Art. 1.064 de este mismo Código: «Las determinaciones del Juez de Comercio, en los casos de este artículo, son apelables, pero los que *nieguen la revocatoria de la declaratoria de quiebra, se ejecutarán no obstante apelación.*

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Mientras en la insolvencia se necesita que los acreedores pidan que el juez declare la insolvencia del deudor, una vez llenados los requisitos establecidos en los Arts. 582 y 649 del Código de Enjuiciamiento Civil, en la quiebra puede el juez hacer la declaración de oficio esto es, a excitación seguramente del ministerio público. El Art. 946: «Sólo podrá hacerse de oficio la declaración de quiebra cuando el deudor se fugare o se ocultare, dejando cerrados sus escritorios o almacenes sin constituir persona que administre sus negocios y dé cumplimiento a sus obligaciones».

En la quiebra hay disposiciones que prohiben pedir la declaración de quiebra a ciertas personas: El Art. 945 dice: El socio comanditario no puede pedir la declaración de quiebra de la compañía a que pertenece; pero si fuere acreedor, podrá provocarla con este carácter». El artículo 945: «Ni el hijo, acreedor de su padre; ni el padre, acreedor de su hijo; ni el cónyuge, acreedor de su cónyuge, pueden pedir contra su deudor la declaración de quiebra».

Sencillamente estas disposiciones se fundamentan en el hecho de que, hallándose la sociedad en comandita formada por socios encargados de la administración y socios capitalistas, todos éstos se hallan obligados a atender las reclamaciones que pueden presentarse por acreedores de la Compañía.

Tampoco los hijos, padres y cónyuges, acreedores de su padre, hijo y cónyuge, respectivamente, que les sean deudores, porque en la sociedad familiar y conyugal se realizan u operan relaciones naturales e íntimas de auxilio mutuo, que se inducen lógicamente han sido contaminadas a resolver los problemas sagrados como los de la vida y su mejoramiento. Permitir que se solicite esta clase de declaraciones, sería prestar apoyo a la ruptura de la armonía que debe primar en estas sociedades, bases en que se sustentan las complejas relaciones de la sociedad en general.

Y en lo demás, la quiebra queda sometida a las prescripciones y resultados establecidos en la sustanciación de los juicios de concurso voluntario y necesario, de un modo especial, a este segundo, y de los que, por haber tratado detenidamente en los capítulos anteriores, creo inútil repetirlos.

Sin embargo, creo que será útil se tenga en cuenta ciertas disposiciones concretas, relacionadas peculiarmente con la quiebra.

El Art. 956 indica los casos en que se podría pedir la nulidad y rescisión de los contratos celebrados entre el quebrado, los acreedores y terceros, después de la época de la cesación de los pagos o en los diez días que preceden a dicha época, a saber: «Todo acto traslativo de propiedad raíz o mueble a título gratuito: Las hipotecas convencionales o judiciales, derechos de anticresis, prenda y cualquier privilegio o causa de preferencia en el pago obtenido sobre bienes del deudor para deudas contraídas con anterioridad a los diez días indicados: Los pagos de deudas de plazos no vencidos: y Los pagos de deuda de plazo vencido que fueren hechos de otra manera que en dinero o en papeles negociables, si la obligación era pagadera en efectivo».

Art. 957. Los demás pagos que hiciere el deudor por deudas de plazo vencido, y los otros actos a título oneroso que ejecutare después de la cesación de los pagos y antes del juicio declaratorio de quiebra, podrán ser anulados, si los que han recibido del deudor o han contratado con él, tenían conocimiento de su estado al efectuarse tales actos.

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Art. 958. Si el pago contra el cual se reclame fuere el de una letra de cambio satisfecha por el fallido después de la época fijada como la de cesación de los pagos, y antes de la declaración de quiebra, la acción en devolución sólo podrá intentarse contra aquel por cuya cuenta se giró la letra; y si se trata de pagarés a la orden, sólo podrán intentarse contra el primer endosante. En uno y otro caso debe probarse que aquél a quien se pide la devolución, tenía conocimiento de la cesación de los pagos al tiempo del giro de la letra o del endoso del pagaré.

Estos artículos no tienen otro sentido que el de los Arts. 2.449 y 2.450 del Código Civil. Son, pues, acciones que tienen los acreedores, llamadas en el Derecho Romano «Acción Pauliana».

Cabe también tener en cuenta en la quiebra la facultad que tiene el quebrado de obtener provisionalmente para sí y su familia socorros alimenticios, regulados por el juez, con audiencia de los síndicos y asentimiento de los acreedores, como claramente lo exponen los Arts. 962 y 971, numeral cuarto.

El título quinto del Código de Comercio comienza por establecer las cosas reivindicables en la quiebra, esto es, la exclusión de ciertos bienes que evidentemente no pueden entrar en la masa de bienes a repartirse, porque son objeto de propiedad de los reivindicantes y no del quebrado. El Art. 996 dice: «En los casos de quiebra, pueden ser reivindicados: 1º. Las letras de cambio, pagarés u otros documentos de crédito aún no pagados, que existieren en poder del fallido, o un tercero que los tenga a nombre de aquél, siempre que el propietario haya entregado o remitido al fallido con el simple mandato de cobrarlo y de tener el valor a su disposición, o de aplicarlos a pagos y objetos determinados: 2º. Las mercaderías consignadas para ser vendidas por cuenta del propietario o que hayan sido dadas al fallido en depósito, prenda u otro título que no transfiera dominio, mientras existan en la misma especie, en todo o en parte, y puedan ser identificadas. Si las mercaderías hubiesen sido vendidas, el dueño podrá reclamar el precio o la parte de él que no haya sido pagada en dinero u otro valor, ni compensado, ni comprendido en cuenta corriente con el fallido. Si los efectos de comercio dados en pago hubieren sido otorgados o endosados directamente al comitente, hay lugar a la reivindicación de

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

ellos: y 3º. Las mercaderías expedidas al fallido, mientras no hayan sido entregadas en sus almacenes o depósitos, o en los del comisionista encargado de venderlas por cuenta del fallido, o en depósitos públicos o privados a disposición de éste.

Este último numeral tiene una excepción: «No tendrá lugar la reivindicación de dichas mercaderías, cuando el fallido hubiere vendido antes de su llegada, sobre facturas y conocimientos, o sobre facturas y cartas de porte firmadas por el remitente, siempre que esta venta haya sido hecha sin fraude entre el fallido y el comprador».

El Art. 957, al disponer que las mercaderías o efectos vendidos o entregados al fallido, no están sujetos a reivindicación, parece que envuelve una contradicción al artículo anterior. No es así, porque en este artículo se trata simplemente de cosas que han sido ya entregadas al fallido, en concepto de venta, con facultad de poder venderlas o disponerlas a su arbitrio.

Y, finalmente, el Art. 958 establece pue el síndico puede, con autorización del juez, exigir la entrega de las mercaderías que el vendedor haya retenido por falta de pago del fallido, siempre que se pague lo que por ellas debiera éste.

Esta disposición es muy justa, porque, so pretexto de impago de una cosa, no se puede retener otras que, seguramente, corresponden a otro contrato.

El Art. 1.046 expresa taxativamente otros motivos más de privilegios, que no han sido consignados en el Art. 2.456 del Código Civil. 1º. Los de los acreedores indicados en el Art. 618 del Código de Comercio sobre el precio de la nave comprendida en el activo de la quiebra del propietario: 2º. Los de los acreedores por prima de aviso, gratificación y costos de salvamento sobre las mercaderías y demás objetos salvados: 3º. El del cargador sobre las bestias, carruajes, barcas, aparejos y demás instrumentos principales y accesorios del transporte terrestre, por las indemnizaciones a que haya lugar, en razón del mismo transporte: 4º. El dueño de la nave sobre el cargamento de la nave, por fletes, capa, indemnizaciones que deba el fletador, y sobre los objetos que el pasajero introduzca en la nave, por el pasaje y los gastos que causare en el viaje: 5º. El prestador a riesgo marítimo, sobre la carga que garantiza el préstamo: 6º. El del asegurador por la prima, sobre los objetos asegurados. Concurriendo, en

caso de salvamento, un prestador a la gruesa por su capital y un asegurador por la cantidad asegurada, serán graduados en la forma que prescribe el Art. 834: y 7º. Los de los acreedores por costos de construcción, reparación o conservación, mientras la cosa en que han sido invertidos exista en poder de la persona por cuya cuenta se hubieren hecho los costos. Esta disposición no comprende los costos de construcción o reparación de la nave, graduados en el número primero de este artículo.

Es muy justificable que gocen de privilegio estos acreedores, desde que sus servicios personales y sus gastos han tenido por objeto no sólo el cuidado de los bienes del fallido, sino también su seguridad, bienes que acrecen la masa que será distribuida. Cabe aquí muy acertadamente el argumento: «Más vale todo que la parte». Estos bienes no se hubieran salvado al no haberse tomado las medidas arbitradas, y, en todo caso, los gastos hechos nunca representarían el valor de los bienes salvados y que han ingresado en el haber de la universalidad de los bienes del fallido.

Los Arts. 1.057 y 1.058 contienen autorizaciones, o mejor dicho, facultades que tiene el juez en beneficio de los acreedores domiciliados fuera del Ecuador y de los acreedores cuyos créditos se hallan en controversia. El Art. 1.057 dice: «Al ordenarse las repariciones, se mandará también que se reserve la cuota correspondiente a los acreedores domiciliados fuera del Ecuador, cuyos términos de comparecencia no estén aún vencidos; y si pareciere al juez que alguno de estos créditos no está colocado con exactitud en el balance, podrá ordenar que se reserve mayor suma. Vencidos los términos señalados para comparecer sin que haya concurrido a la calificación de estos créditos, las cantidades reservadas serán repartidas entre los acreedores reconocidos». Y el Art. 1.058: «También se reservarán las porciones que, a juicio del juez, puedan corresponder a los acreedores cuya calificación esté controvertida».

Disposiciones son éstas que resuelven la compleja situación de los acreedores ausentes y de los acreedores cuyos créditos estén puestos en tela de duda, dadas las diversas circunstancias e inconveniencias que se presentan regularmente en las relaciones internacionales, continentales tanto de carácter público como privado; así como los múltiples antece-

dentes y circunstancias que requiere la determinación de la legitimación de un crédito.

Como no hemos hablado hasta aquí de la rehabilitación de los fallidos, es oportuno que conozcamos cuándo y cómo debe hacerse uso de esta institución.

El Art. 1.069 establece que el fallido tiene derecho a ser rehabilitado, una vez que ha *satisfecho sus deudas integramente*, o en la proporción a que hayan sido reducidos por el convenio, esto es, de acuerdo con las rebajas alcanzadas.

El cómo se hace la rehabilitación está indicado en el Art. 1.071: «Petición al juez ante quien se siguió el juicio de quiebra; exhibición de los comprobantes de su estado de solvencia; publicación de esta solicitud por edictos, la prensa, caso de haberlo, etc.; la práctica de las diligencias de reconocimiento y las necesarias para acreditar la verdad de los hechos; la declaración de la rehabilitación, vencidos dos meses desde la fijación de los edictos, y, por fin, la publicación en los periódicos oficiales que pida el interesado».

Los dos meses que median entre la fijación de los edictos y la declaratoria de rehabilitación, han sido fijados con el objeto de atender oposiciones y su justificación.

Pero, el que ha sufrido una condena tendrá que esperar para la rehabilitación cinco años desde el día que cumplió la condena, siempre que haya observado durante este tiempo una conducta irreprensible y haya pagado sus deudas.

AREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

VI

CONCLUSION

Terminaremos aseverando que los juicios de concurso, tanto de los comerciantes como de los no comerciantes, por lo largo y embrollado de su trámite, son interminables.

Muchos acreedores consideran esta clase de juicios una verdadera aventura; de aquí por qué, si no endosan sus créditos con grandes descuentos, lo regalan o prefieren anotarlos en la cuenta de pérdidas y ganancias. «Todos los bienes del fallido se consumen en los gastos judiciales, de abogados,

etc.», se oye comentar en todas partes, cuando ha ocurrido la insolvencia o la quiebra de un individuo. Y esto es verdad:

En primer lugar, porque se ha estatuido que los pagos a los acreedores debe hacerse una vez que se han realizado las tres juntas: la general, la de calificación de créditos y la de convenio.

En segundo lugar, por las grandes dilaciones que ofrecen los incidentes, las oposiciones que en estos juicios sufren, todo de acuerdo con la Ley.

Es frecuente observar en este juicio peticiones de acreedores que solicitan al juez que difiera la fecha y la hora de las juntas, cualquiera sea ésta, manifestando su mal estado de salud, su ausencia, etc. y esta corruptela llega a tanto que no es raro encontrar solicitudes de esta naturaleza exponiendo que no pueden concurrir a las juntas porque su abogado defensor tiene a la misma hora y fecha otra diligencia judicial, o porque va a ausentarse del lugar. ¿Acaso no les basta a estos acreedores tener presentados los documentos que aseguran su crédito o créditos, si la Ley concede también un tiempo para justificarlos, caso de ser puestos en controversia? Debe, pues, evitarse a todo trance, estas solicitudes que muchas veces son el resultado de pactos entre acreedores y deudor, que no tienen otro objeto que retardar el juicio y proporcionar tiempo para combinaciones perjudiciales para el resto de acreedores. ¿Cómo se lograría cortar esta inmoralidad? Sencillamente fijando los términos y fechas en que deben presentar y justificar todo crédito, con carácter perentorio o fatal.

Como el objeto del concurso es llegar a la determinación del caudal de los bienes que satisfará las deudas del fallido, en la forma que lo permitan, debe resolver la primera junta, no la simple administración, sino la venta de todos los bienes para que se verifiquen los pagos cuanto antes. Así la masa de bienes no se gravaría con los gastos que requiere la administración.

Y refiriéndonos a las Juntas, creo sinceramente que bien pueden reducirse a dos: Junta de calificación de créditos, que supone previamente la presentación de los títulos de crédito desde la fecha del auto de formado el concurso; y Juntas de Convenio o de Conciliación, para, en vista del activo y pasivo, llegar a cualquier arreglo entre los acreedores y el deudor.

BIBLIOGRAFIA

JOSE DE VICENTE Y CARAVANTES.—Procedimientos Judiciales según la nueva Ley de Enjuiciamiento Civil.

SANTIAGO LOPEZ-MORENO.—Principios fundamentales del Procedimiento Civil y Criminal.

M. ORTOLÁN.—Explicación histórica de las Instituciones del Emperador Justiniano.

MANUEL EDUARDO ESCUDERO.—Código de Enjuiciamiento Civil, con la Jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia de la República del Ecuador.

MANUEL E. CADENA A.—Código de Enjuiciamiento Civil y Jurisprudencia.

VICTOR MANUEL PRÑAHERRERA.—Fragmento de un estudio general de las reformas del Código de Enjuiciamientos, desde 1878, y de la Jurisprudencia de los Tribunales relativa a dicho Código.

FRANCISCO PEREZ BORJA.—Apuntes para el estudio de Código Penal.

VARIOS: Revista Forense. Gaceta Judicial.

LEYES: Código de Enjuiciamiento Civil del Ecuador. Código de Comercio. Código Penal.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Por el doctor Manuel Moreno Tinajero
Interno de los Hospitales de París

LAS COLECISTITIS

DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO QUIRURGICO

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1651 QUITO
ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Las Colecistitis

La patología vesicular ocupa actualmente un sitio considerable en la cirugía.

Los trabajos realizados en estos últimos 30 años por Quénu, Gosset, Robineau, Desmarest y sus discípulos, en Francia; por la Clínica Mayo, en Norte América; por Murphy, Mayo-Robson, en Inglaterra; por Petersen, Kehr, en Alemania, para no citar sino los autores más eminentes, han dado a la clínica y a la cirujía vesicular un grado de perfección que muchas otras ramas están lejos de alcanzar. Cuando se llega a tal punto, no es por demás darse la tarea de resumir y sintetizar la suma enorme de escritos concernientes al tema escogido, en un pequeño volumen de notas susceptible de ser útilmente consultado en cualquier momento de la práctica diaria. Este resumen sirve, al que lo hace, de marco, dentro del cual vienen incesantemente a colocarse las nuevas lecturas, así como los frutos de la experiencia personal. Estos son la naturaleza y el origen del presente trabajo, sin otra pretensión.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

DIAGNOSTICO

El diagnóstico de las colecistitis se presenta en condiciones diferentes según se trate de un estado crónico o de accidentes agudos.

Estos últimos son, en general, sólo un episodio o una complicación de un estado crónico diagnosticado o no. Por esta razón, los estudiaremos en último lugar.

I

COLECISTITIS CRONICAS

DIAGNOSTICO CLINICO.

Las colecistitis crónicas tienen frecuentemente una sintomatología compleja y equívoca. Para diagnosticarlas es menester saber reconocer, en medio de síndromes digestivos muy variados, *los síntomas esenciales que traducen el padecimiento de la vesícula.* Luego, el análisis de los síntomas accesorios, de las circuntancias de aparición, de la tendencia evolutiva, permitirá, en ciertos casos, reconocer de qué variedad clínica de colecistitis se trata. Es en este orden que estudiaremos el diagnóstico clínico.

I.—Síntomas vesiculares esenciales

Son, ante todo, *fenómenos dolorosos.* En su aspecto más puro, en formas relativamente recientes, estos fenómenos se caracterizan por su *aparición brusca,* su *corta duración,* los *largos intervalos* que los separan unos de otros.

1º. *Las pequeñas crisis paroxísticas* pueden consistir:

Ya sea en un *episodio epigastrálgico* que sobreviene sin causa aparente, sin horario regular y que no obedece a la influencia de los alimentos o de los medicamentos alcalinos.

Ya sea un *vómito aislado* acompañado o no de jaqueca.

Ya sea una crisis de *diarrea prandial.*

2º. *La crisis de tres días* tiene un valor dignóstico más grande.

Se caracteriza:

Por un *dolor sub-hepático continuo,* poco intenso sobre todo después del primer día;

Por un estado de *náuseas continuas,* sobre todo *en ayunas;*

Por la desapetencia y el estado saburral de las vías digestivas.

Estas crisis empiezan y se terminan bruscamente y son espaciadas por períodos de semanas o meses.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR QUITO ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

3º. *El cólico hepático* típico, por fin, es el gran síntoma de afección vesicular. Es suficientemente conocido de todos para que podamos prescindir de describirlo. Su aparición trae consigo el diagnóstico de colecistitis, ya sea que aparezca solo, ya que coexista o alterne con los otros trastornos, menos claros sintomáticamente, de los cuales puede venir a revelar la naturaleza exacta.

4º. Se puede, también, observar *estados vesiculares prolongados*, durante los cuales el dolor y los trastornos digestivos son permanentes, con variaciones de intensidad bajo diversas influencias.

He ahí los síntomas específicamente vesiculares. Cabe retener sus dos caracteres esenciales:

«Su evolución breve, caprichosa, sin periodicidad ninguna» (Gutmann).

«La ausencia total de relaciones entre la cualidad del régimen y la importancia de los trastornos y la resistencia de éstos a la terapéutica sintomática habitual» (Chiray).

II. — Síntomas gástricos reflejos

Estos constituyen una de las causas de error de las más comunes en el diagnóstico de la colecistitis.

Las dispepsias hiper o hipo-esténicas de origen biliar pueden presentarse bajo dos aspectos:

1º. *Una forma paroxística* en la cual, a pesar de los síntomas gástricos, las crisis son todavía características por su brevedad.

2º. *Una forma continua* en la cual la dispepsia toma el aspecto más banal, sin ningún carácter que pueda hacer pensar en la vesícula.

En estos casos es clásico discutir el diagnóstico entre las úlceras y la colecistitis. Esta diagnóstico es fácil si se considera que jamás estas dispepsias reflejas tienen el carácter periódico, tan neto, que es propio de la úlcera (Gutmann).

III.—Síntomas accesorios

Son otras tantas causas de error. Se presentan bajo dos principales aspectos:

1º. *Fenómenos dolorosos a distancia.*

El *dolor del hombro derecho,* el *dolor epigástrico*, *retro-esternal*, aún a la izquierda (hipocondrio o flanco), pueden acompañar o reemplazar el dolor sub-hepático. Se puede ver crisis *seudo-anginosas* de origen vesicular.

2º. *Trastornos del estado general.*

Estos adquieren grande importancia, sobre todo cuando los trastornos vesiculares datan de largo tiempo, a punto que el enfermo puede llegar a tener el aspecto de un tuberculoso, de un anémico. Tales trastornos pueden —y esto nos interesa más— ser un argumento de peso en las indicaciones operatorias.

IV.—Circunstancias de aparición

Estas tienen mucho valor diagnóstico, porque difieren retamente de aquellas de otros síndromes epigástricos:

1º. *Las crisis se repiten bajo ciertas influencias,* que pueden ser siempre las mismas para cada enfermo:

Ciertos alimentos: grasas cocidas, huevos, chocolate, crema, leguminosas.

Ciertas horas: *la noche,* especialmente, es la hora de elección para la mayor parte de las crisis dolorosas.

El frío, los sacudimientos de un vehículo, las infecciones intercurrentes: buco-faríngeas, intestinales. El *período menstrual*, sobre todo, tiene una influencia particularmente neta y constante. Las crisis son pre-menstruales; el comienzo de las reglas marca el fin de la crisis.

2º. *Ciertos síntomas particulares acompañan las crisis:*

La fiebre, casi constante al fin de las crisis.

La sub-ictericia, muy frecuente y que no se confundirá con la ictericia por retención, accidente extraño a la lesión vesicular. La sub-ictericia del vesicular es ligera, de tipo catarral y, en correlación directa con la fiebre, traduce la propagación de la infección a las vías intra hepáticas.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1651
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

V.—Examen físico

1º. *El signo de Murphy* es el signo físico más importante de afección vesicular. Sabiéndolo buscar bien, permite por sí solo el diagnóstico de colecistitis.

Para buscarlo bien, el enfermo debe reposar horizontalmente, los músculos abdominales en estado de resolución. El médico deprime la pared abdominal con la mano derecha aplicada transversalmente y con toda la superficie de ésta. El dedo pulgar se separa, entonces, de la mano, por un movimiento de abducción y se insinúa bajo el borde costal, siguiendo la línea del borde externo del músculo recto derecho. La mano, estando colocada de este modo, se manda al enfermo hacer una inspiración profunda. Este movimiento tiene por efecto comprimir la vesícula entre el hígado y la pared abdominal, deprimida por el dedo del médico: la vesícula enferma, en estas condiciones, responde a la presión por un reflejo doloroso que tiene por objeto *suspender instantáneamente el movimiento inspiratorio empezado.*

El signo de Murphy consiste en esta suspensión brusca del movimiento respiratorio y no, como algunos lo creen, en el dolor acusado por el enfermo.

2º. *Los otros puntos dolorosos* indicados en todos los tratados clásicos, tienen un valor diagnóstico muy inferior.

3º. *El tumor vesicular* es un signo que se halla rara vez, pero que tiene mucho valor, pues permite el diagnóstico de ciertas formas clínicas. Bajo el término de tumor entendemos, naturalmente, gruesa vesícula perceptible a la palpación. Salvo en casos en que ésta alcanza un volumen excepcional, lo que la mano percibe es el fondo de la vesícula bajo la forma de una masa más o menos esférica, regular, del tamaño de una pequeña naranja; más o menos sensible a la presión; muy móvil transversalmente, menos móvil (sólo con los movimientos respiratorios) verticalmente.

Estas formas «tumorales» corresponden a la forma anatómica de *hidrocolecistes* que puede presentarse bajo dos aspectos:

1º. *Hidrocoleciste permanente*, en el cual la vesícula permanece siempre voluminosa, sin cambio apreciable. Este aspecto indica una *vesícula excluída* de la circulación biliar.

2º. *Hidrocoleciste intermitente,* en el cual ya la vesícula se llena y es perceptible, ya se vacía y el tumor desaparece, forma que corresponde a una obliteración igualmente intermitente del canal cístico bajo diferentes mecanismos anatómicos que veremos más adelante.

VI.—Diagnóstico de la forma de la colecistitis

Venimos de resumir los diferentes elementos que constituyen el cuadro clínico de las colecistitis crónicas. Estos elementos pueden realizar las agrupaciones sintomáticas más variadas y hacer el diagnóstico más o menos difícil. Sin embargo, es casi siempre posible afirmar clínicamente la colecistitis y, según la historia clínica, formarse una idea de la manera como ha evolucionado y de la influencia que ha tenido el tratamiento médico, de lo cual depende, en gran parte, la decisión quirúrgica a tomar.

Por el contrario, el diagnóstico de la forma de colecistitis no reposará, en general, sino sobre hipótesis, porque la sintomatología no corresponde exactamente a las formas anatómicas.

1º. *La litiasis vesicular* no puede ser diagnosticada con certeza sino en vista de cálculos revelados por una radiografía o encontrados en las deposiciones. La tendencia bastante común a asimilar todas las colecistitis a la litiasis no tiene fundamento. Ningún síntoma, ni siquiera el cólico hepático; ninguna forma evolutiva, pertenecen propiamente a la colecistitis litiásica.

2º. *Las colecistitis no litiásicas* son tan frecuentes o más frecuentes que las primeras. En su etiología es probable que la *infección de origen intestinal* desempeña el principal papel.

El síndrome entero-vesicular es comparable en su mecanismo al síndrome entero-renal de las infecciones piélicas, con el cual puede coexistir.

Los trastornos intestinales son los que comienzan. Predominan en el ciego y el colón derecho y se traducen por un *estreñimiento obstinado,* simple o acompañado de *trastornos colíticos.*

Los síntomas vesiculares permanecen, en general, disimulados, o se traducen por una sintomatología gástrica. A

veces, es el hallazgo de un signo de Murphy típico durante un examen general, el que revela la participación vesicular.

La evolución de las dos categorías de síntomas es simultánea. Cada crisis de colitis provoca una crisis vesicular e inversamente, toda causa de irritación vesicular repercute sobre el intestino.

El síndrome apendículo-vesicular es una variedad del precedente que interesa más al cirujano.

Clínicamente, las dos afecciones evolucionan juntas y mezclan sus síntomas; o bien una de las dos —*la apendicitis casi siempre*— se manifiesta sola y, sin un examen sistemático, la colecistitis puede quedar ignorada.

Anatómicamente, la interdependencia de las dos afecciones se reconoce en ciertos casos por la presencia de dos focos inflamatorios unidos entre ellos por bridas de peri-visceritis, por una epiploítis ascendente.

Pero muchas veces sólo la evolución permite completar el diagnóstico. El enfermo es operado de apendicitis crónica. Una parte de los trastornos que condujeron a este diagnóstico y a la operación persisten, un nuevo examen hace descubrir la lesión vesicular.

La participación hepática adquiere, frecuentemente, gran importancia durante estos síndromes entero-vesiculares.

Clínicamente, se traduce:

Por un hígado grueso y doloroso, aumentando a veces de manera notable durante la crisis;

Frecuentemente el hígado es doloroso espontáneamente;

La sub-ictericia es frecuente, acentuándose durante la crisis;

Las jaquecas, la pesadez de la cabeza, la congestión post-prandial, entran, igualmente, en esta sintomatología hepática.

Todos estos síntomas resultan de una *insuficiencia hepática* más o menos intensa.

La participación hepática presenta dos problemas:

Un *problema diagnóstico* en los casos en que, la afección vesicular no siendo evidente, se duda del origen hepático o vesicular de los síntomas;

Un *problema terapéutico:* el temor de que la insuficiencia hepática haga fracasar una intervención quirúrgica.

Aparte de esto, el factor hepático es un motivo importante de persistencia de trastornos después y a pesar de una operación correctamente hecha y terminada con éxito.

FUNDADA EN 1651 QUITO
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

3º. *Las diferentes formas anatómicas* no tienen expresión clínica propia, si exceptuamos los *hidrocolecistes*, formas «tumorales» de las que hablamos más arriba.

El diagnóstico de las *estasis vesiculares*, de las *pericolecistitis*, de las *vesiculas esclero-atróficas*, de la *vesicula fresa*, no puede ser hecho clínicamente. A veces, la radiología, el tubage duodenal, dan ciertos datos. Las más de las veces, el diagnóstico anatómico exacto es un diagnóstico operatorio.

4º. *Las formas evolutivas* tienen una importancia mucho mayor. Las indicaciones dependen más, en efecto, del modo como evoluciona la enfermedad que de la naturaleza anatómica de las lesiones.

Hay formas poco intensas, cuya sintomatología consiste sobre todo en manifestaciones paroxísticas a largos intervalos. Son las «formas médicas» por excelencia.

Hay formas en que esta misma sintomatología paroxística se repite a intervalos tan cortos que todo tratamiento médico, otro que los calmantes momentáneos, se vuelve imposible.

Las hay, por fin, en las cuales los dolores, la dispepsia refleja, se vuelven continuos. Sobre este fondo permanente aparecen aún fenómenos paroxísticos o accidentes infecciosos. El estado general se altera progresivamente. Anatómicamente estas formas corresponden a veces a una *colecistitis supurada latente de Hartmann*, o a una vesicula esclero-atrófica con focos de peri-colecistitis.

En estos casos el tratamiento médico pierde toda eficacia en tanto la vesicula enferma no haya sido drenada o extirpada.

En resumen: el diagnóstico clínico de las colecistitis crónicas se limita, lo más frecuentemente, a reconocer la existencia de la lesión vesicular, sin poder precisar su naturaleza exacta. Se debe, sin embargo, esforzar por poner de manifiesto las lesiones asociadas, hepáticas, gastro-duodenales, intestinales y por determinar el carácter evolutivo de cada forma. Las indicaciones operatorias —cualquiera que sea la perfección de los otros medios de diagnóstico— deben depender, en efecto, en último término, de la *impresión clínica* que, con la ayuda de la experiencia, es el guía más seguro.

Diagnóstico radiológico

El examen radiológico es el tiempo capital del diagnóstico de las colecistitis. Implica, sin embargo, varias incógnitas y causas de error. Para ser completo, debe comprender:

1º. *Un examen radioscópico y radiográfico* de la vesícula, en pos de los *signos directos* de colecistitis; del tubo digestivo vecino, en pos de los *signos indirectos.*

2º. *La colecistografía* después de ingestión de *tetraiodofenoleftaleína.*

I.—Radioscopia y radiografías

Preparación del enfermo: purgación ligera 48 horas antes (no dar una purgación enérgica que, en lugar de vaciar el intestino, lo llena de gases que estorban al examen). El enfermo estará en ayunas desde la víspera por la noche.

Conducta del examen.

1º. Búsqueda de los signos directos:

Examinar a la pantalla en las diferentes posiciones: de pie, de frente y de perfil; en el decúbito dorsal y ventral.

Tomar radiografías —de preferencia instantáneas— durante el examen radioscópico.

2º. Búsqueda de los signos indirectos. Dar a tomar una leche de barita:

Examen radioscópico en las diferentes posiciones del estómago, del píloro, del duodeno.

Radiografías en los momentos y en las posiciones que parezcan los mejores.

ÁREA HISTÓRICA
DIGITALIZACIÓN INFORMACIÓN INTEGRAL

Interpretación de las radiografías

1º. Signos de litiasis.

Las dos terceras partes de los cálculos biliares no son visibles (cálculos de colesterina pura).

Pero los que son, aún débilmente, se reconocen siempre por su aspecto.

Aspecto de los cálculos.

El más típico es el *anillo opaco* de la corteza cálcica, rodeando un centro claro. A veces, tiene un aspecto de *media luna,* o *cálculos enteramente opacos,* que corresponden anatómicamente a cálculos duros de bilirubinato de calcio.

Su forma: ya sea *poliédiricos,* con facetas múltiples; ya sea *grueso cálculo único* ovoide; a veces *numerosos calculillos* como granos de trigo que pueden simular un cálculo único cuando se hallan agrupados.

Puede ser difícil descubrir a primera vista la sombra de los cálculos. Esta es a veces más neta en los films negativos examinados en el negatocospio.

Topografía de los cálculos.

Esta es tan importante como el aspecto para el diagnóstico.

Se encuentran comprendidos en una *zona bastante extensa,* que va de la 10ª costilla a la parte media de la fosa ilíaca y de la línea media a la pared lateral del abdomen.

Los cálculos vesiculares, los más frecuentes, se encuentran entre el *borde inferior del hígado* (casi siempre visible) y la *cresta ilíaca.* Son casi siempre *múltiples, muy movibles,* cambiando de sitio a lo alto como a lo ancho según la posición en que se ha tomado el film.

Los cálculos situados más arriba —encima o debajo de la parte interna de la 10ª costilla— pueden ser: cálculos de la pelvis vesicular o cálculos del canal cístico. Se trata, en general, de un *cálculo único,* grueso, *poco móvil.*

Diagnóstico diferencial.

Los cálculos urinarios son más densos, presentan contornos más regulares. Se hallan sobre un plano más posterior, lo cual es fácil demostrar por medio de films de perfil: los cálculos biliares ocupan un plano anterior con respecto al plano de los cuerpos vertebrales; los urinarios, un plano posterior.

Accesoriamente, el diagnóstico puede discutirse, y será fácil, con: osificación de los cartílagos costales, calcificación de un riñón tuberculoso, sombras del contenido intestinal, hidátides calcificadas de un viejo quiste hidatídico.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR QUITO ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

2º. *Signos vesiculares directos.*

Se trata de la *visibilidad de la vesícula,* signo bastante raro.

La vesícula normal es invisible sobre una radiografía simple.

Sin embargo el diagnóstico no es evidente sino *cuando la vesícula es visible al mismo tiempo que los cálculos que contiene.*

El caso de *sombra vesicular sin cálculos,* está sujeto a demasiadas causas de error, para permitir un diagnóstico por sí solo. Pero debe incitar a buscar otros signos radiológicos de comprobación: los signos indirectos de que vamos a hablar; una colecistografía (que puede ser negativa, la vesícula visible, pudiendo no ser opacificable por el tetraiodo).

3º. *Signos indirectos.*

Tienen gran valor. Antes de que se emplee el tetraiodo, permitían por sí solos el diagnóstico de las lesiones vesiculares en 60 % de los casos.

Se los puede dividir en cuatro grupos:

1) *Deformaciones por presión de la vesícula sobre un órgano.* Estas deformaciones presuponen una tensión exagerada del contenido de la vesícula o un espesamiento de sus paredes. Lomon las considera como los más importantes de todos los signos. Gutmann no les concede un valor tan absoluto, porque no se sabe con certeza si es la vesícula la que comprime y porque una flacidez anormal del estómago o el duodeno puede permitir que sus paredes sean deprimidas por una vesícula normal. Estas deformaciones no deben, pues, ser juzgadas sino en relación con los otros signos radiológicos.

Las principales se encuentran:

Sobre el bulbo duodenal: depresión curvilínea del borde externo o aplastamiento de arriba abajo del bulbo;

Sobre el antro gástrico, más raramente: indican, entonces, una gruesa vesícula;

Sobre el ángulo cólico derecho: vesícula muy gruesa y descendente.

2) *Deformaciones por adherencias.* Son menos características porque pueden deberse a otras afecciones.

Duodeno: se trata, ante todo, de *desviaciones:*
Desviación hacia afuera de la 2ª. porción;

Oblicuidad hacia atrás (film de perfil) de esta 2ª. porción, que vuelve más abajo a su posición normal, formando un ángulo;

Retroposición del bulbo.

Las modificaciones morfológicas no son patognomónicas. Más importante es este signo negativo: ausencia de imágenes de úlcera.

Estómago y bulbo duodenal: aparecen, en ciertos casos, atraídos y fijados en el hipocondrio derecho. Estas desviaciones, acompañadas de diversas deformaciones, pueden, a veces, hacer creer en una úlcera.

Angulo cólico: atraído hacia el hipocondrio. A veces se ven imágenes de *fijación directa* en la vesícula, con un *divertículo de tracción* lleno de gas.

3º. *Trastornos de la motilidad del estómago y del duodeno por espasmos reflejos.* Estos se reconocerán sobre todo en la radioscopia.

La existencia de *espasmo, extendido al tercio inferior del estómago*, que toma un aspecto tubular, sería, según ciertos autores, absolutamente característico de lesión vesicular. Tal no es la opinión de Lomon.

Los otros fenómenos de espasmo: espasmo medio-gástrico, espasmo del cardia, espasmo del bulbo duodenal, hiperquinesia gástrica, son, del mismo modo, signos de *irritación vecina* y adquieren valor sobre todo comparados con los otros signos de afección vesicular (Gutmann).

4º. *La distensión de la ampolla de Vater* (Lomon) se traduce por una pequeña sombra situada al lado del borde interno de la 2ª. porción del duodeno, la cual puede persistir durante 24 horas.

Este signo —debido a una dilatación del orificio de la ampolla que se deja inyectar por la barita— parece indicar constantemente una *lesión anterior o actual de la vesícula o del páncreas.*

Esos son los diferentes signos indirectos. Repetiremos que *ninguno de ellos tiene valor absoluto* y no adquiere sino aquel que le concede el contexto radiológico y clínico.

II.—Colecistografía

Este método tiene por objeto completar y precisar los datos obtenidos por medio de la radiografía simple, de la cual debe seguir los principios generales.

Preparación del enfermo. Purgación ligera y enema, 48 horas antes.

La víspera del examen: almuerzo normal, con mantequilla y huevos; comida ligera, sopa y legumbres, sin mantequilla.

A partir de las 10 de la noche, ingestión por dosis fraccionadas de *3 gramos de tetraiodo* (para un adulto de peso mediano).

Conviene dar, al final de la comida de la víspera, una píldora de un centigramo de extracto de opio para moderar el tránsito intestinal y favorecer, de ese modo, la absorción del tetraiodo (Gutmann).

(Existe otro método por vía hipodérmica — 4 centigramos de tetraiodo por kilo de peso, en solución acuosa isotónica — pero este método se ha manifestado peligroso y conviene abandonarlo).

Exámenes. Se harán dos, al día siguiente: el primero a las 10 a. m., el segundo a las 2 p. m.

Si la vesícula es visible en el primer examen, dar una comida opaca para examinar simultáneamente el estómago y el duodeno y para *provocar la evacuación vesicular* y poder apreciarla.

RESULTADOS

1º. *Vesicula invisible.*

Conviene eliminar primeramente las causas de error: no ingestión del tetraiodo, o píldoras vomitadas luego, o no absorvidas (buscarlas en el intestino); ayuno quebrantado; mala calidad del producto (el *Foriod Poulenc* se recomienda, desde este punto de vista, como el producto de más confianza); o, en fin, insuficiencia hepática grave, capaz de hacer imposible la concentración biliar de la substancia opaca.

Una vez eliminadas estas causas de error, *la vesicula invisible tiene un gran valor diagnóstico.* Significa, en efecto:

1º. *Su supresión práctica* por alteración profunda de sus paredes, pérdida de su poder concentrador, obliteración de su cavidad;

2º. O una *obliteración del canal cístico,* por cálculo, brida, torsión, estenosis, cáncer u otra causa; obliteración que tiene por efecto *excluir la vesícula del circuito biliar,* lo cual equivale también a su anulación fisiológica.

En cambio, no se debe admitir la explicación de que la vesícula es invisible por estar llena de cálculos, porque los casos en que tal cosa sucede son excepcionales.

2º. *Vesícula fuertemente opaca.*

Ciertos autores (Chiray, Lomon) admiten que una vesícula bien impregnada por el tetraiodo es sana.

Esta apreciación parece excesiva, pues, en muchos casos, la sintomatología clínica y las lesiones que se encuentran en la operación, desmienten la afirmación de «vesícula sana» emitida en fe de su buena coloración por la substancia opaca.

Los diferentes grados de opacidad no merecen, tampoco, mayor atención. La misma vesícula aparece más o menos opaca en dos exámenes diferentes o según el momento en que ha sido tomada la radiografía.

3.º *Modificaciones de la forma de la vesícula.*

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Algunas de ellas presentan cierto interés (Lomon):

Vesícula estirada en forma de banano, indica paredes vesiculares espesas, duras;

Vesícula de *cotornos irregulares,* con *bordes sinuosos:* adherehcias;

A veces se ve un aspecto especial: una especie de prolongación puntiaguda hacia abajo, que indica adherencia al colón.

4.º *Los cálculos.*

El tetraiodo los hace visibles en 85 a 90% de los casos. Se presentan bajo dos aspectos:

Cálculos múltiples: manchas claras irregulares sobre el fondo obscuro de la vesícula;

Cálculo único: gran mancha única rodeada de un cerco obscuro.

5.º *La evacuación vesicular.*

Su estudio tiene, también, su importancia.

La vesícula normal empieza a ser visible hacia la 8ª hora después de la ingestión del tetraiodo; alcanza su máximo de opacidad hacia la 18ª hora; permanece opaca hasta la 24ª hora; se borra de la 30 a 40ª hora. Este horario corresponde al caso de un *sujeto que permanece en ayunas.* Después de una comida grasosa, la evacuación se efectúa a las 4 horas.

La vesícula patológica puede presentar: un retraso en llenarse; un retraso en la evacuación espontánea o provocada.

En estos casos, se puede pensar en una *insuficiencia vesicular,* en una *estasis,* en la *rigidez de las paredes,* pero estas hipótesis no tienen nada de absoluto.

III.—Conclusiones

El examen radiológico, en en la forma que lo hemos expuesto, contribuye al diagnóstico de las colecistitis crónicas con una serie de datos que se pueden resumir así:

1.º *El diagnóstico de la litiasis.* La radiografía simple lo hace en 30% de los casos, pero, gracias a la colecistografía, esta proporción puede alcanzar un 90%.

Quedan, pues, de todos modos, 10 a 15% de cálculos cuya existencia no puede ser radiológicamente demostrada.

2.º *El diagnóstico de perivisceritis,* será, igualmente, hecho por medio del examen radiológico en cierto casos. Pero la radiografía no permite afirmar el origen vesicular de la perivisceritis a menos de mostrar, al mismo tiempo, signos indiscutibles de colecistitis.

3.º *El diagnóstico diferencial entre colecistitis y úlcera,* se presenta en las mismas condiciones que el precedente.

En presencia de un síndrome de dispepsia hiperesténica o de estenosis pilórica, por ejemplo, se practica un examen radiológico.

O bien éste confirma el diagnóstico de úlcera poniendo de manifiesto las imágenes típicas de esta afección.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR FUNDADA EN 1651 ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

O bien sólo se encuentra signos de perivisceritis sin signo característico de úlcera y, entonces, hay probabilidad en favor del origen vesicular de la perivisceritis.

4.º *El diagnóstico del estado anatómico de la vesicula,* por fin, no puede ser ni aproximativamente hecho por la radiología.

Una gruesa vesicula hidrópica, forma «tumoral» de fácil diagnóstico clínico, es en general invisible aún con la colecistografía, porque esas vesículas hidrópicas son, justamente, el prototipo de las vesículas excluídas del circuito biliar y, además, funcionalmente anuladas.

Se ha dicho que la *vesicula fresa* es frecuentemente visible sin tetraiodo. Pero, el hecho de que la vesícula es visible, no autoriza a concluir que sus paredes han sufrido la alteración anatómica llamada *fresa.*

Del examen radiológico no se debe esperar, pues, toda la precisión ni respuesta a todas las preguntas. Y, sobre todo, *éste no debe nunca ser interpretado con prescindencia de los datos clínicos ni en contradicción con ellos.* No puede, tampoco, en ningún caso, servir de argumento decisivo por o contra las indicaciones operatorias.

Diagnóstico por el tubage duodenal

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Prueba de Meltzer-Lyon.— Técnica.

1.º *El tubage* se hará en el enfermo *en ayunas,* con una *sonda de Einhorn* con oliva metálica.

Conviene cerciorarse que el tubo ha llegado al duodeno y no se ha quedado, como puede suceder, enrollado en el estómago. El medio más sencillo para esto es practicar el tubaje con un tubo montado sobre guía de acero flexible y tras la pantalla radioscópica. Este procedimiento es, además, menos desagradable para el enfermo que la deglución voluntaria del tubo.

2.º *La prueba de Meltzer-Lyon* consiste en excitar el flujo biliar hacia el duodeno mediante la *inyección por la sonda de 50 a 100 cc. de una solución de sulfato de magnesia al* $30^0/_0$.

Esta inyección se hará en el enfermo acostado sobre el lado derecho, posición en que debe permanecer durante todo el tiempo de la prueba.

A partir de 10 minutos después de inyectada la magnesia y, luego, cada 5 o 10 minutos, durante una hora, se practicará una aspiración por el tubo, mediante una jeringuilla. El líquido retirado en cada aspiración se depositará en tubos de ensayo separados y numerados.

Este líquido, supuesto el caso de un individuo normal, se presenta bajo tres aspectos sucesivos:

1) Inmediatamente después de la inyección de magnesia, se obtiene un líquido fluído, color amarillo de oro, cristalino, denominado *Bilis A.*

2) Diez o quince minutos después, el líquido cambia *bruscamente* de aspecto: aumenta de cantidad; su color se obscurece, volviéndose *café obscuro;* se espesa, tomando la consistencia de un jarabe. Esta es la *Bilis B.*

La bilis B es —por lo menos así lo consideran la mayor parte de los autores— la *bilis vesicular.* La vesícula se contrae bajo la influencia de la magnesia y vacía su bilis que, como se sabe, es espesa y de color obscuro, porque se halla concentrada.

3) Poco a poco la bilis B cesa de fluir y es reemplazada po una bilis más clara y más fluída que la bilis A: es la *Bilis C,* que parece ser bilis recientemente secretada.

Cabe retener, en resumen, que siendo la *bilis B* considerada como bilis de origen vesicular, su estudio puede contribuir, en cierto modo, al diagnóstico de las lesiones vesiculares.

Resultados (Chiray).

Estos dependen: 1º. Ante todo del *modo de respuesta vesicular.* 2º. Accesoriamente, de los *caracteres físicos, químicos, histológicos y bacteriológicos de la bilis B.*

1º. *El modo de respuesta vesicular.*

Toda respuesta normal, comprobada, si hace falta, dos o tres veces, puede considerarse como un *argumento formal contra el diagnóstico de afección vesicular.*

Los casos patológicos pueden resumirse en tres:

1) *Respuesta negativa.* Se reconoce inmediatamente por la *ausencia de bilis B.* La bilis A parece menos coloreada que la normal, idéntica a la bilis C.

Dos hipótesis son posibles:

Vesícula llena de cálculos, de los cuales uno cierra el canal cístico. Vesícula ya sea esclerosa, ya hidrópica.

En todo caso, *vesícula excluída* del circuito billar.

Pericolecistitis y periduodenitis con o sin colecistitis no calculosa. En este caso la respuesta puede no ser enteramente negativa.

Si el enfermo siente *dolores durante la prueba,* es signo que la vesícula conserva aún su contractilidad.

Si no hay dolores, se puede concluir en una vesícula excluída.

2) *Respuesta casi negativa.* Unas pocas gotas de bilis B. En este caso la interpretación depende del estado de la bilis A:

Bilis A del mismo color que la bilis C:

Obstrucción cística incompleta;

Vesícula llena de cálculos y conteniendo una pequeña cantidad de bilis muy concentrada, cuya salida es difícil.

Bilis A de color normal o más obscura: el cístico es permeable; *es la contracción vesicular la deficiente,* a causa de pericolecistitis o de esclerosis vesicular.

3) *Respuesta positiva anormal. Bilis B muy obscura, casi negra, abundante:*

Estasis vesicular,

Atonía vesicular.

Si la bilis B tiene *reflejos verdosos:* infección.

2°. *Caracteres de la bilis B.*

Se puede admitir como caracteres patológicos de cierto valor, los siguientes:

Caracteres físicos: bilis verdosa: infección; bilis con *calculines* o con *lodo:* litiasis.

Caracteres químicos: bilis pobre de colesterina: litiasis.

Caracteres histológicos: polinucleares neutrófilos en abundancia: infección.

Caracteres bacteriológicos: microbios en gran abundancia: infección.

Sobre estos últimos caracteres cabe anotar que sólo la *gran abundancia* de leucocitos y de microbios tiene valor diagnóstico, porque toda bilis, por el hecho de pasar por el

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR FUNDADA EN 1651 QUITO ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

intestino, recoge a su paso, por breve que sea, algunos leucocitos y microbios, a punto que toda bilis proveniente de un tubage es cultivable.

Conclusiones y crítica

El tubage duodenal parece capaz de dar algunos datos interesantes sobre el estado anatómico y funcional de la vesícula. Es, por ejemplo, sumamente útil saber si tal vesícula que se trata de extirpar está ya funcionalmente excluída; si tal otra, a pesar de las apariencias clínicas y radiológicas, conserva aún alguna actividad funcional. Las indicaciones operatorias pueden ser modificadas hasta cierto punto según estos datos.

Pero, por bueno que sea el método del tubage duodenal, incurre en dos reproches: su dificultad técnica, primero; la falta de certeza, luego, de sus bases teóricas. Así, la bilis B, por ejemplo, no es *seguramente* y en todos los casos de origen vesicular; *se cree*, generalmente, que ese es su origen, eso es todo. Lo mismo se puede decir de la bilis A y de la bilis C. De manera que, la interpretación de los resultados, está subordinada a esta incertidumbre que da lugar a discusión. De ahí que, a parte ciertos autores, la mayor parte hacen poco uso del tubage duodenal como método de diagnóstico de las colecistitis.

AREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Venimos de revisar las diferentes etapas del diagnóstico de las colescistitis crónicas, diagnóstico difícil, ya que al cabo de todas las investigaciones sólo se puede afirmar: el diagnóstico de colescistitis crónica; su naturaleza litiásica, cuando se tiene una prueba de ésta; o presumir, sin poder afirmarla, su naturaleza no litiásica, en el caso contrario; la existencia de lesiones periviscerales, entero-apendiculares o gastro-duodenales asociadas a la colecistitis; la existencia de ciertas lesiones anatómicas clínicamente diagnosticables: los hidrocolecistes. *El estado de la célula hepática* es, aún, un un punto importante del diagnóstico. Ciertos signos clínicos

permiten, en algunos casos, sospechar una insuficiencia hepática más o menos intensa, mas no es posible, dada la importancia de este factor, contentarse con nociones aproximativas: diferentes exámenes de laboratorio son necesarios para, en cierto modo, *medir* el valor funcional del higado. Los expondremos a propósito del tratamiento pre-operatorio, que es el momento en que estos exámenes se imponen.

Diagnóstico operatorio

La exploración, conjunto de maniobras de capital importancia al comienzo de toda operación, es, en último término, la que completa el diagnóstico en todos aquellos detalles que las etapas anteriores dejaron en suspenso.

Por el momento nos contentaremos con enunciar *los resultados* de la exploración. De la técnica de ésta, hablaremos en el capitulo consagrado al tratamiento.

I.—Exploración por maniobras externas

Se llama así a la exploración del comienzo de la operación, practicada con la vista y el tacto, sin alterar las relaciones anatómicas de los órganos.

Esta exploración pondrá rápidamente de manifiesto:

a) La existencia de *perivisceritis,* su importancia, los órganos que ésta envuelve en sus adherencias.

b) La integridad del estómago y del duodeno.

c) *El estado de la vesicula:* distentida o esclerosa; vacía o llena de cálculos.

d) *El estado de la vía principal:* ya ciertamente indemne, o evidentemente afectada por la inflamación o la litiasis; ya, las más de las veces, dudosa, requiriendo una más completa exploración.

Durante esta primera exploración, se descubrirá lesiones que quedaron ignoradas clínica y radiológicamente, o que fueron apenas sospechadas:

1) *Una estasis vesicular:*

Sea de origen mecánico, debida, en general, a la perivisceritis; más raramente a la existencia de diverticulos del

canal cístico, a vicios de implantación, a formación de codos.

(A este propósito podemos citar dos casos personales en los que los síntomas que dictaron la operación y las lesiones encontradas correspondían sin duda, a una *estenosis del cístico*. En el primer caso, encontramos una *vesícula pediculizada,* disposición anatómica anormal bastante rara. La vesícula había sufrido, aparentemente, fenómenos de torsión y creímos poder atribuir a la repetición de estos fenómenos la estenosis del cístico.— En el segundo caso, la vesícula se encontraba normalmente aplicada en su lecho hepático por el peritóneo. Era esclero-atrófica, con espesamiento considerable de sus paredes. La estenosis del cístico era, probablemente, la consecuencia de la propagación de dichas lesiones a la pared del canal).

La estasis puede ser de origen funcional, siendo responsable la *atonía* del órgano. Se encuentra, en estos casos, una gruesa vesícula, sin adherencias, sin obstrucción del cístico y cuyas paredes son sumamente delgadas.

2) *Un cáncer* —sea de fondo, sea del cuello de la vesícula y del canal cístico— cáncer desarrollado, frecuentemente, sobre una vesícula esclerosa y litiásica.

3) *Una tuberculosis,* cuya manifestación principal, por cierto, es peritoneal, bajo la forma de perivisceritis intensa que puede causar varias estenosis orgánicas.

4) *Una fístula bilio-digestiva.* Es el caso de mujeres viejas, en quienes no siempre aparece el síndrome agudo de *íleus biliar* que veremos más adelante, sino que muchas veces la fístula se constituye sin otras manifestaciones que una alteración progresiva del estado general y accidentes infecciosos frecuentemente repetidos.

La incisión de la vesícula —supuesto el caso en que se ha decido hacer una colecistosmía— puede, todavía, reservar sorpresas:

Hallar cálculos que ni la colecistografía había descubierto (ya la palpación habrá permitido sentirlos).

Encontrar la «bilis blanca» —mezcla de exudación serosa y de mucus— que constituye el contenido de los hidrocolecistes excluídos del circuito biliar.

Encontrar pus, a pesar de que ningún síntoma permitía hacer el diagnóstico de supuración. Son estos casos los que Hartmann ha designado bajo el nombre de *colecistitis supuradas latentes.*

II.—Exploración de la vía principal y de los órganos vecinos

Cada vez que hay una duda sobre el estado de estos órganos, conviene explorarlos metódicamente.

Así se encontrará, muchas veces, *cálculos del colédoco* que nada permitia sospechar, lesiones de *pancreatitis crónica*, un *apéndice enfermo* que convendrá extirpar al mismo tiempo que la vesícula.

III.—Examen de la pieza operatoria

Una vez terminada la operación, el examen macroscópico y microscópico de la pieza operatoria pondrá de manifiesto lesiones que tampoco tenian expresión clínica, en particular las *lesiones endo-vesiculares*, lesiones de la mucosa, que no traen ninguna alteración del aspecto exterior de la vesícula.

Estas lesiones pueden ser de naturaleza inflamatoria banal. Pero hay un tipo de lesión netamente caracterizado y que merece especial mención a causa, por lo menos, del número de controversias que ha causado:

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

La vesícula fresa de Mac Carty.

Macroscópicamente, la lesión se caracteriza por la presencia de una multitud de pequeñas granulaciones salientes a la superficie de la mucosa, a la cual dan el aspecto de una fresa.

Microscópicamente, estas granulaciones ocupan la extremidad libre de las vellosidades. Estas aparecen gruesas y ocupadas por una agrupación de voluminosas células poliédricas con núcleos excéntricos y protoplasma lleno de una substancia lipoide que puede presentar disposiciones cristalinas.

Aparte este aspecto característico, *la pared vesicular presenta lesiones inflamatorias netas.*

Ciertos autores han interpretado la *vesícula fresa* como un estado pre-litiásico. Pero las relaciones entre esta alteración anatómica y la litiasis parecen ser simples coincidencias.

II

COLECISTITIS AGUDAS

Diagnóstico positivo

Las colecistitis agudas se presentan de maneras diferentes según la intensidad de los sintomas que las caracterizan y según sus circunstancias de aparición.

Desde el punto de vista del diagnóstico, conviene distinguir dos categorías de casos:

1º. Aquellos en que se trata de un *síndrome netamente localizado de la región sub-hepática,* cuyo diagnóstico es relativamente fácil.

2º. Aquellos en que la *sintomatología abdominal generalizada* es la de una perforación o simula una oclusión. En estos casos, el diagnóstico clínico se limitará muchas veces a reconocer la *urgencia quirúrgica* y el diagnóstico exacto de las lesiones se hará durante la laparotomía.

I.—Síndrome agudo sub-hepático

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Su principio se traduce:

Por un *dolor agudo* de la región vesicular;

Por *accesos febriles;*

Por trastornos digestivos intensos: diarrea, vómitos, náuseas continuas.

El aspecto general es el de una infección aguda, acompañada de síntomas locales que indican su origen vesicular. Este estado se asemeja, en suma, a una crisis de aquellas que sobrevienen periódicamente en el curso de las colecistitis crónicas.

Pero, lejos de mejorar rápidamente mediante el reposo y el tratamiento médico, los síntomas persisten y se acentúan los días siguientes.

La fiebre se mantiene elevada, alcanzando 39,5 a 40º cada tarde. El dolor local continúa intenso, exacerbándose por la presión, la tos.

El examen físico, además del dolor, revela:
La contractura muscular;
Una induración sub-parietal;
Signos netamente localizados en el hipocondrio derecho.
La evolución es comparable a la de la apendicitis aguda, es decir que se hace:

Hacia la resolución pura y simple, como si se tratara de una crisis, solamente más intensa que las crisis habituales de colecistitis crónica;

O bien, en otros casos, se constituye una *peritonitis localizada*, cuya traducción clínica es el «*plastrón*», el cual puede resorberse o supurar, doble eventualidad que exige una vigilancia estrecha.

La supuración, que se anuncia por la persistencia de *fiebre oscilante,* por la exacerbación de los dolores que se vuelven *lancinantes,* por la disnea y la tos reflejas de irritación frénica, se reconoce *localmente:*

Por el *resblandecimiento del plastrón;*

Por la existencia de una *zona especialmente dolorosa,* en la que puede aparecer la *fluctuación.*

Progresivamente se constituye una colección purulenta, con todos los signos de un absceso sub-hepático, a veces voluminoso, netamente fluctuante, frecuentemente pio-gaseoso.

En esta evolución, sin embargo, la gran cavidad peritoneal se encuentra mucho menos amenazada que en caso de apendicitis.

El estado del hígado y de la vía principal tiene una importancia mucho más grande que el peritóneo en la evolución de la colecistitis aguda.

En general, ésta se acompaña de una *angiocolitis,* cuyos síntomas, muy discretos, son la hepatomegalia dolorosa, a veces una ligera sub-ictericia.

La angiocolitis supurada es una complicación más rara y sumamente grave. Se anuncia por la aparición de *grandes accesos febriles* de tipo palúdico, acompañados de postración, de alteración rápida del estado general. El hígado aumenta considerablemente de volumen y se vuelve muy doloroso. A veces el bazo engrosa también, signo de septicemia o de infección venosa portal. La sub-ictericia, o más rara vez, una ictericia franca, acompañan esta evolución. El examen citológico de la sangre revela una fuerte hiperleucocitosis con

polinucleosis. La hemocultura puede ser positiva. Esta angiocolitis grave se termina casi siempre por la muerte.

Pero es de saber que, independientemente de esta evolución fatal, *toda angiocolitis, aún ligera, compromete el pronóstico de la colecistitis.* En efecto, la angiocolitis llamada «ligera» a causa de la discreción de sus síntomas, es frecuentemente una *angiocolitis canalicular*, intra-hepática y, llevando la infección a la intimidad del parénquima, es una *causa importante de insuficiencia hepática grave* y por otro lado, constituye una *infección tenaz,* lista a reanimarse bajo el menor pretexto, causando así crisis agudas frecuentes, sin dejar reposo al enfermo.

Esos son, esquemáticamente trazados, los síntomas de las colecistitis agudas.

Sus circunstancias de aparición constituyen un elemento de diagnóstico y pronóstico.

1.º O bien aparecen como *complicación de una colecistitis crónica diagnosticada.*

2.º O bien, la colecistitis aguda sobreviene *en plena salud aparente* y constituye un *accidente revelador* de una afección vesicular hasta entonces latente.

En el primer caso, el diagnóstico es fácil, sobre todo si el enfermo ha tenido ya accidentes agudos semejantes. La dificultad está en apreciar el pronóstico. Independientemente de la intensidad del accidente actual, que puede obligar a una intervención, se basará ante todo en la historia clínica anterior: la repetición más o menos frecuente de accidentes iguales; el estado de salud en el intervalo de ellos; la existencia o no de insuficiencia hepática.

En el segundo caso, el diagnóstico puede presentar algunas dificultades y, sobre todo, el pronóstico —basado únicamente sobre los accidentes actuales, que son los únicos— resulta azaroso y sólo una vigilancia continua de la evolución puede permitir obviar a tiempo a las complicaciones graves que pueden presentarse.

II.—Síndrome abdominal generalizado

Podríamos extendernos interminablemente sobre este capítulo.

Se trata de accidentes que estallan brutalmente y se presentan:

Sea como una perforación digestiva.
Sea como una oclusión intestinal.

Esquemáticamente, el diagnóstico de estos accidentes puede presentarse de la manera siguiente:

1.º *Síndrome de perforación.* El enfermo ha sido sorprendido por un *dolor violento,* como una puñalada, en la región sub-hepática, acompañado de malestar general, de vómitos. El examen revela el signo esencial de la perforación: la *contractura abdominal generalizada.* El diagnóstico de perforación es evidente. El diagnóstico de *perforación vesicular* podrá hacerse: a causa de la localización inicial y máxima del dolor en el hipocondrio derecho; del predominio de la contractura en esta misma región; de la frecuencia de los vómitos; de la fiebre; de los *antecendentes de afección vesicular,* sobre todo, cuando éstos existen.

2.º *Síndrome de oclusión.* Se trata comunmente de una mujer vieja. Los accidentes han empezado, también, bruscamente por un dolor sub-hepático agudo y por vómitos. Los síntomas de oclusión —dolor paroxístico, vómitos, meteorismo— se establecen luego y no tiene nada de particular. Su evolución es lenta. El curso de las materias y los gases no se interrumpe sino tardíamente. Se ha indicado como síntoma característico la «migración del dolor», que sigue la migración del cálculo a través del intestino. A veces el cálculo ha podido ser descubierto en la radiografía, permitiendo el diagnóstico de *íleus biliar.* Los antecedentes son, en este caso, también, los mejores argumentos del diagnóstico.

En realidad, es raro que, aún con la ayuda de los antecedentes, se pueda atribuir con exactitud a la vesícula el origen de síndromes como la perforación y la oclusión, cuyas causas son numerosas y todas más frecuentes que una lesión vesicular.

Además, la esquematización de estos accidentes agudos en dos tipos: la perforación vesicular y el íleus biliar, no corresponde, tampoco, a la variedad de lesiones que se puede encontrar, como veremos a propósito del diagnóstico operatorio.

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Para terminar, citaremos dos categorías especiales de colecistitis agudas, especiales sobre todo por sus circunstancias de aparición:

1.º *Las colecistitis de la fiebre tifoidea,* revisten dos aspectos:

1) *Colecistitis aguda de la convalescencia.* Al final del tercer septenario, a veces más tarde, aparecen: un *dolor subhepático* más o menos intenso, acompañado de vómitos; una induración de la región; una *recrudescencia febril.*

Estos síntomas, característicos, permiten fácilmente el diagnóstico de colecistitis.

El enfermo deberá ser estrechamente vigilado, mantenido a dieta, con hielo sobre la región vesicular. En en efecto, este accidente agudo puede agravarse rápidamente y terminarse por una perforación; o complicarse de *angiocolitis con abcesos del hígado,* particularmente grave. Esta evolución grave es, por cierto, la menos frecuente. En general, la colecistitis aguda es solamente un accidente inicial que mejora pronto, pero deja tras sí una lesión crónica de la vesícula. Sabido es, en efecto, el sitio importante que ocupa la tifoidea en la etiología de las colecistitis crónicas.

2) *Perforación vesicular.* Esta sobreviene en plena evolución de la tifoidea, al fin del 2.º septenario, en la época de las hemorragias y de las perforaciones intestinales, en plena postración. Su sintomatalogía es obtusa, como la de las otras complicaciones de este período y no permite, en general, el diagnóstico preciso de perforación vesicular. Se opera con el diagnóstico de perforación; el calificativo se lo encuentra una vez hecha la laparatomía.

2.º *Las colecistitis de la preñez* son en general tardías. Aparecen durante el 8.º o el 9.º mes; o durante el trabajo, o después del parto.

No tiene de particular sino la dificultad que hay para examinar el abdomen a causa del útero grávido y los *diagnósticos* diferenciales propios al estado puerperal: principio de eclampsia, pielonefritis, infección puerperal.

Las colecistitis del 8º. y 9º. mes pueden causar el parto prematuro. Pueden dejar una inflamación crónica de la vesícula y los accidentes agudos repetirse en cada preñez. En este caso y si ha habido anteriormente parto prematuro, hay *indicación operatoria de urgencia* para evitar que éste se repita.

Diagnóstico diferencial

No lo estudiaremos sino en los *casos de sindrome sub-hepático localizado.* Respecto a los síndromes abdominales generalizados, ya digimos que el diagnóstico del origen vesicular de tales síndromes era tanto más difícil cuanto que las lesiones vesiculares son *causas raras* de perforación o de oclusión.

1º. *La apendicitis sub-hepática* es el primer diagnóstico que cabe discutir en todas las formas clínicas:

Crisis aguda de apendicitis y comienzo de colecistitis;

Apendicitis supurada y colecistitis supurada;

Apendicitis grave, tóxica, con complicaciones hepáticas y angiocolecistitis.

Es inútil buscar signos diferenciales de las dos afecciones: no los hay. Cada vez que hay lugar a duda, la prudencia consiste en atenerse al precepto siguiente: *operar para no dejar pasar la hora si se tratara de apendicitis; si las lesiones apendiculares no parecen suficientes para explicar los sintomas, explorar la vesícula.*

2º. *Las supuraciones sub-hepáticas,* cuando no se ha asistido a su origen y a su evolución, provocarán la discusión entre sus diferentes causas posibles:

Vesicular.
Apendicular.
Flegmón peri-nefrítico anterior.
Quiste hidatídico supurado.
Absceso del hígado.
Supuración de origen gástrico.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1826
ARCHIVO HISTÓRICO
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Diagnóstico operatorio

No insistiremos sobre los casos en que la intervención corrige un diagnóstico de apendicitis en favor de la colecistitis o inversamente, o muestra la coexistencia de las dos lesiones.

El diagnóstico operatorio es, ante todo, interesante en los casos de síndrome abdominal generalizado.

1º. *Se ha diagnosticado una perforación:*

La aparición de bilis después de la incisión del peritóneo anuncia el origen vesicular.

El examen de la vesícula muestra dos tipos de lesiones:

1) *Sea una perforación* situada en el fondo o en la cara inferior de una *vesícula gangrenada.*

2) Sea una *vesícula tendida,* violácea, sin perforación, pero *de cuyas paredes filtra la bilis* —lesión muy rara, que caracteriza las *peritonitis biliares sin perforación.* Traduce una alteración profunda de las paredes vesiculares que se vuelven permeables. En ciertos casos se ha encontrado una *arteritis obliterante* de los vasos de la vesícula como origen de esta lesión (Desplas).

2º. *Se ha diagnosticado una oclusión.* Es el caso en el cual la laparatomía reserva las sorpresas más variadas:

Se puede encontrar, en verdad, la *oclusión por íleus biliar.*

O una *pancreatitis hemorrágica* de origen litiásico, con una vesícula llena de cálculos.

O un *vólvulo de la vesícula.*

Accidentes estos últimos, que dan lugar a un síndrome de pseudo-oclusión.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

TRATAMIENTO

I

Indicaciones operatorias

La discusión de las indicaciones operatorias se reduce a responder a dos preguntas:

1º. *Qué casos se debe operar?*

Todos los casos agudos graves que no se encaminan rápidamente hacia la resolución a pesar del reposo, la dieta y el hielo; y sobre todo, aquellos que se acompañan de angiocolitis.

Entre los casos crónicos: aquellos que se complican; los que resisten al tratamiento médico practicado largo tiempo. En estos últimos casos, la indicación dependerá: de la intensidad y la tenacidad de los dolores; de la importancia de los trastornos digestivos; de la alteración del estado general; de la frecuencia de las manifestaciones infecciosas.

2º. *Qué operación se debe practicar?*

Aparte de algunas indicaciones muy precisas, la elección del método operatorio depende mucho de las tendencias de cada cirujano: los partidarios de la colecistectomía la aplicarán casi a todos los casos; los partidarios de la colecistostomía darán a ésta la preferencia. Entre los dos extremos es posible ser ecléctico y esforzarse por dar a cada operación indicaciones apropiadas, cuanto más que ninguna de las dos carece de inconvenientes ni, tampoco, de ventajas.

Colecistitis agudas

Primer caso:

Se ha reconocido una colecistitis aguda.

1º. *Si se trata de un litiásico conocido,* las indicaciones son bastante restringidas. *Se puede diferir:*

Si los síntomas son bien localizados;

Si no hay signos inquietantes de reacción peritoneal o de angiocolitis;

Si el enfermo es visto por primera vez sólo el 3º. o 4º. día, cuando el máximo de la crisis parece haber pasado.

En estos casos, en efecto, *sobre todo si no es la primera crisis* de que sufre el enfermo, el riesgo de gangrena, de perforación, de difusión peritoneal, es mínimo, mucho menor que en la apendicitis y, «sería abusivo asimilar la una a la otra las dos afecciones desde el punto de vista de las indicaciones de urgencia» (Papin).

Los signos que ordenan la intervención son:

La persistencia de los accidentes a pesar del hielo y el reposo;

La persistencia de una alta temperatura y, sobre todo, una *temperatura oscilante;*

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
QUITO
ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN NACIONAL

La sub-ictericia;
Los vómitos;
La aceleración del pulso desproporcionada con la temperatura;
Una hiperleucocitosis elevada;
La difusión del dolor abdominal, el meteorismo.

2º. *Si se trata de una primera crisis de colecistitis aguda,* en un enfermo sin antecedentes, o con pocos antecedentes biliares, *la indicación operatoria, sin ser absoluta, es mucho más amplia* (Lecène, Leriche y Cotte). En efecto, en estos casos, a una sintomatología relativamente benigna corresponden, frecuentemente, formas graves: *supuradas, hemorrágicas, flegmonosas y aún gangrenosas.* El peritóneo, libre de toda adherencia, se halla netamente expuesto.

Se debe, pues, intervenir:

Inmediatamente, cada vez que se asiste desde el principio a una infección seria con reacción peritoneal intensa;

En cuanto se comprueba una *agravación progresiva de los síntomas,* si se ha diferido al principio (Leriche y Cotte).

3º. *Si se trata de colecistitis tífica,* la indicación de urgencia es formal en todos los casos.

4º. *En la colecistitis de la preñez,* al contrario, se opera sólo en caso de fuerza mayor: signos vesiculares muy graves, o bien inminencia de parto prematuro.

Elección del procedimiento.

1º. *Se hará una colecistectomía* si el enfermo es suficientemente resistente; si la vesícula aparece como el único o el principal foco de infección; si la operación se anuncia fácil y rápida.

2º. *Se hará una colecistostomía* si el enfermo está muy debilitado, sea a causa de la duración de los accidentes, sea por efecto de la edad o de una tara orgánica; si, por una de estas razones, conviene no emplear la anestesia general; *si la infección está propagada a la vía principal.* Pero, en este caso, conviene proceder de acuerdo con el estado del canal cístico:

Si el cístico se encuentra manifiestamente permeable, la colecistostomía permitirá el drenaje de la vía principal y, por tanto, es suficiente;

Si el cístico no está permeable, es preferible hacer, si se puede, una colecistectomía y un drenaje directo de la vía

principal, *porque en estos casos de angiocolecistitis la infección de la vía principal tiene más importancia que la de la vesícula.*

Por último, la colecistostomía será, a veces, una operación de necesidad, cuando las lesiones anatómicas no permiten la colecistectomía, como en el caso de que la vesícula está envuelta por adherencias espesas, o cuando su fragilidad es tal que se tema romperla durante las maniobras de extirpación. En este último caso, se debe proteger el peritóneo por una barrera de mechas de gasa.

Segundo caso:

Se interviene sin diagnóstico preciso, por accidentes abdominales generalizados.

1º. *Se encuentra una perforación de la vesícula.*

Hacer una colecistectomía, a menos que el estado general sea demasiado malo. Esta es la única contra-indicación posible, porque en estos casos la vesícula se encuentra siempre libre de adherencias y su extirpación es fácil.

La colecistostomía da malos resultados.

2º. *Se encuentra una peritonitis biliar sin perforación.*

Colecistectomía siempre que se pueda.

Colecistostomía sólo cuando la ectomía es imposible.

Además, *se debe drenar sistemáticamente la vía principal,* porque el síndrome de piritonitis biliar depende frecuentemente de una *obstrucción brusca de esta vía* por un cálculo, un cáncer, o una pancreatitis.

3º. *Se encuentra un vólvulo de la vesícula.*

Hacer *siempre una colecistectomía.* La destorsión y la fijación de la vesícula es excepcionalmente posible y no da buenos resultados.

En todos estos casos graves:

No ligar el muñón del cístico, pero dejar un dren en contacto (Leriche y Cotte);

Hacer siempre una barrera de gasa sub-hapática (Lecéne);

Drenar la vía principal cada vez que al seccionar el cístico, fluye bilis turbia (Stern).

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR QUITO ÁREA HISTÓRICA DEPARTAMENTO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Tercer caso:

Se trata de un flegmón biliar.

Sajar en el punto culminante y drenar ampliamente.

Abstenerse de *ninguna maniobra de exploración.*

Secundariamente, después de un tiempo suficientemente largo, se hará una *colecistectomia* para evitar la reaparición de trastornos o un nuevo flegmón.

Colecistitis crónicas

Primer caso.

Se trata de litiasis vesicular con fenómenos infecciosos frecuentes.

La indicación es formal, no tanto a causa de la intensidad de los accidentes, sino de *su repetición que impide seguir un tratamiento médico,* particularmente las curas hidro-minerales, y suprime, por este hecho, las probabilidades de curación sin intervención.

Son, además, las formas más expuestas a las complicaciones graves y *las ventajas de una operación en frio* son enormes frente a los riesgos de una intervención de urgencia.

La colecistectomia es la mejor operación, la que reune todas las ventajas:

Suprimir un órgano alterado, altamente séptico y frecuentemente privado ya de toda función;

Permitir una exploración fácil de la vía principal, si parece necesaria, a través del muñón del cistico;

Prevenir seguramente las recidivas.

La colecistostomia, al contrario, deja en su sitio un órgano enfermo, que puede causar fistulas, nuevos accidentes infecciosos, reproducción de cálculos, eventraciones. De este modo, conduce frecuentemente, a reintervenciones.

Sus partidarios la defienden con dos argumentos. Un argumento fisiológico: la vesicula es un órgano útil y su ablación causa trastornos a veces tan penosos como su enfermedad. Este hecho no es negable, pero no conviene, justamente, aplicar tal razonamiento en el caso que tenemos presente: una vesícula tan alterada que ha perdido ya, muchas veces, toda función. El otro argumento es de orden pura-

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

mente técnico: conservar la vesícula para poder servirse de ella, ulteriormente, en caso de nuevos accidentes de la vía principal, como agente de drenaje. Estos argumentos técnicos no merecen hacer contrapeso a los inconvenientes del abandono de un órgano enfermo.

En definitiva, la mayoría de los autores están de acuerdo en que se debe extirpar la vesícula calculosa, cuando se encuentra profundamente alterada por la infección.

Segundo caso:

Se trata de litiasis vesicular crónica sin accidentes infecciosos.

Las indicaciones se basarán:

Sobre la tenacidad de los dolores;

La importancia de los trastornos dispépticos reflejos;

La alteración del estado general;

La ineficacia del tratamiento médico prolongado.

Es necesario sobre todo, apreciar la importancia proporcional de los factores vesicular y extra-vesicular en el génesis de los trastornos presentados por el enfermo.

Un diagnóstico preciso, completo, importa mucho en estos casos. No hay que olvidar que la apendicitis crónica, la úlcera duodenal, pueden coexistir con una colecistitis litiásica y pueden ser responsables de gran parte de los trastornos. Entonces, extirpar o drenar la vesícula no tendría buen resultado si, al mismo tiempo, no se trata la lesión asociada, «*combinando las operaciones*» de una manera adecuada a cada caso: colecistectomía y apendicectomía en el mismo tiempo operatorio; colecistectomía y gastro-enterostomía o, más bien, gastrectomía, en el mismo tiempo o en dos tiempos diferentes. (Lecène).

El factor hepático es otro factor muy importante en esta clase de enfermos. Puede ser la causa real de muchos trastornos que se esperaba en vano hacer cesar con la colecistectomía y que necesitarán un *tratamiento médico prolongado* después de la operación.

Con estas restricciones, *el método operatorio* aplicable al caso que estudiamos, depende enteramente de las preferencias de cada uno:

Colecistectomía.

Colecistostomía.

Colecistendesis.

Estos dos últimos procedimientos tienden a ganar terreno, gracias al argumento que expusimos más arriba: el interés fisiológico de la conservación de la vesícula; argumento valioso, aquí, puesto que se trata de un órgano poco afectado y útil aún, una vez que se han extraído los cálculos

Tercer caso:

Se trata de colecistitis crónica no litiásica.

En estos casos, las indicaciones son muy discutibles.

Conviene primero, como dice Lecène, saber en qué consiste lo que se llama colecistitis no litiásica.

Esta lesión es rara y no se da este nombre sino a los casos en que clínicamente hay síntomas evidentes de inflamación vesicular y si esta inflamación es comprobada por el cultivo de la bilis vesicular y por el examen histológico de las paredes vesiculares.

Es muy frecuente, al contrario, si se admite que toda brida, todo espesamiento parietal, toda vesícula fresa, son otras tantas colecistitis crónicas dignas de ser operadas.

En el primer caso, la ineficacia del tratamiento médico seguido largo tiempo, constituye una indicación formal. La vesícula puede, en efecto, encontrarse tan enferma como cuando hay cálculos.

En el segundo caso, no decidirla intervención sino cuando la persistencia de trastornos típicamente vesiculares, la ausencia de lesiones aparentes de otros órganos, permiten esperar un resultado favorable de la operación. Hay, también, que tener muy en cuenta el *temperamento,* el *factor psíquico* del enfermo: muchas veces se trata de mujeres nerviosas, ptósicas, en quienes los trastornos obedecen a un mecanismo complejo, sobre el cual la intervención vesicular no puede tener ninguna influencia.

El método operatorio varía según las opiniones de los autores:

La colecistectomía tiene sus defensores, aunque la vesícula esté poco alterada (Gosset, Desmarest, Stern).

Otros autores (Lecène, Duval, Quénu, Mathieu, Desplas) considerando que en general la *estasis* es el principal trastorno funcional de estas vesículas, preconizan como tratamiento el *drenaje prolongado de la bilis.* La manera de realizarlo es variable: *Colecistostomía* (Duval, Desplas); *drenaje*

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

trans-duodenal del coledoco (Duval, Mathieu); *colecisto-gastrostomia* o *colecisto-enterostomia* (Tuffier, Quénu, Mathieu).

En suma, se debe distinguir cuidadosamente los casos, no extirpar muy fácilmente vesículas que no estén netamente enfermas, no extender demasiado las indicaciones de la colecistectomia.

Cuarto caso:

Se encuentra una tuberculosis o un cáncer de la vesicula.

La tuberculosis es excepcional. Se presenta, generalmente, bajo la forma hipertrófica. Se hará una colecistectomia siempre que sea posible.

El cáncer es menos raro. Lo raro es que sea operable. Se hará, entonces, una *colecistectomia con resección cuneiforme del higado.*

II

TRATAMIENTO PRE-OPERATORIO

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1651 QUITO
ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

En los casos agudos, urgentes, este tratamiento se reduce forzosamente al mínimo. En los casos crónicos, cuando se dispone de todo el tiempo necesario para preparar al enfermo, conviene rodearse de todas las garantías. El biliar es un enfermo frágil por excelencia. La resistencia de su organismo deberá apreciarse cuidadosamente por medio de toda una serie de exámenes. Un tratamiento adecuado, de acuerdo con los resultados de esos exámenes, tenderá a aumentar su resistencia. La anestesia, por fin, se escogerá entre los productos menos tóxicos y que menos se expongan a complicaciones. Vamos a examinar detalladamente estos tres puntos.

Exámenes pre-operatorios

1º. *Los exámenes de sangre* son de la mayor importancia: *numeración globular, fórmula sanguinea, tiempo de desangramiento, tiempo de coagulación.* Sus resultados no sólo

reflejan la resistencia orgánica general, sino que contituyen *verdaderas pruebas funcionales* de las dos funciones hepáticas que más interesan al cirujano: la *función hemopoiética* y la *función de coagulación.* Son, en efecto, estas dos funciones las que más frecuentemente se hallan alteradas: se puede decir que un enfermo sobre dos tiene un grado mayor o menor de anemia y una *prolongación del tiempo de desangramiento y coagulación.*

2°. *Las dosificaciones: glicemia, úrea sanguinea, constante de Ambard, acidosis urinaria,* completarán la investigación, dando datos a la vez sobre el *estado hepático y renal.*

Tratamiento

1°. *En los dias que preceden la operación.*

a) *Profilaxis de los accidentes hepáticos.* Estos son, sobre todo, accidentes de *acidosis post-operatoria.* Para prevenirlos se dará:

Bicarbonato de soda, 4 a 5 gramos por dia;

Insulina, por pequeñas dosis, combinada a un régimen hidrocarbonado suficiente para mantener una tasa normal de glicemia.

b) *Profilaxis de los accidentes hemorrágicos:*

Cloruro o *lactato de calcio,* durante tres o cuatro dias, sin exceder este tiempo, ni la dosis de 4 gr. por dia.

Anthema o *Arhema-pectine.*

Suero de caballo: 20 cc. sub cutáneos durante dos a tres dias.

Si a pesar de estos diferentes medicamentos, el tiempo de coagulación permanece superior a 10 minutos:

Pequeñas transfusiones cuotidianas: 100 gr. cada dia, estando listo a operar en cuanto el tiempo de coagulación baje de 10' (C. H. Mayo).

c) *Profilaxis de los accidentes cardio-vasculares.*

Suero glucosado adrenalinado en gota a gota rectal: 500 gr. diarios;

ÁREA HISTÓRICA
DIGITALIZACIÓN

Uabaina o digitalina: 5 gotas, 3 dias antes y 3 dias después de la operación:

Aceite alcanforado: 20 cc. por dia; 40 cc. el dia de la operación.

2º. *La vispera de la operación.*

Beber abundantemente: agua lactosada, jugos de frutas.
Comida ligera, vegetariana.
No dar purgación.
Enema evacuador.

3º. *Durante la operación.*

Calentar: cataplasma eléctrica, anestésico calentado.

Suero glucosado, adrenalinado, bicarbonatado: 1 litro.

En las operaciones de urgencia, se agregará el aceite alcanforado, uabaina intra-venosa si la tensión arterial es baja, calcio o suero de caballo o una transfusión durante o al fin de la operación.

Anestesia

Es un problema muy delicado. «En cirugia hepática no hay anestésico excento de reproche» (Stern).

Los peligros de la anestesia son, sin embargo, menores en los enfermos no ictéricos, en las operaciones en frio.

Deben ser proscritos: el cloroformo, la mezcla de Schleich, la raqui-anestesia, por lo menos en los enfermos hipotensos.

Se empleará: el éter, la mezcla cloruro de etilo-éter; el *éter calentado* parece muy recomendable para evitar las complicaciones pulmonares (Gosset).

Se preferirá: el *protóxido de nitrógeno,* puro o apoyado por un anestésico de base (escopolamina-morfina); el ciclopropano; la *anestesia loco-regional,* sobre todo para las operaciones de urgencia.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1651 QUITO
ÁREA HISTÓRICA
CENTRO DE CONSERVACIÓN INTEGRAL

III

TECNICAS OPERATORIAS

GENERALIDADES

1º. *Posición del enfermo.* La *lordosis* acentuada es una condición muy importante para favorecer la luxación hacia afuera del hígado, desplegar y exponer a la vista la región sub-hepática. Si no se dispone de una mesa que permita colocar al enfermo en esta posición, se empleará, sencillamente, una botella envuelta en una sábana que debe colocarse bajo las *vértebras* $D_{12} - L_1$, pero no más abajo, dentro de la concavidad lumbar.

2º. *Instrumentos.* Además de los instrumentos corrientes se tendrá a la mano:

Un *separador auto-estático* tipo Gosset o, más bien, Desjardins;

El juego de *exploradores y curetas de Desjardins;*

Pinsas de disección y hemostáticas *largas y finas,* tijeras y sonda acanalada largas, indispensables para trabajar fácilmente en profundidad;

Un *dren de Kehr* en forma de T, en caso de necesitar drenar el colédoco.

El alumbrado es muy importante. Por poco gordo que sea el paciente, se trabaja al fondo de un pozo de 20 o 25 cms. de profundidad. La luz natural o la luz artificial de una lámpara ordinaria son absolutamente insuficientes. Si no se dispone de un sistema de alumbrado indirecto sin sombras (cialítico o parabólica), la *lámpara frontal* es la mejor.

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Las incisiones

«A menos de recurrir sistemáticamente en todos los casos a la más amplia, pero también la más mutilante y la más larga y difícil de reparar, no se puede menos que dudar en cuanto a la elección de la laparatomía adecuada para cada caso» (Stern).

1º. *Si se está seguro de tener que trabajar sobre la totalidad de las vias biliares,* tres incisiones son igualmente recomendables:

La incisión de Mayo-Robson se compone de una rama vertical a través de las fibras del músculo recto y de una rama oblicua ascendente que corta la mitad del músculo para terminarse en el apéndice xifoides.

Es la mejor en cuanto a la luz que da sobre toda la región biliar y los órganos vecinos. Tiene otras dos ventajas: 1ª. la de poder ser hecha en dos tiempos, primero la rama vertical y, luego, sólo si se ve su necesidad, la rama oblicua; 2ª. la de poder prolongarse hacia abajo a voluntad si se necesita buscar el apéndice.

Por último, a pesar de que no respeta la inervación, no causa casi nunca eventración, porque su mayor parte consiste sólo en una disociación de las fibras musculares.

La incisión de Kehr, 2ª. manera, consiste en una rama vertical, mediana y una rama transversal cortando el músculo recto a igual distancia del apéndice xifoides y del ombligo. Es una excelente incisión, no enervante.

La incisión de Sprengel, baja, es transversal, como la rama transversal de la Kehr y puede ser prolongada oblicuamente hacia el borde costal, a través de las fibras del gran músculo oblicuo. Respeta la inervación.

La antigua incisión oblicua paralela al borde costal no es nada recomendable. Da una luz considerable, pero destruye toda la inervación y causa frecuentes eventraciones.

2º. *Si no se tiene que operar sino sobre la vesicula y el canal cistico,* y sobre todo cuando el enfermo es poco resistente, se debe preferir las *incisiones más cortas y más fáciles de reparar,* sin perjuicio de agrandarlas luego si hace falta.

La incisión de Péan, a lo largo del borde lateral del músculo recto, es muy buena para la colecistostomia.

La rama vertical de la incisión de Mayo-Robson es todavia mejor, fácil de completar si hace falta, fácil de reparar.

La mediana supra-umbilical es, por fin, muy empleada por numerosos cirujanos. Con un buen separador e inclinando al paciente sobre el lado izquierdo, da una luz suficiente sobre la vesícula.

3º. *Si se interviene sin diagnóstico preciso,* la mediana supra-umbilical es la única incisión conveniente. Si resulta insuficiente o incómoda, puede ser fácilmente transformada en Kehr.

Las maniobras de exploración

Metódicamente practicadas, éstas deben permitir:

Hacer un diagnóstico anatómico preciso;

Hacer el inventario de las lesiones biliares y vecinas;

Adoptar una *táctica operatoria* apropiada para cada caso;

Abandonar a tiempo una operación peligrosa o impracticable.

Tres casos pueden presentarse:

1º. *No hay adherencias.* En este caso, la exploración rápida y fácil, se resume en los gestos siguientes:

Luxar el higado, después de cortar el ligamento suspensor (maniobra muchas veces innecesaria);

Reconocer y palpar la vesicula;

Reconocer el *hiato de Winslow* y pasar a través de éste el indice a fin de poder palpar la vía principal entre pulgar e indice;

Palpar el duodeno y el páncreas, tratando de sentir a través de estos órganos el colédoco y la ampolla de Vater.

2º. *Hay adherencias.* Hay que empezar por *descubrir las vías* biliares;

Reconocer el borde anterior del higado y, sobre éste, la *muesca vesicular;*

Descubrir la vesicula partiendo del fondo.

Tratar las adherencias con las tijeras guiadas por el dedo, teniendo previamente cuidado de guarnecer el campo operatorio, pues, durante estas maniobras se corre el peligro de abrir bolsas purulentas, o la vesícula, o el intestino, cuyo contenido séptico se esparciría en todo el peritóneo si no se lo ha protegido antes. A este respecto, hay que tratar con prudencia toda adherencia *corta, densa y dura,* que puede disimular el trayecto de una fístula bilio-intestinal.

Una vez desprendida la vesícula de sus adherencias, se buscará la *vía principal,* siguiendo el camino del canal cistico. Si el hiato de Winslow se encuentra obliterato, se llegará a la cara posterior del pedículo hepático perforando el epiplón gastro-hepático.

3º. *Hay dudas sobre el estado de la vía principal.* En este caso, antes de emprender ninguna operación sobre la vesícula, conviene completar la exploración de dicha vía. Para ésto, tres tiempos son necesarios:

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR FUNDADA EN 1651 QUITO ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Descubrir el colédoco, rasgando delicadamente el peritóneo con la punta de una sonda acanalada y descolándolo luego de lado y lado. A veces, una vez que se ve netamente el canal, se puede ya juzgar mejor su estado;

Puncionarlo: el aspecto de la bilis indica lo que se debe hacer: si está clara, indica que la vía principal está indemne; si aparece espesa y turbia, queda aún lugar a dudas;

Hacer la coledocotomía y practicar la exploración intracanalicular hacia arriba y hacia abajo con el explorador de Desjardins.

Una vez terminadas estas diferentes maniobras de exploración, el cirujano puede, aún en los casos más complejos, decidirse por una u otra operación de una manera segura y razonada. Es preferible proceder de este modo antes que practicar siempre, sistemáticamente, la misma operación para todos los casos.

Técnica de la colecistectomía

Para practicar esta operación, aparte de todas las indicaciones que antes expusimos, se requiere una condición anatómica: *que la vesícula esté libre o se pueda desprender sin causar mayores daños.* Hay casos de perivisceritis tan intensa que esto no es posible.

Describiremos primeramente los dos métodos típicos: la colecistectomía del fondo hacia el cístico y la colecistectomía retrógrada; después, algunas variantes técnicas.

1º. *Colecistectomía del fondo hacia el cístico.*

Es el procedimiento clásico, el que conviene en la mayor parte de los casos, sobre todo *cuando hay adherencias.*

Primer tiempo:

Tomar el fondo de la vesícula con una pinza-corazón.

En lo posible, abstenerse de puncionarla; no hacerlo sino cuando su distensión estorba las maniobras y hace temer que se rompa.

Segundo tiempo:

Cortar el peritóneo en el fondo del surco cístico-hepático.
Descolar la vesícula, con las tijeras cerradas primero, con una compresa, luego.
Cortar con las tijeras el peritóneo de lado y lado.

Tercer tiempo:

Tirar de la vesícula para tender el cístico.
Descubrirlo cuidadosamente hasta su confluencia con el hepático. *Es indispensable ver bien este sitio* y no olvidar que a veces el cístico rodea al hepático antes de abrirse en él.

Cuarto tiempo: Ligaduras.

Tratar de aislar la arteria cística y ligarla sólidamente. Esto no siempre es posible en el procedimiento que describimos. En este caso, hay que contentarse con una ligadura única.
Ligar el cístico (con la arteria, por consiguiente) a ras del colédoco, con un catgut grueso.
Cortarlo con el bisturí o el termocauterio.

2.º *Colecistectomía retrógada* (según Gosset).

Esta técnica tiene dos ventajas: permite reconocer y *ligar separadamente la arteria:* permite encontrar el buen plano de clivage para separar la vesícula del hígado. Esta técnica es más segura desde el punto de vista de la hemostasis y respeta la vía principal más seguramente que la técnica clásica. Pero no es aplicable sino a los casos fáciles, en sujetos no muy gordos, sin adherencias, en una palabra: *cuando la región biliar es de acceso fácil.*

Primer tiempo: Aislar el cístico:

Tirar de la vesícula.
Descubrir el cístico con la sonda acanalada.
Es necesario ver netamente el confluente de los tres canales, sin lo cual se expone a dejar un muñón cístico largo, que puede ser causa de trastornos. (Se ha visto casos de dilatación ampular de este muñón, realizando una neo-vesícula, llenándose de cálculos). O bien se puede herir el hepático o el colédoco.

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Segundo tiempo: Ligar y seccionar el cístico. Se puede, entonces, tirarlo hacia afuera, con lo cual se tiende naturalmente la arteria cística, se la puede aislar, reconocer sus *frecuentes disposiciones anormales* y ligarla con seguridad.

Tercer tiempo: Ligadura separada de la arteria cística.

Cuarto tiempo: Descolamiento de abajo hacia arriba de la vesícula y sección del peritóneo que la une al hígado.

3.º *Variantes técnicas.*

a) *Colecistectomía sub-serosa* (Doyen, Witzel). No es aplicable sino a *casos particularmente favorables:* lesiones mínimas de las paredes vesiculares y ausencia de adherencias. De lo contrario, sería imposible descolar el peritóneo vesicular.

Primer tiempo: Incisión longitudinal del peritóneo, prolongándose sobre el canal cístico y *deteniéndose a 1 cm. del fondo,* límite de la zona descolable. Incisión transversal, a 1 cm. del fondo, de un borde al otro de la vesícula. *Descolamiento* de las hojas en que se encuentra dividido el peritóneo. Esta maniobra requiere mucho cuidado, para no herir la vesícula.

Segundo tiempo: Colecistectomía, sea retrógada, sea del fondo hacia el cístico.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Tercer tiempo: Peritonización del lecho de la vesícula. Esta es la principal ventaja del método.

b) *Procedimientos mixtos.* Tienen poco interés. Los partidarios intransigentes de la técnica retrógada, cuando ésta parace difícil desde el comienzo, preconizan empezar por el fondo, dirigirse, luego, al cístico y hacer las ligaduras, para terminar por la parte media.

4.º *El fin de la operación* es el mismo cualquiera que sea la técnica empleada:

Poner un dren en contacto con el muñón cístico.

Una o dos mechas en el lecho vesicular.

Si se ha hecho una sub-serosa, el dren pasará en el túnel formado por el lecho vesicular peritonizado.

Sutura de la pared abdominal plano por plano. El plano músculo-aponeurótico conviene suturarlo con *hilos no resorbibles* (crin, seda o lino).

5.º *Discusión de los métodos.* Se ha reprochado a la técnica clásica su hemostasis defectuosa, sobre todo en lo que concierne al lecho vesicular que sangra siempre; su falta de seguridad hacia la vía principal que corre el peligro de ser acodada por la tracción sobre el cístico, ligada y cortada al mismo tiempo que éste. Algunos autores (Gosset, Auvray, de Martel) acusan a aquellos que hacen operaciones clásicas sin accidentes, de hacer colecistectomías subtotales. La mayoría de los cirujanos reconoce, sin embargo, que por preferencia que se tenga por la retrógada, hay muchos casos en que no se puede menos que abandonarla y adoptar la técnica clásica.

El drenaje sistemático ha sido discutido. Algunos cirujanos (Desmares) prescinden de él siempre que pueden hacer una sub-serosa.

Técnica de la colecistostomía

Esta operación puede hacerse de dos maneras, según que *la vesícula es o no exteriorizable:*

Colecistostomía con fijación a la pared abdominal;

Colecistostomía a distancia, llamada *drenaje a la Poppert.*

1.º *Colecistostomía con fijación.*

Primer tiempo:

Desprender el fondo de la vesícula.

Proteger cuidadosamente el campo operatorio, sobre todo en el ángulo inferior de la herida.

Segundo tiempo:

Puncionar la vesícula, en la parte más saliente del fondo; aspirar la mayor cantidad posible de su contenido.

Tercer tiempo:

Abrir la vesícula, longitudinalmente, partiendo del orificio de punción. La abertura debe tener 2 a 3 cms. Fijar con pinzas los labios de la abertura y tirar hacia fuera la vesícula.

AREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Cuarto tiempo:

Explorar y evacuar el contenido de la vesícula, con el dedo primero, luego con la cureta de Desjardins. *Esta evacuación debe ser completa,* porque si queda un cálculo no se debe contar con su evacuación espontánea. Sobre todo, *cuando se encuentre un cálculo enclavado en el cístico* se hará:

Sea el procedimiento de Delageniere: incisión de toda la pared inferior de la vesícula y del cístico hasta el cálculo; extracción de éste; sutura de la incisión dejando la abertura de colecistostomía.

Sea una colecistectomía.

Si se abandona el cálculo se tendrá una *fístula biliar* que obligará a reintervenir.

Quinto tiempo:

Fijar la vesícula con catgut fino o con hilo de lino: 6 puntos no perforantes, uniendo el peritóneo vesicular al peritóneo parietal.

Colocar un dren dentro de la vesícula, de preferencia un dren autoestático tipo Pezzer o Malécot.

Otro dren acompañado de una mecha, bajo la vesícula.

Suturar la pared abdominal por encima y por debajo del orificio de colecistostomía.

2º. *Colecistostomía a distancia.* Es un método poco recomendable y que se empleará sólo en caso de necesidad absoluta, cuando la vesícula no alcanza, a causa de su pequeñez o de su retracción, a llegar a la pared abdominal y cuando parece indispensable una colecistostomía.

Abrir la vesícula, introducir un dren en su cavidad y fijarlo por una sutura en bolsa.

Drenaje a la Mikulicz y tubo de caucho bajo el hígado.

Así se forma un *trayecto fistuloso* más o menos largo, conduciendo de la vesícula al exterior, trayecto que tiene por principal inconveniente su persistencia que obliga a reintervenciones difíciles.

Otras operaciones

Para terminar con la técnica operatoria, expondremos brevemente otras tres operaciones:

1ª. *La colecistectomía con resección cuneiforme del hígado* puede ser practicada en ciertos casos de cáncer de la vesícula.

Empezar, si es posible, por ligar el cístico, es decir, según la técnica retrógrada. Luego, en vez de descolar la vesícula de su lecho, cortar en pleno parénquima hepático, un espesor de 1 a 2 cmts. de manera de extirpar en block la vesícula y un fragmento de hígado susceptible de hallarse invadido por el cáncer.

El inconveniente de esta operación es la hemorragia considerable y difícil de contener que produce el corte del hígado. Para contenerla se hará una sutura hemostática por medio de puntos en U, pasados a distancia de los bordes y, si es menester, se recurrirá a una epiploplastia y se colocarán las mechas que sean necesarias.

2ª. *La colecistendesis* (Schiassi) consiste en abrir la vesícula, vaciarla cuidadosamente de su contenido (cálculos), lavarla y volverla a saturar sin drenaje. Esta operación tiene poca aceptación entre los cirujanos. No es practicable sino en casos muy limitados de litiasis con *accidentes puramente mecánicos,* sin infección, sin alteración importante de la paredes vesiculares, sin lesión de la vía principal.

3ª. *Las anastomosis bilio-digestivas* pueden hacerse de dos maneras:

1ª. *Colecisto-gastrostomía,* la más usada, se hará transversalmente y lo más cerca posible del píloro.

2ª. *Colecisto-enterostomía,* sea con el duodeno (1ª.-porción), sea con el yeyuno. En este último caso, la anastomosis puede ser pre-cólica o trans-mesocólica.

Se ha reprochado a la colecisto-enterostomía de exponer a la infección de las vías biliares, mas no parece que este riesgo sea muy grande. La elección del método debe guiarse ante todo por las posibilidades técnicas (Stern).

La técnica es la de todas las anastomosis digestivas: sutura en dos planos, sero-seroso y total. La comunicación deberá tener 1 cm. de diámetro.

Las indicaciones de este método deben ser *esencialmente paliativas:* obstrucciones cancerosas o cicatriciales del colédoco. Ciertos autores lo han aplicado a casos de estasis vesicular, pero tal empleo no se justifica en absoluto.

IV

TRATAMIENTO POST-OPERATORIO

COLECISTOSTOMIA

1º. *Vigilar el drenaje.* El dren se conectará con un tubo de caucho largo que vaya a un bocal en el que se pondrá un líquido antiséptico.

Los primeros días sale una bilis abundante, espesa, turbia, de color muy obscuro. Poco a poco, la bilis se vuelve más clara y límpida, a medida que la infección disminuye.

Para retirar el dren de la vesícula se espera que la temperatura haya vuelto a 37 desde hace algunos días, que la bilis esté limpia, el estado general mejorado. Por término medio, el plazo es de 22 días.

ARCHIVO HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

2º. *Curaciones.*

Proteger la piel con *pomada de colargol al 15 %*.

Retirar el dren sub-hepático el tercer día; las mechas, progresivamente, a partir del quinto día; los hilos superficiales al noveno día.

3º. *Régimen.* Volver progresivamente al régimen de antes de la operación. Dar pequeñas comidas repetidas a fin de provocar expulsiones biliares frecuentes.

COLECISTECTOMÍA

Los cuidados se simplifican mucho.

Retirar el dren el tercer día, las mechas a partir del quinto día, los hilos el noveno día.

Enema y purgación el cuarto día.

Régimen, como está dicho más arriba.

V

COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS

COMPLICACIONES INMEDIATAS

1º. *Hemorragias.* Pueden sobrevenir entre el octavo y el catorceavo día. La forma más grave es la *hemorragia en superficie de todas las partes cruentadas* (herida parietal, lecho vesicular, adherencias), que es la consecuencia de una insuficiencia hepática grave. El tratamiento consistirá en introducir mechas impregnadas de suero de caballo o de gelatina en la herida, en inyecciones de suero de caballo, en transfusiones. A pesar de todos los tratamientos esta grave complicación se termina casi siempre por la muerte.

2º. *Complicaciones pulmonares.* Constituyen el inconveniente de la anestesia con éter. *Son graves:* 50 % de mortalidad. Se debe, por consiguiente, poner en práctica todos los medios para prevenirlas: evitar todo enfriamiento al operado, en la sala de operación o durante el transporte; emplear el éter calentado; usar ampliamente revulsión y cataplasmas después de la operación; hacer sentar al enfermo lo más pronto posible, sobre todo si es obeso; inyectar eucaliptina o dienol durante tres o cuatro días.

3º. *Acidosis.* Esta aparece:

Sea bruscamente, 24 horas después de la operación, y se caracteriza por los síntomas siguientes: vómitos abundantes, algidez, delirio, pulso muy rápido y débil. Pronto entra el enfermo en estado comatoso y muere en pocas horas.

Sea más lentamente, con síntomas mixtos, hepáticos: sub-ictericia, náuseas; urinarios: oliguria, cetonuria; y nerviosos: insomnio, agitación. La evolución es, asimismo, más lenta y de menos gravedad.

El tratamiento consistirá ante todo en la *insulinoterapia combinada al suero glucosado:* 10 a 30 unidades de insulina por 24 horas, o más en los casos graves: 200 a 500 cc. de suero glucosado subcutáneo. Este tratamiento debe guiarse

más por los síntomas clínicos que por el examen de las orinas que pueden no contener ni azúcar ni cuerpos cetónicos (Proust).

4º. *Peritonitis.* Es una complicación actualmente excepcional, del mismo modo que las hemorragias gastro-intestinales, la dilatación gastro-duodenal aguda, la anuria.

La mortalidad operatoria a consecuencia de estas diversas complicaciones, es, por término medio, de:

2 a 6% para la colecistectomía;
1 a 4% para la colecistostomía.

Complicaciones tardías

Contrariamente a las complicaciones inmediatas que son ante todo de orden general y de alta gravedad, las complicaciones tardías son *locales* y no comprometen la vida del enfermo.

1º. *Fístulas vesiculares.* Son de dos categorías distintas:

a) *Fístulas mucosas o muco-purulentas.* Se deben a la *obliteración del canal cístico.* Después de haber localizado el sitio de dicha obliteración mediante una *radiografía con inyección de lipiodol por la fístula,* se puede ensayar la *dilatación del trayecto y la extracción del cálculo.* Si no se obtiene ningún resultado, *colecistectomía.*

b) *Fístula biliar verdadera.* No emprender en su tratamiento sino cuando la bilis se haya vuelto limpia y estéril.

Si las materias fecales están coloreadas, es que el colédoco es permeable. La persistencia de la fístula puede deberse solamente a la organización del trayecto cutáneo-mucoso: ensayar la separación y la sutura de los bordes mucosos. Si se fracasa: colecistectomía.

Si las materias están descoloridas, es que hay un obstáculo en el colédoco. Precisar en lo posible su sitio y su naturaleza mediante la radiografía con inyección de lipiodol. Si se trata de un cálculo: *coledocotomía* y colecistectomía. Si se trata de un obstáculo incurable: estrechez cicatricial o cancerosa, separar la vesícula de la pared abdominal y hacer una colecisto-gastrostomía o enterostomía.

2º. *Estrechamiento de la vía principal.* Puede producirse como complicación cicatricial después de una colecistectomía con drenaje del colédoco. Convendrá tratarlo me-

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR QUITO ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

diante una *derivación interna hepático o colédoco-duodeno-neostomía; o colédoco-gastrostomía.* La derivación externa no puede ser aceptable sino como una operación momentánea y de necesidad.

3º. *Eventración.* La colecistostomía predispone mucho a esta complicación. Depende, además, esencialmente, de la incisión empleada: es más frecuente después de las incisiones que no respetan la inervación y cuando no se ha empleado hilos no resorbibles en la sutura.

La cura quirúrgica de la eventración no es indispensable sino cuando estorba por su volumen, por los dolores que causa o cuando se forma una eventración adherente que expone a accidentes de estrangulación.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Bibliografía

Chiray et Pavel.—La Vésicule Biliaire - Masson & Cie., 1926.

R. A. Gutmann.—Les syndromes douloureux épigastriques G. Doin & Cie. 2e edit. 1936. Tome I.

Gosset.—Journal de Chirurgie. T. VII, p. 1, 1911.

Lardennois.—Leçons a Clamart, 1932.

Lecene et Leriche.—Thérapeutique Chirurgicale - 1re ed., 1926.

Leriche et Cotte—Revue de Chirurgie, Décembre 1912.

Mathieu.—Bulletins et Mémoires de la Société Nationale de Chirurgie, p. 1200, 1920.

Quénu.—Revue de Chirurgie, T. XLIII, p. 145, 1911.

Petit Dutaillis.—These de Paris, 1922.

Schwartz, Auvray, de Martel.—B. et M de la Société Nationale de Chir., p. 309, 1923.

Stern et Fourche.—Tactique opératoire des voies biliares G. Doin & Cie., 1929.

Tuffier, Quénu.—B. et M. de la Soc. Nat. de Chirurgie, p. 1261, 1920.

Por M. Acosta Solís

Director del Instituto Botánico, Profesor de Botánica y Farmacognosia- Partes I y II

S. T. Machado

Químico Farmacéutico. Tesis previa al Doctorado en Farmacia. Parte III

ESTUDIO BOTANICO QUIMICO DEL ESPELETIA GRANDIFLORA

Frailejón del páramo de El Angel

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

I

PARTE BOTANICA

CONSIDERACIONES GENERALES

La especie Espeletia grandiflora compuesta, vulgarmente conocida con el nombre de Frailejón (llamado así, por semejarse a frailes vestidos de blanco; al menos así lo compararon antiguamente), conócese también con otro nombre: el autóctono de Sangurima, hoy poco usado; propia y particular de nuestros páramos de El Angel, provincia del Carchi, a pocos kilómetros al Noroeste del cantón del mismo nombre. Es aquella especie que forma verdaderas asociaciones en todo el sector del páramo de El Angel, hasta muy pocos km. antes de llegar a Tulcán. Asociaciones botánicas características ya por lo vistoso y raro en los páramos del Ecuador, como por el matiz y coloración típicos que da a los lugares poblados por esta especie. El que no ha conocido anteriormente esta especie y viaja por primera vez por este sector, al ver esta clase de vegetación, la confundirá por su semejanza aparente con palmáceas, amarillidáceas, y otras, esto observando de lejos o solamente del vehículo que lo conduce; pero al mismo tiempo el individuo puede razonar y sacar con la ayuda de la Geobotánica, de que no pueden vivir tan perfectamente palmáceas, en lugares de gran altitud (2.900-3.900 y aún 4.000 mtrs. s. n. m.) y de temperatura fría (6, 8, 8,5 grados centígrados de temperatura), y por lo mismo se podría sacar esta conclusión: el MEDIO que estudiamos no es para palmáceas ni amarillidáceas.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
QUITO
ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

El día 3 de julio del presente año en la excursión que realizamos al mismo páramo con el señor Luciano Andrade Marín, obtuvimos los siguientes datos, que servirán de consulta para estudios ecológicos:

Cantón El Angel (hoy cantón Espejo, altura 3.010, temperatura 14,5); a 3.400 mtrs. se comienza a observar los primeros frailejones (yendo de Sur a Norte). A 3.450 los frailejones aumentan en número, pero son todavía de talla pequeña. Conforme nos elevamos en altura, según nuestro altímetro, el frailejón aumenta en talla y número. y así, a 3.605 mtrs. y con una temperatura de 7,5 grados esta especie forma grandes asociaciones (conservamos fotos) y de gran talla, de 3 y más metros de altura y aún cerca de cinco metros (medidos por el señor Andrade Marín) y comprobado en un ejemplar de 4,90 que tengo en el Gabinete de Organografía de este Instituto, que sumado con la base del tallo-estipe que oculta el pajonal, puede tener más de cinco metros.

El campamento del Voladero tiene 3.710 metros; todo el páramo es una gran asociación, es el lugar de los grandes ejemplares. La capa húmica de este lugar y de la que conservamos fotografías, mide 1,65 a 2 metros de espesor.

El Voladero, 3.865 metros, lugar de donde se domina las lagunas del mismo nombre. En esta elevación del Voladero hemos podido sacar los siguientes datos de temperatura: temperatura de la atmósfera 7 grados. Temperatura del suelo (a 0,20ctms. de profundidad) 7 grados ctgr. Temperatura del agua 7 grados. Dándonos este día por consiguiente un promedio ambiental de 7 grados (datos constatados con dos termómetros distintos, el día 3 de julio de 1937, de 12 a 3 p. m. del mismo día).

Antesis o floración: agosto, setiembre, octubre, noviembre y diciembre.

Espesor de la capa húmica: 1,65 a 2 metros.

Para más detalles ecológicos, léase mi «Excursión Botánica al páramo de El Angel».

El orden establecido para este trabajo es el siguiente:

1º. Posición sistemática.—(He puesto en primer lugar esta parte, por cuanto es ya una especie conocida y descrita botánicamente antes de 1836 (Prodromus de D. C), por Mutis y D. C. respectivamente, de tal manera que el aficionado a esta clase de trabajos, puede fijarse primero en su ordenación sistemática, como así lo hago).

2º. Caracteres botánicos:
a) Del género.
b) De la especie, Espeletia grandiflora.
3º. Area de dispersión.
4º. Ecología del Frailejón.
5º. Usos y aplicaciones.
6º. Cultivo del Frailejón.

1º. Posición Sistemática de la Espeletia grandiflora

El Espeletia grandiflora, corresponde en el Prodromus de D. C. (tomo 5, de 1836): al género 283 (Mutis in Humb. et Bonpl.); división III Silphieae (Asteroideae, Melanpodieae Siphieae Lees); Subtribu I Melanpodieae (Melanpodieae et Ambrosiaceae Lees); tribu IV Senecionideae Lees; Tubuliflorae. Nempe floribus hermaphroditis tubulosis regulariter 5 (rarius 4) dentatis; ordo CII Compositae Vaill. act. acad. Par. 1718-1721. Linn, ord. nat. 1737. n. 21. 1764. n. 49..... (todo en orden ascendente).

Corresponde el Espeletia grandiflora en *Chloris andina*, de H. A. Weddell de 1855 a: Sl Herbae caespitosas, espc. 1; género XXV Espeletia Mutis in Humb. et Bonpl. Pl. aequin, H, 11; H. B. K., nov. gen. et sp, IV, 280; Subtribu II Melampodineae; tribu II Senecionideae; ord. I Compositae; Plantae vasculares phanerogamae (tomo I).

Corresponde esta misma especie en Synopsis Plantarum aequatoriensium de Jameson (tomo 2, 1865, págs. 53-171) a: Gen. 28 Espeletia Mutis; Subtribu IV Senecionideae. Lees. Syn. 218; tribu II Tubuliflorae; ord. 62 Compositae; Subclassis II Calyciflorarum, classis 1. Exogenae.....

Indicaré la posición que ocupa en la obra Genera Plantarun de G. Bentham et J. D. Hooker, vol. 2, de 1873-1776: género 324 Espeletia Humb. et Bonpl. Pl. Aequin.....(pág. 347); Subtribu 3 Melampodieae; tribu V Helianthoideae; ord. LXXXVIII Compositae (163).

En la obra de Engler (Syllabus der Pflanzen-familien, año de 1928), tenemos que la especie estudiada pertenece: Género Espeletia; sección a) tubulifloras; familia compuesta; orden 11 campanuladas; subclase II Metaclamideas; clase II Dicotiledóneas; subdivisión II angiospermas (metaspermas);

División XIII Embriofitas Sifonógamas (fanerógamas), del sistema filogenético.

Y como vía ilustrativa indicaré como está ordenada en la obra de Warming-Möbius, «Systematische Botanik» de 1929 (pág, 501): B. Helianthoideae; 5 Astereae, Asteregruppe; 1 Tubuliflorae; familia Compositae, orden 11 Synandrae, subclase 2 Sympetalae, clase 2 dicotyledoneas; 5 Angiospermae.

2º. Caracteres botánicos

Como pertenece la especie estudiada a las compuestas, sería de indicar la morfología de esta familia; pero esto creo hacerlo mejor cuando estudie e indique de manera especial las principales especies de esta familia; es decir, cuando realice una monografía de las Compuestas; pasando rápidamente por ahora al estudio del género (superficialmente) y de la especie, de manera objetiva.

a) *Del Género Espeletia.*

Capitula heterogama, radiata, floribus radii 1-2 seriatis ♀ fertilibus, disci ☿ sterilibus (v. exterioribus rarius fertilibus?). Involocrum late campanulatum v. hemisphaericum, bracteis 2-3 seriatis parum inaequalibus herbaceis dorso lanatis v. sericeo-tomentosis v. interioribus membranaceis. Receptaculum planum v. convexiusculum, paleis complicatis flores amplectenti bus onustum. Corollae ♀ ligulada, lámina patente angusta apice saepius 3 - dentata; ☿ regulares, tubulosae, limbo elongato cylindraceo apice 5-fido. Antherae basi auriculis minutis acuminatis sagittatae. Stylus fl. ☿ indivisus. Achaenia radii crassa, obovoidea, 3-4 gema, vix v. leviter a latere compressa, apice obtusa, calva; disci tenuia, vacua.— Herbae perennes, nunc humilis nune altissimae, densissime lanatae v. tomentosae, rarius frutices arboresve plus minus cano-tomentosi. Folia alterna v. rarius opposita, integerrima, lanceolata v. linearia, lana derasa transverse parallele venosa. Capitula magna solitariaque v. pauca, v. minora corymbosa. Corollae flavae, florum ♀ tubus dense hirtus. Achaenia glabra. Species 11, andium americae australis incolae.

Las espeletias llaman desde lejos la atención por la lana muchas veces muy espesa que recubre a la mayor parte de ellas (de aquí el nombre de frailejón dado a estas plantas por

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR FUNDADA EN 1651 QUITO ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

los habitantes del país, quienes lo han comparado a frailes vestidos de túnica blanca). Muchas de estas plantas que constituyen uno de los géneros más notables de la flora andina, destilan, además, en diversos puntos de su superficie y en cantidad suficiente para ser recogida y aplicada a las necesidades de las artes, una resina amarilla y transparente conocida en el país con el nombre de trementina.

Durante mucho tiempo se conocieron sólo las especies de Hub. y Bonplandt de este género y que se creía que sólo crecen en la cordillera próxima a Bogotá. Al botánico Linden y a otros, debemos que estas plantas se extiendan más en los Andes de Venezuela, así como en Nueva Granada (Colombia). Es de notar que hasta el día no ha sido encontrada especie alguna de este género al Sur del Ecuador.

b) *Del Espeletia grandiflora.*

Mutis.—H. B. K. D. C. 5. pag. 516.—Wedd. Chlor. And 1 p. 62, t. 15.

Undique dense longeque rufescenti-vel subcinereo-lanata; foliis radicalibus elliptico-vell-lanceola-ssathulatisve, nervis subtus ob lanan densissiman vix aut non perpicuis, caulinis (perpaucis) bracteisque inferioribus oppositis; capitulis radiatis, paucis numerosisve, paniculatis; squamis involucri exterioribus subsenis, late ovatis, quandoque margine glabratis. (Véase fotografía, Fig. Nº. 1).

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

La planta a la cual el señor Schultz ha dado el nombre de E. oppositifolia, es la que el señor Linden ha distribuido bajo el número 398; pero me parece que ha habido alguna confusión accidental en la reunión de las muestras que representa esta especie; las hojas lineares y ferruginosas que acompañan la inflorescencia me parecen en efecto muy idénticas a la del E. Moritziana para que no deba de existir al menos alguna duda relativa a su origen; la muestra recibida por el museo de París comprende hojas que provienen evidentemente de 2 especies distintas. (Observación hecha por Weddell, al escribir sobre esta especie).

Planta bastante variable por el desarrollo de sus inflorescencias, por la forma y tamaño de las hojas y por la mayor o menor abundancia de las vellosidades que reviste todas sus partes; pelos alargados, de diferente longitud según el lugar que se encuentran revistiendo: pedúnculos florales, nervaduras primarias, secundarias, etc. y aún las brácteas

internas de las inflorescencias. Hojas radicales, hasta 0,40 ctms. de largo y de ancho muy diverso, aún de 8 ctms.; largamente elípticas y atenuadas en ambas extremidades; no acuminadas; recubiertas ordinariamente de una capa vellosa tan espesa que las nervaduras laterales y algunas veces la central casi desaparecen; con las lluvias caen gran cantidad de vellosidades, asomándose nuevamente las nervaduras; peciolo nulo; vainas muy anchas y de color café obscuro, membranáceas, lampiñas por dentro y muy largamente lanudas (pelos blancos o translúcidos) por fuera y sobre todo en la parte superior; tallo florífero, robusto, alto, que varía de 0,80 ctmc. a 3 mts., encontrándose ejemplares hasta de 5 mtrs. de altura. El tallo es un estipe. Todo el tallo cubierto de vellosidades de color amarrillo obscuro, cuando jóvenes; llevan siempre uno o dos pares de hojas exactamente opuestas-abrazadoras y soldadas en su base en donde forman una vaina muy corta; lo mismo sucede con las brácteas u hojas inferiores (hojas florales). Capítulos abiertos, anchos, de 2,5 a 5 o 6 ctms. y aún más, en número muy variable, más o menos largamente pedicelados, que se desarrollan sucesivamente (alternamente) formando al comienzo de la floración una gran bola de lana de color amarillo obscuro o amarillo claro; brácteas del involucro algunas veces coráceas (por lo menos después de la desecación), otras veces más o menos membranas que pierden poco a poco la lana espesa que la recubre y llegan a ser casi lampiñas en los bordes; lígulas que varían en longitud de 2 a 12 milímetros. (Véase dibujo explicativo, fig. Nº. 2).

Antesis: de septiembre a diciembre, refiriéndome al páramo de El Angel. (1)

En nuestro páramo de El Angel esta especie florece abundantemente por los meses de octubre, noviembre y diciembre; en mayo, junio y julio, ésta es insignificante, o las inflorescencias se encuentran marchitas. En ésta época comienzan a fluir o segregar por la base de las hojas o por las cica-

(1) El dato que consta en la obra citada de Wenddell, refiriéndose a la área de dispersión: «.....; volcán de Pasto h. 3.600-4000 (Jámeson)», me parece una equivocación, porque si Jámeson quiso estudiar y conocer el frailejón, no tuvo necesidad de irse a Pasto, pues al realizar dicho viaje habia de encontrar en el páramo de El Angel, provincia del Carchi, cosa que no se menciona en la obra citada.

trices de las mismas en el tallo estipe, una substancia resinosa que por su aspecto externo semeja a la llamada goma de zapote; presenta fractura concóidea color amarillo-café, vítreo. En algunas plantas, la proporción que fluye de esta substancia de olor resinífero y aplicada por los habitantes de estos páramos y de nuestra sierra en general en los casos de reumatismo y en las parálisis histéricas, es en buena cantidad; las hojas se emplean con el mismo objeto. Sería de demostrar científicamente el beneficio de este uso. La sustancia que fluye se llamaba ya desde D. C. en su Prodromus, trementina. En junio y en julio que también hemos visitado estos páramos, algunos ejemplares de la mencionada especie comienzan a florecer; siendo en agosto la antesis general.

3°. Area de dispersión

En nuestro país existe en el páramo de El Angel, provincia del Carchi (al Norte del Ecuador), formando una sola asociación de gran extensión, de cosa de 500 km. cuadrados, dejando a veces pequeños intervalos o vacíos de esta especie para ser en cambio ocupados por pequeñas *asociaciones* de arbustos o compuestas o de pequeñísimas *formaciones* de compuestas, bromelias, gramíneas (pajonales y otros géneros importantes). Pero todos estos lugares fueron poblados en una u otra época por los Espeletia, porque todavía existen pruebas, por la existencia de raíces o estipes destruídos, viejos; yo no sé de una manera cierta la causa por la que no hayan podido nuevamente poblarse estos lugares por esta misma especie; debería decirse que al nacer los nuevos retoños o nuevas plántulas germinadas, éstas sucumben por la inmediata invasión de otras especies o grupos de vegetales como *cortaderas,* achupallas (Pouretia y Puya), Hipericum (romerillo), Ericáceas, compuestas, etc., y los pajonales mismos. Pero no creo que sea esto una razón de peso, porque si a eso vamos, el frailejón es de lento desarrollo, pero muy resistente y talvez mucho más que los individuos que lo rodean; es decir el medio en que vive es el más adecuado. A veces creo que sea esta una cuestión edáfica, es decir del suelo: pues los lugares durante largo tiempo poblados por el frailejón, consumen algún elemento químico más que otros (talvez N?) y entonces el terreno quedaría agotado de ese elemento o

alimento necesario para los descendientes, pero como se agotó con la larga existencia de los que vivieron anteriormente, el suelo no estará en condiciones favorables para la vida de los demás, y aún que sean de la misma especie, y aún que los otros factores, como son temperatura, estado higrométrico, luz, corrientes aéreas, etc. etc., sean favorables. Prueba de lo que digo es que hay extensiones de muchas hectáreas que muestran han sido pobladas por frailejones, por las muestras de tallos-estipes viejos, que todavía han quedado; lo cual nos indica que no hay indicios de que quieran *retoñar* o *nacer nuevos individuos* y esto me han dicho los habitantes de esos lugares que conocen así esos lugares despoblados de frailejones durante largos años, pero que en un tiempo tal existieron en gran cantidad. Todo esto me hace creer que el suelo es el factor que influye en la población de los frailejones, porque existen especies agrícolas o silvestres vegetales que donde vivieron durante largo tiempo o ya fueron cultivadas especialmente, no desarrollan de nuevo o no prosperan como se desea, mientras los terrenos no se restituyan del elemento o los elementos que faltan, lo cual se consigue agrícolamente por medio de los abonos; para no citar muchos ejemplos basta con indicar la práctica que se realiza agrícolamente con las patatas, y los cultivos de los tomates de comer (Solanáceas). Todo esto es solamente según mi parecer. Sería bueno hacer un estudio más detenido y ensayar cultivos con semillas o plántulas y analizar el suelo, antes y después del ensayo agrícola que se haga; el resultado del ensayo serviría de dato importante para los cultivos o ensayos que en grande se piensa hacer de esta especie (y que yo he insinuado varias veces), en todos los páramos del Ecuador, como fuente de una nueva industria, la extracción de la celulosa y sus industrias derivadas.

Una mala costumbre de los habitantes próximos a estos lugares, de los pastores, mayordomos, cazadores, excursionistas, es la de ir incendiando las asociaciones de frailejones a su paso. Esto debe impedirse, por varias razones: en primer lugar porque se destruyen y por lo mismo se despueblan fácilmente grandes extensiones de esta especie, cuyo desarrollo no es tan rápido que se diga; y en segundo lugar, por el aspecto triste, desolado, que presentan los lugares incendiados. El viento favorece la destrucción por el incendio, extendién-

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR FUNDADA EN 1826 QUITO ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

dose a veces a algunas asociaciones. El Gobierno prohibiría esta clase de abusos por intermedio del Departamento de Agricultura, ya que actualmente no tiene un Departamento Botánico-forestal, como existen en otros países. Es necesario guiar a los excursionistas en sus procedimientos, indicándoles el mal que causan al destruir los bosques, chaparros, selvas, asociaciones, etc., que la naturaleza construye con paciencia y tiempo.

Por los estudios comparativos que vengo haciendo de las floras de los distintos países de este continente, he visto que no existe esta especie, ni el género mismo, en Chile, pues así he leído en la buena obra de Claudio Gay, «Historia Física y Política de Chile». En el Perú no estoy seguro de su existencia, pues he leído solamente «Chloris Cuzcorum» y «Plantarum Cuzcorum Herrerarianum», de F. L. Herrera, en que no menciona esta especie, por lo cual estoy cierto de que ésta no existe por lo menos en el mencionado departamento peruano.

En el Prodromus de D. C. pág. 516, señala como habitantes arbustivos o herbáceos de los lugares fríos o casi fríos de América del Sur, indicando como propia de Santa Fe de Bogotá, los Andes de Quindío, etc., en Colombia. En la obra de Weddell «Chloris Andina», señala para los mismos lugares a 2.728 mtrs. de altura (es decir a menor altura que la de Quito — 2.850 —), no será otra especie?; además señala para los páramos de Guanacas en los Andes de Popayán; volcán de Pasto — 3.600 a 4.000 metros — (Jámeson). La misma obra de Weddell señala esta especie para Sierra Nevada de Mérida a 3.900 mtrs.; esto mismo indica Pittier para la flora andina de Venezuela y conocida con el mismo nombre vulgar de frailejón. En la «Flora de Colombia» de S. Cortés (pág. 154) indica la existencia de esta especie y otras del género Espeletia, una de ellas arborescente, en el páramo de Chingasa.

En Genera Plantarum de Bentham Hooker, vol. 2, pág. 347, señala 11 especies del género Espeletia para la América del Sur, sin indicar los lugares geográficos de habitación.

Una aclaración que debo hacer a todos mis lectores, es que en la Sierra del Ecuador se llaman con un mismo nombre, de frailejones, a las plantas vellosas y herbáceas que existen en el Pichincha a 4.800 mtrs., como a las plantas morfo-palmíticas y vellosas de El Angel. Son dos especies y

aún más, dos géneros distintos, aunque de la misma familia. El llamado frailejón del Pichincha, corresponde al género Culcitium (C. refescens y C. nivali), que se encuentran cerca de la nieve perpetua y que los habitantes de esos lugares, los indígenas, lo llaman taruga rinri y taruga cacho, palabras quichuas que quieren decir oreja y cacho de venado, respectivamente; son especies de talla pequeña, herbáceas y cuyos pedúnculos florales son más alargados que los del frailejón de El Angel, en comparación al tamaño total de las plantas, y además, aunque pertenecen a la misma subtribu 4 senecionideae y tribu II Tubuliflorae (de Jámeson) como el género Espeletia, son especies completamente distintas, ya morfológicamente, ya ecológicamente; el Espeletia vive en lugares de temperatura menos fría que los C. rufescens y C. nivali; el Espeletia grandiflora y los demás del mismo género, frecuentemente viven a menor altura que los Culcitium; por el tamaño, el Espeletia es una planta de tallo-estipe de 3 mtrs. de altura y aún más, de 5 mtrs., por los ejemplares que hemos medido, piramidal, en tanto que las especies del Culcitium son pequeñas, herbáceas, de menos de 0,60 ctms. de altura. Así que, el frailejón que estudio, Espeletia grandiflora, no se halla en los nevados del Pichincha, Mojanda, etc., sino en el páramo de El Angel.

El área de dispersión de esta especie puede actualmente señalarse en las geobotánicas, además de los lugares señalados para nuestro país, en los Llanganates, en la cordillera Oriental (no será una nueva especie?).

Al respecto me han asegurado (yo todavía no conozco) que existen frailejones en los páramos del Llanganate, del mismo aspecto que los de El Angel y los que conocen morfología botánica, han asegurado que corresponde a la misma especie o una especie parecida, talvez a una variedad del frailejón de El Angel, es decir de la Espeletia grandiflora; pero el frailejón del Llanganate es de mayor talla, pues así asegura el señor don Luciano Andrade Marín, profesor de Geografía del Instituto Pedagógico, ex-Director del Departamento de Agricultura y ex-Director de la Quinta Agronómica de Ambato, quien ha explorado estos lugares; según el señor Andrade Marín, la talla de estos frailejones, llega hasta 9 y más mtrs. de altura y viviendo de preferencia en los pantanos o cerca de ellos. Por el aspecto y descripción que me indica el mencionado señor Andrade Marín, creo que se trata

de una nueva especie distinta de la Espeletia grandiflora. Cuando realice una excursión por aquella región podré aclarar el asunto. Como me han asegurado que no se han realizado todavía estudios botánicos en estas regiones, creo todavía, con más probabilidad, que se trata de una nueva especie. La amabilidad del señor Andrade Marín ha hecho que yo conciera antes de la publicación de su libro «*Expedicion Boschet-Andrade Marín, a los Llanganates*», algunas fotografías de aquellos frailejones, llamados en el vulgo autóctono *sangurímas*, por ello me parece otra especie. El medio en que viven, es más húmedo que el de El Angel, los pantanos más abundantes, terreno arcilloso y húmedo; por lo que creo, se trata de otro medio y talvez de otra especie. No lo sé; explicaré ésto en un articulo aclaratorio y complementario al presente y después que consiga algunas muestras para la identifición o determinación, sea aquí o en otros Institutos de Europa y América.

4º.—Ecología del frailejón de El Angel

Factores que necesita para su desarrollo.

El Espeletia grandiflora habita preferentemente en el páramo del Angel a la altura de 3450 a 3900 mtrs. s. n. m. y a una temperatura de 5-10 grados. Prefiere los lugares arcillosos, húmicos (terrenos ácidos) y húmedos. Los mejores ejemplares, las asociaciones más reunidas diré, se encuentran próximos a las lagunas, charcos y pantanos de este páramo, así como en los declivios y hondonadas del mismo. Esto no sucede con el frailejón del Pichincha (Culcitium nivali y C. rufenscens), vive en las cercanías a los nevados, donde la temperatura es más fría, rigurosa, el ambiente es más seco y el suelo no tiene la cantidad de tierra húmica que la del páramo de El Angel y el terreno mismo en el Pichincha es seco y granítico. Como se ve, los factores de temperatura, humedad de la atmósfera, suelo, etc., son diferentes para las especies frailejón de El Angel y frailejón del Pichincha; por eso es que hasta morfológicamente y en talla son diferentes, siendo mucho más desarrollado el de El Angel (Espeletia). Ecológicamente ambas especies están en relación directa a los factores: se han protegido contra el riguroso frío

y contra los desiguales fenómenos de evaporación y transpiración, por medio de las vellosidades tupidas que cubren a las hojas (al haz y envés, por igual), al pedúnculo floral y aún a las brácteas internas de los involucros de las cabezuelas florales. El tallo-estipe, está cubierto hasta la vejez por las hojas viejas, de tal manera que hasta éste se protege contra el frío y la transpiración. (Véanse fotografías, Figs. 3 y 4)

La transpiración en estos lugares es muy rápida e irregular, especialmente en los meses de mayo, junio, julio, agosto y setiembre (verano de estos páramos) y favorecida por las corrientes aéreas secas (vientos). Entonces el frailejón ha buscado otro medio más de defensa a más de las vellosidades, cual es, el de las capas subéricas continuas que se forman en el tallo; de tal manera que, aunque las hojas viejas que defienden se cayeran, el corcho sustituye y reemplaza a esta función de defensa fisiológica (véanse las figuras anatómicas del tallo en la sección micrográfica de este trabajo). A más de estos factores (extrínsecos) tenemos otros (intrínsecos) de defensa contra las malas circunstancias del medio y es que las semillas, retoños y renuevos procuran buscar y desarrollarse mejor en los lugares que están al abrigo de las corrientes aéreas y en lugares próximos a las lagunas y pantanos; las semillas al caer en los lugares más favorables de las hondonadas y declivios, etc., se desarrollan más rápidamente, tanto el tallo-estipe, como el roseton foliar y floral apical del mismo.

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

La altura en que vive esta especie no es exclusiva, fija, determinada; pues en el mismo páramo de El Angel vive tanto en las alturas azotadas frecuentemente por los vientos, como en las hondonadas del mismo páramo; viviendo mejor en el punto determinado el Voladero y en las lagunas; el primero mucho más alto y el segundo lugar mucho más bajo, con una diferencia de casi 200 mtrs. de altura.

Además, este páramo teniendo una altura media de 3.600 metros y viviendo en este lugar los frailejones, es de suponerse que en otros páramos se podrían muy bien aclimatarlos y hacer cultivos, siempre que a más de los factores altura y temperatura, concurra este otro importante, cual es, la humedad constante de la atmósfera.

Si nos referimos sólo a la temperatura que necesita para vivir el frailejón, Quito (2.850 metros) serviría para ensayarlo, ya que el frailejón vive bien en las alturas como las de

El Angel (3.800 metros), y aún a alturas inferiores a la de Quito, como en los Andes de Quindío (2.728 metros), en Colombia, según me he fijado en «Chloris Andina de Weddell», tomo 1, página 63, y aún creo que vive a menores alturas en los Andes de Venezuela, descendiendo de Sierra Nevada de Mérida. Pero la altura no es un factor indispensable para la vida de esta especie, refiriéndome a los Andes, desde luego. Para mí tengo entendido que los factores indispensables, más que necesarios, para la vida de esta planta, son: primero, higrométrico de la atmósfera (el de El Angel es bastante húmedo, cosa igual y todavía más húmedo parece ser el medio de los Llanganates, según el decir del señor Andrade Marín); segundo, el suelo, con su constitución química que es arcillosa, húmica, ácida, es un factor importantísimo, pues así nos está indicando esta especie de El Angel. Las capas arcillosas de los páramos de El Angel son de las más gruesas y altas que yo conozco en nuestros páramos ecuatorianos: pues he alcanzado a medir capas arcillosa-húmicas, hasta de dos metros de espesor; tercero, la humedad del suelo es otro factor favorable para el desarrollo de esta especie; el páramo de El Angel reune todas estas condiciones.

Por esto creo, que si es cierto que refiriéndonos a la altura, solamente el frailejon de El Angel podría adecuarse al medio de Quito; pero yo digo que Quito no sería adecuado para el cultivo de esta especie por lo irregular de la humedad atmosférica: pudiera seguir viviendo en octubre, noviembre y parte de diciembre, que son meses húmedos en Quito, en cambio perecería al llegar a junio, julio y agosto, que son extremadamente secos. El suelo que necesita el frailejón para vivir es más ácido y el suelo de Quito no es lo suficientemente ácido para las exigencias de esta especie. Por la temperatura, sí podría vivir el frailejón en Quito. El frailejón tiene dos factores que harían posible su vida en Quito: altura y temperatura; pero tiene en cambio otros de mayor exigencia, como son suelo ácido y humedad constante de la atmósfera y del suelo, factores que en Quito no son regulares.

Para aclimatarlo esta especie como ornamental en el medio de Quito, que desde luego daría muy agradable aspecto, sería necesario darle artificialmente los factores anotados; lo del suelo sería fácil, pero lo del aire húmedo, complicado, no sería posible a no ser que se ensaye su aclimatación en invernaderos, pero en lugares que de veras merezcan el nom-

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

bre de invernaderos y no como entre nosotros llaman así, a los corredores con vidrios o a construcciones de exhibición y nada más; tampoco puede llamarse invernadero al construido últimamente en la Quinta Presidencial y actualmente de propiedad universitaria.

Así es que los factores que necesita para su desarrollo el Espeletia grandiflora son: humedad del aire y del suelo; terreno arcilloso-húmico, ácido; temperaturas que oscilan entre 5-10 grados; la altura puede variar según la posición geográfica, la latitud, siendo generalmente de 2.700-3.980 o 4.000 metros. (Véanse fotografías, fgs 5 y 6.)

Indicando ligeramente la ecología y los factores que el frailejón necesita para su desarrollo, puedo decir que gran parte de los páramos de la Sierra del Ecuador, como los de Colombia, Venezuela, podrían servir como lugares adecuados para hacer cultivos y reforestaciones con esta especie y que se aprovecharía en la industrialización de la celulosa, como lo han indicado el Dr. Kosteviche, Jefe del Servicio Químico Militar del Ecuador, los profesores de la Politécnica, el señor doctor José Muñoz, profesor de esta Universidad, etc., etc. Podríase también aprovechar la resina (trementina parecida a la de las coníferas) para distintas aplicaciones. Pero, para esto es necesario ir continuamente haciendo nuevos cultivos o reforestando las asociaciones ya existentes y no sólo seguir explotando la existencia actual y después encontrarse con dificultades. Lo primero que debe hacerse si se piensa industrializar el frailejón, sería extender su cultivo a todos los lugares que presenten los factores adecuados, instalar un servicio agrícola del frailejón, entonces así la futura industria quedaría asegurada, porque mientras más se termina en una zona, se comenzaría a explotar de otra, y así en adelante. Entre nosotros creen que sólo fijándose en los páramos de El Angel las buenas extensiones de esta especie (que les parece inacabables), sería suficiente para mantener una industria, una instalacion. Están equivocados quienes así piensan o así crean. Para una gran industrialización, la cantidad de frailejón que existe en el páramo de El Angel, es nada, es insignificante. (Véanse fotografías figs. 7 y 8).

Al respecto debo indicar que hacen tres años ya se hicieron proyectos e instalaciones de industrialización del frailejón de Colombia, según me acaba de informar el Ing. Agrónomo, señor Antonio Miranda, colombiano, con el objeto

de explotar la resina del frailejón en jabonería; pero la empresa o compañía fracasó hace un año; es decir, no duró sino dos años el trabajo de explotación; pues se agotaba cada vez más las asociaciones y quedaba las instalaciones o lábricas muy lejos de los lugares de explotación: —tráfico, conducción y agotamiento de las asociaciones, fueron los casos del fracaso de la empresa—. Que no suceda esto entre nosotros.

Los lugares adecuados para el cultivo de esta especie sea cual fuere el objeto y fines que se quieran darlo, creo: páramos de San Andrés (provincia del Chimborazo); páramos de Mocha (3284 mtrs.) y Mochapata, Quinchicoto, Sanancajas (3.607 mtrs.); Pilisurco, Quisapincha, páramos de Pillaro (2.817 mtrs. y más) —15 grados de temperatura— Pilagüin (3,406 mtrs. y 10,5 grados de temperatura); todo esto para la provincia del Tungurahua. Páramos de Huinzha (3.604 mtrs.); La Unión (3.472 mtrs.) y los páramos de Tiopullo (Estación Experimental del Cotopaxi) (3.604 metros); páramos próximos a la laguna de Mojanda (3.711-3.721-3.800); páramos de Cangahua, cerca de Oyacachi; todo esto para la provincia del Pichincha. Páramos de Imbabura y Carchi.

Todos estos páramos que conozco, presentan las condiciones adecuadas para el cultivo de la especie estudiada; desde luego, al mencionar tal o cual páramo, no quiero decir que se pueda cultivar en toda su extensión; no, porque en esos mismos páramos hay lugares húmedos y otros secos: siendo más húmedos los que están bañados por esa constante neblina húmeda, que viven arrastrados por los vientos, sean de las regiones subandinas, de la costa o del oriente, de las cordilleras Oriental y Occidental respectivamente; los páramos del Azuay y Loja aún no conozco, por eso no puedo establecer conclusiones para esto.

La temperatura media de los páramos en general es de 8 grados o de 8,5, según Wolf, en su Geografía y Geología del Ecuador.

Como límite de la nieve perpetua en los páramos del Ecuador, pueden señalarse los 4.800 metros de altura y 1,6 grados de temperatura media, observación de Humboldt y Boussingault y Hall. Datos sacados de la Geografía y Geología de Wolf.

OBSERVACIÓN.—Al mencionar anteriormente la Estación Experimental de Cotopaxi, no quiero referirme a las faldas y páramos del volcán Cotopaxi, que queda en la provincia

de León, sino a la sección ubicada en el páramo de Tiopullo. Pues, las faldas y páramos del volcán Cotopaxi, no pueden servir para la aclimatación de la especie en estudio: son lugares secos, áridos y de temperatura muy variable en relación a la constante de los otros páramos; las corrientes aéreas son más intensas; los fenómenos de transpiración y evaporación, también variables.

5º.—Usos y Aplicaciones

Entre nosotros son muy limitados los usos y aplicaciones que suelen dar al frailejón o sangurima; las aplicaciones medicinales son empíricas: la resina que contiene en las hojas frescas y pedúnculos florales y que a veces se encuentran en los tallos-estipes, en las resquebrajaduras o fracturas del floema, lo usan en los casos de reumatismo y en las parálisis histéricas; parece que lo utilizan con el mismo objeto, un extracto de las hojas y pedúnculos florales. La resina, especie de trementina, sería la materia o principio activo que produce el efecto buscado. Los químicos son los llamados a dilucidar sobre el contenido cualitativo y cuantitativo de esta resina y los médicos los encargados de verificar los ensayos terapéuticos y farmacológicos. A nosotros nos toca solamente indicar su existencia e insinuar la ejecución de los mencionados estudios. Las hojas que en seco suelen usar contra el reumatismo, no es sino debido al abrigo que las vellosidades proporcionan, de la misma manera que lo hacen con las hojas secas del Culcitium nivale y rufescens. No sé si en la forma que usan tenga alguna otra propiedad. Creo que también se prepara un extracto interno, con fines también antireumáticos.

La resina, como dije anteriormente, la industrializaban en Colombia (una compañía o sociedad), en la que figuraba como miembro, el Ing. Agr. Maceo Gómez; se industrializaba para la fabricación de jabones; pero como no se preocuparon del primer problema, la reforestación y cultivos en escala, todo fracasó. Sería bueno que se estudie concienzudamente la constitución química y las propiedades de la mencionada resina.

El padre Juan de Velasco S. J., en su obra «Historia del Reino de Quito», impresa en 1789, refiriéndose al frailejón dice: «La resina de este nombre que nunca se endura y es

excelente para meter en calor aún a los muertos, como dicen, y desencoger nervios entumidos, se saca por incisión en la parte más baja de una planta que sólo nace en las montañas más frías, cerca de la nieve; es del tamaño y figura de un fraile vestido de blanco. Las hojas grandes, anchas y peludas son gruesas como una frazada, calidísima en alto grado. Echan los vástagos unas flores amarillas grandes y muy hermosas, mas todo de un olor muy agradable y displicente». Aunque no bien descrita la especie estudiada, el padre Velasco indica ligeramente su morfología y la presencia de esta substancia resinosa, que segrega el floema del tallo-estipe y de las hojas, por incisiones o por fracturas accidentales.

La substancia que segrega el floema, una especie de trementina, he alcanzado a distinguir la buena cantidad que fluye cuando las incisiones o cortes se hacen in vivo, esto es, cuando los ensayos se hacen en la planta misma; en cambio estas experiencias se limitan cuando se realizan con los tallos-estipes separados de las raíces, como he podido observar en las muestras de tallo-estipes que tengo en este Gabinete; sin embargo la cantidad de resina que fluye por el corte trasversal del tallo-estipe, es bastante visible y de donde deduzco que fluye exclusivamente del floema o parénquima liberiano y además una pequeña cantidad del límite entre la médula central del estipe y del xilema, aunque en pequeñísima cantidad; de la médula y del leño no fluye ninguna cantidad.

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

6º.—Cultivo del frailejón

El frailejón no se ha cultivado nunca en la Sierra del Ecuador, como tampoco lo han hecho en los andes de Colombia y Venezuela. Entre nosotros se ha pensado industrializarlo, pero no se han acordado que primero es de asegurar la fuente de explotación, por medios agrícolas; se cree que esa extensión que actualmente existe en el páramo de El Angel (de 400 a 600 km.) es suficiente y aún más inagotable; quien así piensa, está equivocado. Para industrializarlo, esa fuente es insignificante, si no se asegura o no se preocupa del cultivo.

Sin embargo, no han faltado entusiastas que han querido explotar y cultivarlo. Creo que los señores de Guzmán y

Mena pensaron así, pero no sé en que quedó el mencionado proyecto.

Ya indiqué ligeramente los lugares que me parecen adecuados para el cultivo de esta especie en nuestros páramos. Claro está que ésto sería muy halagador para el país, para los industrializadores y para los hacendados o terratenientes, propietarios de estos páramos, los que en lugar de estar abandonados y cubiertos de pajonales simplemente, se aprovecharían cultivando frailejón (el Espeletia grandiflora), ya que en los lugares mencionados presentan las condiciones adecuadas, de humedad atmosférica y suelo húmedo, húmico y ácido.

Al respecto debo consignar un dato importante: un ensayo de aclimatación y cultivo realizado por el señor Manuel de Guzmán, quien llevó algunos ejemplares de Espeletia grandiflora de El Angel a la hacienda Moyocancha, provincia del Chimborazo, parroquia Tixán, de los señores Polanco; formando una pequeña avenida con estos ejemplares, desde luego con buenos resultados.

El frailejón tiene larga duración; por lo mismo se podría ir aprovechando paulatinamente su producción foliar constituida por los pseudo-rosetones de hojas, porque debe saberse que la misma cantidad de hojas que presenta un frailejón de tres años, lo presentará un frailejón que tenga de 10, 12 y más años. La explotación debe ser periódica. De otra manera por aprovechar de golpe grandes cantidades, pronto se agotaría lo que actualmente existe y la industria y los proyectos se acabarían. Sucedería lo que con el caucho y la cascarilla de nuestros bosques y montañas; que por ansia de obtener grandes cantidades, acabaron de una vez el árbol, las asociaciones, etc., de las mencionadas epecies y total que se acabaron los bosques. No se emplearon medios científicos ni para el caucho, ni para la cascarilla, y así tenemos muertas esas fuentes de explotación y riqueza nacional. Que no pase lo mismo con el frailejón.

Si se piensa o se quiera aprovechar el frailejón como fuente de explotación agrícola-industrial, piénsese primero en un plan agrícola del frailejón.

II

PARTE MICROGRAFICA

Descripción, explicación e interpretación anatómicas

A diferencia de los trabajos que he venido publicando anteriormente en esta misma sección (tratamientos anatómicos en fresco y en lo posible *in vivo*), el presente es realizado con muestras que hemos conservado durante casi un año; es decir las muestras organográficas que hemos traído del páramo de El Angel, han permanecido secándose en nuestro Gabinete; en estas muestras y ejemplares he venido realizando los distintos cortes, el estudio anatómico.

Los cortes en sus distintas categorías y presentados gráficamente por sus correspondientes micrografías, han sido montados para su observación inmediata, en glicerina. Para el ablandamiento de las partes morfológicas, (Xilema, floema, fragmentos de hojas, con su nervadura central y nervaduras secundarias, pedúnculo floral, flores, etc, etc.) en maceración, de agua y glicerina cosa de dos meses, de tal manera que he seguido sacando de la cubeta el material necesario, poco a poco y de acuerdo con la cantidad de tiempo disponible y así hasta terminar el estudio anatómico de las partes que he creído de mayor importancia para esta publicación. Con este sencillo pero aconsejado procedimiento he obtenido doble ventaja: la de obtener el aclaramiento y ablandamiento lento de las órgano-anatómicas y la conservación perfecta mientras he venido realizando mi estudio. Siendo la maceración en agua glicerinada y como las observaciones han durado mientras dure la copia micrográfica, la *montada*, lo he realizado en el mismo material.

Colorantes he usado en el caso de tinción, por vía de ensayo, de los pelos de las hojas, coloraciones realizadas

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

con anilinas en agua; las coloraciones típicas en cada una de ellas, intuitivamente pueden observarse en los originales del album de Micrografía del Laboratorio Micrográfico, en donde se podrá apreciar con sus colores tal cual se presenta al microscopio al ser tratados por las diferentes anilinas y que aquí voy sólo a indicar, ya que no es posible reproducir en esta revista, por las dificultades de impresión, los pelos coloreados tal cual se presenta en el campo microscópico; he aquí los siguientes ensayos:

OBSERVACIÓN 8

Primer ensayo: Colorante, verde de cromo. Microscopio Zeiss: oc. 7; la coloración es desigual, hay pelos que absorven más y otros menos el colorante.

OBSERVACIÓN 8

Segundo ensayo: Colorante, violeta de gentiana. Microscopio Zeiss: oc. 7; la coloración es también desigual.

OBSERVACIÓN 8

Tercer ensayo: Colorante, eosina AG. Microscopio Zeiss: oc. 7; la coloracion más uniforme que en los otros casos.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

OBSERVACIÓN 8

Cuarto ensayo: Colorante, malaquita. Microscopio Zeiss: oc. 7; la coloración completamente uniforme.

OBSERVACIÓN 8

Quinto ensayo: Colorante, eosina. Microscopio Zeiss: oc. 7; coloración casi igual para todos los pelos.

OBSERVACIÓN 8

Sexto ensayo: Colorante, azul eosina. Microscopio Zeiss: oc. 7; distribución uniforme del colorante.

OBSERVACIÓN 8

Séptimo ensayo: Colorante, anaranjado. Microscopio Zeiss: oc. 7; igualdad, uniformidad en la coloración, destacándose los pelos del resto del campo visual.

OBSERVACIÓN 8

Octavo ensayo: Colorante, indigo-carmín. Microscopio Zeiss: oc. 7; se nota bastante desigualdad del poder colorante de esta anilina.

De esto se deduce el distinto poder colorante de las anilinas o colorantes para los pelos del frailejón. Las otras láminas que en los originales se presentan coloreadas, corresponden a los colorantes vegetales naturales: cromatóforos, etc.

Los cortes anatómicos los he realizado solamente a mano y con muy buenos resultados; lo cual puede verse aún para el caso del corte transversal de los pelos (micrografía Nº. 27).

Creo que el presente trabajo, anatómicamente considerado es uno de los pocos o talvez el único realizado con esta especie; por eso lo he realizado en la mejor forma y presentación; no digo que sea una cosa perfecta, completa, antes al contrario, soy el primero en reconocer los errores que somos susceptibles de cometer; pero me queda la mejor satisfacción, por cuanto lo he realizado con entusiasmo.

La explicación de cada una de las micrografías, lo hago separadamente a continuación:

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

MICROGRAFÍA Nº. 1

Organos sexuales de las flores hermafroditas centrales.

Microscopio Nachet: ob. 3.
oc. 2.

En primer lugar tenemos una flor abierta en la que se alcanza a distinguir su corola abierta con sus cinco estambres incertos a la corola y el gineceo central en forma de clava; este gineceo de la presente micrografía está representado solamente por el estilo y estigma, el estilo filamentoso, el estigma ensanchado y poseyendo gran número de valvas externas para recibir a los granos de polen; estas valvas están situadas preferentemente en el cuarto superior del estilo, en las que se alcanzan a ver algunos granos de polen; la longitud total del pistilo, es inferior a la de los estambres. es decir, a la posición misma de aquellos.

Los estambres perfectamente distinguibles con sus tecas y sacos polínicos; el filamento delgado y más ancho a la base; la membrana celular de las anteras muy visible y de un color traslúcido; el resto del parénquima fundamental de estas anteras está formado por células isodiamétricas; obsérvese como los granos de polen se encuentran en la superficie de las anteras y el conectivo va haciéndose cada vez más delgado conforme avanza al ápice de la antera.

Los granos de polen son completamente redondos: la superficie externa (exina) bastante modificada y cubierta de espículas o apéndices a fin de retenerse fácilmente en el estigma; he probado que son redondos estos granos de polen, porque la preparación inclinándolo, la glicerina arrastra consigo todos los granos y ruedan fácilmente a manera de bolas; aplastando o comprimiendo la preparación con el cubre da también resultados semejantes. Para todos estos ensayos he recurrido con preparaciones que han permanecido algún tiempo en glicerina.

MICROGRAFÍA Nº. 2

Epidermis de la corola.

Microscopio Leitz: ob. 6.
oc. 4.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1651 QUITO
ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Se nota poca cantidad de estomas, o el número de éstos por milímetro cuadrado es inferior al que he observado en especies de páramos de inferior altura a la que vive la especie estudiada. El corte presenta gran cantidad de cromoplastos, formando masas (manchas amarillas brillantes); la coloración de este preparado: amarillo obscuro. La explicación fisiológica del número de estomas, puede ser como defensa que guarda esta especie a la transpiración y evaporación que es bastante acentuada en los páramos.

MICROGRAFÍA Nº. 3

Corte epidérmico-longitudinal de la cara interna de una bráctea de segunda fila, en la inflorescencia.

Microscopio Leitz: ob. 8.
oc. 4.

En esta micrografía se nota como el parénquima se ha reducido completamente o se ha solidificado hacia las paredes de las membranas celulares o se ha fragmentado después de solidificado. Lo característico de su anatomía es la presencia de los poros ordinarios en forma irregular, dando el aspecto de verdaderas sartas de salchichas. En ciertos lugares el número de poros es mayor, en otros menor. Estos unas veces son delgadísimos, no afectando a la membrana la forma arosariada que es frecuente en otros casos, semejando más bien una escalera con delgados tabiques transversales. En cambio, en otros, los espacios son raros, y en otras casi no existen. Otras veces afectan a la membrana celular estos poros; pues son gruesos y de gran diámetro. Los núcleos no se perciben, parecen como que se hubiesen disuelto en el protoplasma y luego que se hubieran solidificado con éste. Por la estructura de la membrana celular, se ve como todas las células y los tejidos de este órgano (bráctea) están en íntima comunicación: pues por los poros pasan los filamentos protoplásmicos o plasmodesmos. Existen pelos monocelulares en este órgano: más a la cara externa y menos a la interna, siendo estos últimos menos gruesos. Los pelos están coloreados de amarillo o amarillo canario; pues así se observan al microscopio. En cambio los pelos de las hojas son incoloros:

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Micrografía Nº. 4

Corte transversal de la hoja seca, separada de los pelos.

Microscopio Leitz: ob. 8.
oc. 4.

Los pelos de la hoja, los que todavía han quedado después de la separación intencional, son compuestos o articulados. Son más delgados y largos que los del pedúnculo; los estomas no son muy abundantes. El parénquima no distinguible por su función: pues no hay empalizada ni tejido laxo bien diferenciados; todo es semejante, casi isodiamétrico, formado según la posición de la hoja, por células poligonales, algo alargadas. La coloración verde en total de este corte es clara.

Las partes anatómicas correspondientes a este corte son: 1. Pelos articulados; 2. Cutícula epidérmica; 3. Parénquima fundamental o parénquima de asimilación; 4. Un haz de vasos conductores; 5. Otro haz conductor visto de frente; 6. Cloroplastos.

MICROGRAFÍA Nº. 5

Epidermis del envés de la hoja (de la nervadura central).

Microscopio Leitz: ob. 6.
oc. 4.

En el envés encontramos mayor cantidad de estomas, estos son redondos, los ostiolos se encuentran cerrados y aún deformados; los cloroplastos ya no se encuentran aislados, se han unido y se han solidificado formando masas. Otra característica de este corte, es la presencia de pelos que tienen la misma forma que los anteriores, pero de menor tamaño. Coloración ligeramente verde.

La leyenda correspondiente a esta micrografía es la siguiente: 1. Células epidérmicas; 2. Estomas; 3. Manchas clorofílicas; 4. Pelos pequeños y articulados.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

MICROGRAFÍA Nº. 6

Epidermis del haz de las hojas.

Microscopio Leitz: ob. 6.
oc. 4.

Las células se hallan llenas de protoplasma en forma de masas de color amarillo claro y en algunas se distingue claramente un núcleo redondeado y de color amarillo-brillante rodeado de cloroplastos y cromoplastos más pequeños; encontramos en este mismo corte, en el lumen celular, masas hialinas o transparentes. La coloración es semejante a la anterior: verde claro.

Leyenda: 1. Membranas celulares; 2. Núcleos?; 3. Masás clorofílicas y de protoplasma; 4. Estomas.

MICROGRAFÍA Nº. 7

Corte longitudinal frontal (epidermis) de la hoja en la vaina.

Microscopio Leitz: ob. 3.
oc. 4.

Las células son más alargadas que en la micrografía anterior; las membranas celulares translúcidas y la coloración más clara, notándose dentro de la masa protoplásmica de cada célula un pequeño cristal cuadrado o rectangular de color amarillo distinguible, que probablemente corresponde a cristales albuminóideos o talvez a fragmentos de resina?

MICROGRAFÍA Nº. 8

Corte transversal de la nervadura central de la hoja.

Microscopio Leitz: ob. 3.
oc. 4.

La epidermis foliar y las capas contiguas se hallan bastante pigmentadas por un color amarillo brillante.

Leyenda: 1. Cutícula; 2. Epidermis; 3. Hipodermis; 4. Parénquima; 5. Fibras liberianas; 6. Tráqueas.

MICROGRAFÍA Nº. 9

Corte transversal de la hoja en la parte correspondiente a la vaina.

Microscopio Leitz: ob. 6.
oc. 4.

Las epidermis, tanto de la cara externa como de la interna, son bastante espesas, gruesas y formadas por dos o tres capas de células (Nos. 1 y 2) irregulares, sin dejar espacios intercelulares y se hallan coloreadas de amarillo obscuro a amarillo café. En la parte central, constituída por células más grandes e irregulares, no se alcanza a distinguir masas protoplásmicas, presentándose todo de un color amarillo canario o amarillo de oro (Nº. 3).

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR FUNDADA EN QUITO AREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE DOCUMENTACIÓN INTEGRAL

MICROGRAFÍA Nº. 10

Corte transversal del leño (del tallo).

Microscopio Leitz: ob. 3.
oc. 4.

En esta micrografía podemos distinguir 3 tejidos: 1. Parénquima leñoso; 2. Tráquea; 3. Radios medulares.

La coloración que se presenta al microscopio, es la correspondiente a estos mismos elementos leñosos, vistos a natural.

MICROGRAFÍA Nº. 11

Corte longitudinal-tangencial del leño (del tallo).

Microscopio Leitz: ob. 3.
oc. 4.

Las partes histológicas son bastante semejantes a la micrografía anterior, con la particularidad que en esta micrografía se alcanzan a distinguir perfectamente las fibras leñosas (Nº. 1).

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

MICROGRAFÍA Nº. 12.

Corte transversal del pedúnculo floral.

Microscopio Zeiss: ob. 8
oc. 15.

En este corte distinguimos claramente casi todos sus elementos: las tráqueas y demás haces conductores, pentagonales o exagonales, de membranas celulares lignificadas, unidas y dispuestas en verdaderos haces; a estos haces rodean células pequeñas correspondientes al parénquima leñoso, que conforme se separan de las tráqueas, son más grandes y dejan de ser pentagonales u ovaladas, para presentarse alargadas, casi rectangulares, pero conservando los cinco o seis lados; constituyen el gran parénquima fundamental. Algunas tráqueas tienen 4, 5, etc., cápsulas de secreción. Las células del parénquima fundamental no son isodiamétricas.

Toda la preparación es translúcida, no presenta coloración intensa, a excepción de las drusas y arenas cristalinas de de oxalato. Casi ha desaparecido el protoplasma, y se explica, son células viejas del eje floral, células muertas.

Leyenda: 1. Parénquima leñoso, formado por 3 o 4 cápsulas de secreción; 2. Fibras leñosas; 3. Tráqueas.

MICROGRAFÍA Nº. 13.

Corte longitudinal de la cara interna del xilema (cara plána que mira hacia la médula).

Microscopio Zeiss: ob. 8
oc. 15.

Las membranas celulares casi se han destruido y son de composición química mixta, pues así demuestra su morfología y coloración natural. Las paredes de las membranas están dispuestas en línea recta; de coloración amarillo claro o a veces hialinas. Distinguimos una que otra gran drusa. No hay materia de reserva.

Leyenda: 1. Membranas celulares de las células de la capa superior; 2. Capas celulares inferiores; 3. Arenas cristalinas o resinas?

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

MICROGRAFÍA Nº. 14.

Corte transversal-longitudinal de la cara interna del xilema.

Microscopio Zeiss: ob. 8
oc. 15.

Este corte es tomado, como el anterior, del límite del leño y la médula. Las células se presentan aplastadas; membranas celulares modificadas y formadas por celulosa como materia de reserva. Como en la micrografía anterior, distinguimos varias capas de células. Algunos grupos de cromatóforos de color rojo.

MICROGRAFÍA Nº. 15.

Corte transversal-perpendicular del floema (de la sección externa, que mira a la inserción de las hojas).

Microscopio Zeiss: ob. 8
oc. 15.

Esta micrografía corresponde a la parte subérica del floema.

La capa felogénica, de color ladrillo. Hacia afuera tenemos una región más obscura, formada por células regulares de un color amarillo anaranjado, casi ladrillo y con algunas inclusiones o talvez cristales? La cara interna o parte interna, está formada por células irregulares, de membranas celulares sinuosas y casi deformadas; esta sección corresponde o está formada de elementos subéricos, como la micrografía siguiente.

Esta preparación y la siguiente han permanecido guardadas durante un año.

Leyenda: 1. Región externa; 2. Corcho; 3. Región interna; 4. Cristales de color rojo ladrillo.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

MICROGRAFÍA Nº. 16.

Corte longitudinal-radial del floema, paralelo al eje (tangencial-radial).

Microscopio Leitz: ob. 6
oc. 4.

Este corte viene a ser complementario al anterior.

Las células de la cara más interna son rectangulares y algo más regulares que las de la capa externa; otras veces las células son casi cuadradas, pentagonales o poligonales. Las células periféricas al floema son rectangulares o cuadradas. El color rojo ladrillo de la capa externa del floema es uniforme en todo el corte; la capa interna es más clara.

MICROCRAFÍA Nº. 17.

Corte transversal del floema, en la sección interna, que mira al leño.

Microscopio Leitz: ob. 6
oc. 4.

Este corte es tomado perpendicularmente al eje central.

Todo el corte es de color amarillo anaranjado. Las membranas celulares bastante claras; los depósitos, completamente hialinos, llenos de cristales de resina. Todo esto corresponde al parénquima liberiano de la parte más interna. Las células se han deformado o aplastado por la desecación y aparecen algo alargadas; algunas células se han aplastado o resecado tanto que parece se juntaran unas con otras. El haz conductor que tenemos en esta micrografía está formado por vasos anillados, espiralados, etc. y se presentan de color ladrillo o pardo; al principio parece un gran depósito, pero observando a mayor diámetro definimos su carácter y en cuanto a su distribución este haz viene a ser un lepto-céntrico.

Leyenda: 1. Membranas celulares; 2. Haz conductor; 3. Un gran depósito de resina; 4. Fragmentos de resina.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

MICROGRAFÍA Nº. 18.

Corte frontal de la cara interna del cilindro hueco, correspondiente al eje medular.

Microscopio Leitz: ob. 6
oc. 4.

Como la médula ha desaparecido del cilindro central por la desecación y conservación, durante cosa de un año, ésta se ha pegado al xilema y de ahí que la preparación corresponda con sus elementos anatómicos a la médula.

Sus elementos son exagonales o pentagonales; membranas celulares delgadas, celulosificadas. Esta micrografía viene a ser complementaria al corte longitudinal de la cara interna plana del xilema, es decir, complementaria a la micrografía Nº. 13.

Leyenda: 1. Capas internas de células medulares; 2º. Capas celulares superiores; y, 3. Pequeños fragmentos de drusas. Estos pequeños fragmentos, digo, son de drusas y no de resina, por cuanto se presentan de un color completamente obscuro, cosa que no presentan los fragmentos de resina, y además, no se encuentra resina en la médula del frailejón, como he podido observar microscópicamente en la médula en fresco: pues no presenta ni un solo fragmento, aún después de cortado, bastante tiempo antes de la experiencia.

MICROGRAFÍA Nº. 19.

Capas subéricas del floema.

Microscopio Zeiss: ob. 8
oc. 15.

Este corte corresponde a la parte más externa del floema y en donde directamente se insertan las hojas; todo visto de plano. Las membranas celulares son delgadas, en comparación con el tamaño de las células y en algunas partes se alcanzan a distinguir los poros para el paso de los plasmodesmos. La coloración es cada vez más acentuada, según el número de capas que lo forman, así la primera parte superior del dibujo (Nº. 1) es de color amarillo claro, está formada por una sola capa; la segunda más obscura, está formada de dos capas; la tercera, mucho más obscura, está formada de tres o cuatro capas (Nº. 4); y la última que se ve, representada en el dibujo por el número cinco, es todavía más obscura y está formada por más de cuatro capas.

MICROGRAFÍA Nº. 20.

Epiblema de la cara externa.

Microscopio Leitz: ob. 3
oc. 4.

El corte se presenta de coloración café; algunas células se encuentran llenas de cromoplastos reunidas en masas.

La numeración correspondiente a esta micrografía es: 1. Membrana celular; 2. Células epiblémicas; 3. Células con cromoplastos.

MICROGRAFÍA Nº. 21.

Corte transversal del leño de la raiz.

Microscopio Leitz: ob. 3
oc. 4.

En este corte se distingue la médula, constituida por células pentagonales, isodiamétricas y prolongándose por los radios medulares, representado por el Nº. 1; 2. Representa fibras leñosas; y 3. Las tráqueas.

MICROGRAFÍA Nº. 22.

Corte longitudinal de la raiz principal.

Microscopio Leitz: ob. 6
oc. 4.

Esta micrografía que puede ser utilizada como didáctica, muestra claramente los elementos correspondientes a estas partes anatómicas. Distinguimos claramente los vasos con poros aereolados, los vasos escaleriformes, espiralados, el parénquima fundamental, las fibras liberianas, etc., etc., que no hay necesidad de hacer ninguna aclaración.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

MICROGRAFÍA Nº. 23.

Sección longitudinal de un elemento leñoso de una raiz secundaria.

Microscopio Zeiss: ob. 40
oc. 15.

Lo característico de esta micrografía es el epiblema (Nº. 1), pue se presenta bastante grueso. Por lo demás, es sólo un dibujo complementario y explicativo a los dos anteriores.

MICROGRAFÍA Nº. 24.

Pelos de la Espeletia grandiflora.

Microscopio Leitz: ob. 6
oc. 4.

Esta muestra es tomada de la base de la hoja, situada centralmente en el tallo-estipe. Una observación que al respecto debo hacer, es la que los artículos de los pelos son cada vez más alargados, conforme se separan o alejan de la base. Muy poquísima cantidad de protoplasma.

Explicación: 1. Pelo total, visto a menor diámetro que el señalado para esta micrografía; 2. Base del pelo, con burbujas de aire; 3. Parte central de un pelo; y 4. Apice del mismo.

MICROGRAFÍA Nº. 25.

Pelos de las brácteas externas de la inflorescencia del pedúnculo floral.

Microscopio Leitz: ob. 6
oc. 4

Los pelos correspondientes a las brácteas de la inflorescencia son delgados y de un color amarillo intenso, como si se hubiese coloreado con algún colorante; en cambio los pelos del pedúnculo floral son de color amarillo menos intenso que el de las brácteas. Son alargados, no se rompen fácilmente, antes al contrario son flexibles, debidos precisamente a lo delgado de la membrana celular. Comparando con los pelos de las hojas, éstos son más rígidos. Tanto los pelos del pedúnculo, como los de las brácteas de la inflorescencia son largos.

Morfológicamente todos los pelos del frailejón se parecen entre sí, sean de cualquier órgano, sólo variando en longitud.

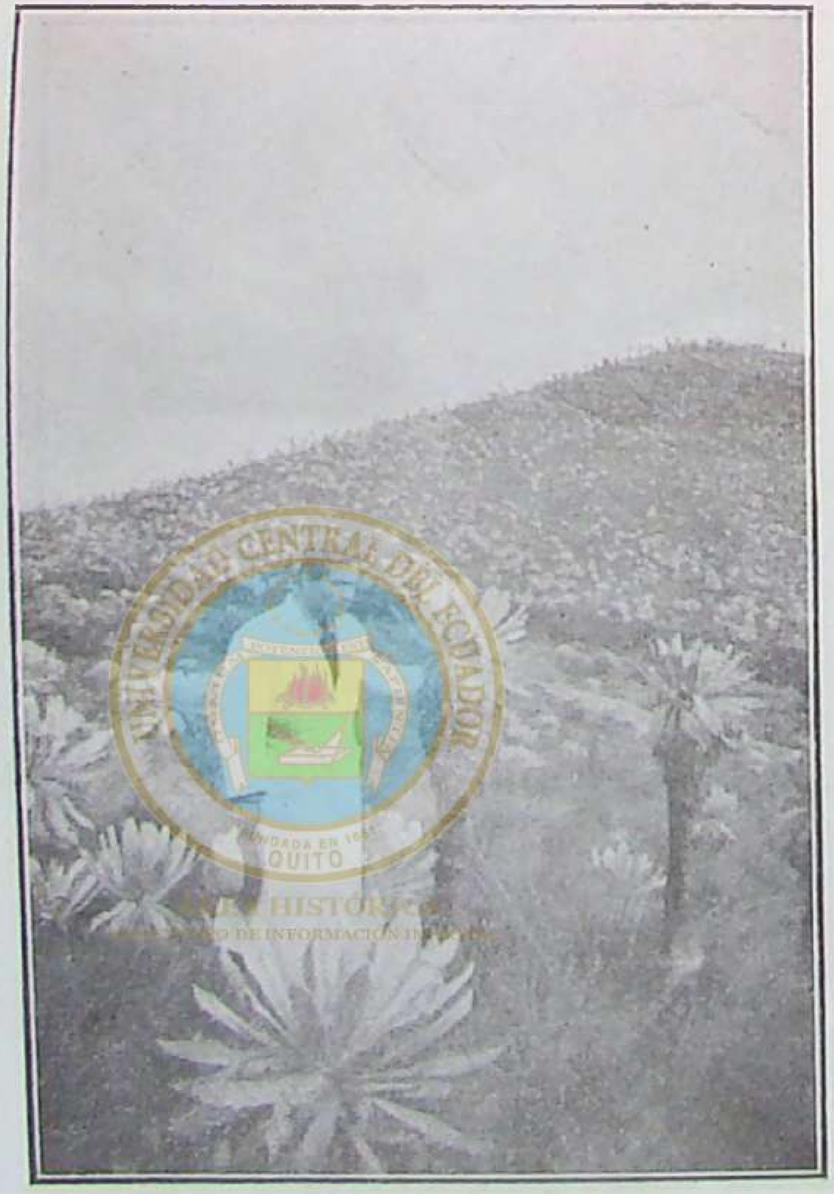
MICROGRAFÍA Nº. 26

Polvo de la parte media de una hoja, previamente tamizado.

Microscopio Zeiss: ob. 40.
oc. 15.

Para hacer la observación, he reducido a polvo la parte media de una hoja regular; y esto he tamizado en el tamiz Nº. 200 de la farmacopea francesa.

Explicación: 1. Masas de protoplasma del parénquima foliar; 2. Pequeños corpúsculos de cromoplastos; 3. Fragmentos del pelos; 4. Un fragmento en el que se alcanza a



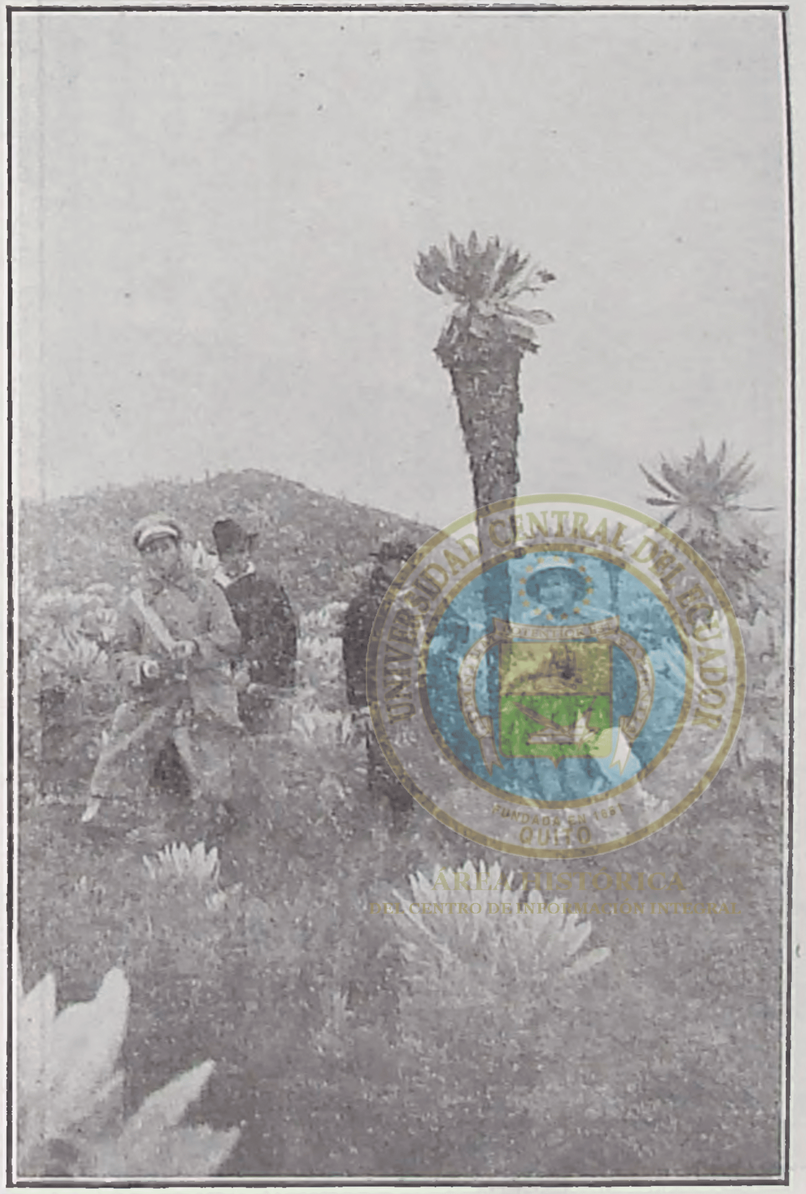
FOTOGRAFIA Nº. 1—Aspecto morfológico y talla del frailejón del Angel



FOTOGRAFIA Nº. 2—Aspecto morfológico floral y foliar del Espeletia del páramo del Angel.—Obsérvese la corola de una flor central con sus estambres insertos; la cabezuela y un pedúnculo floral general con sus inflorecencias en cabezuela.

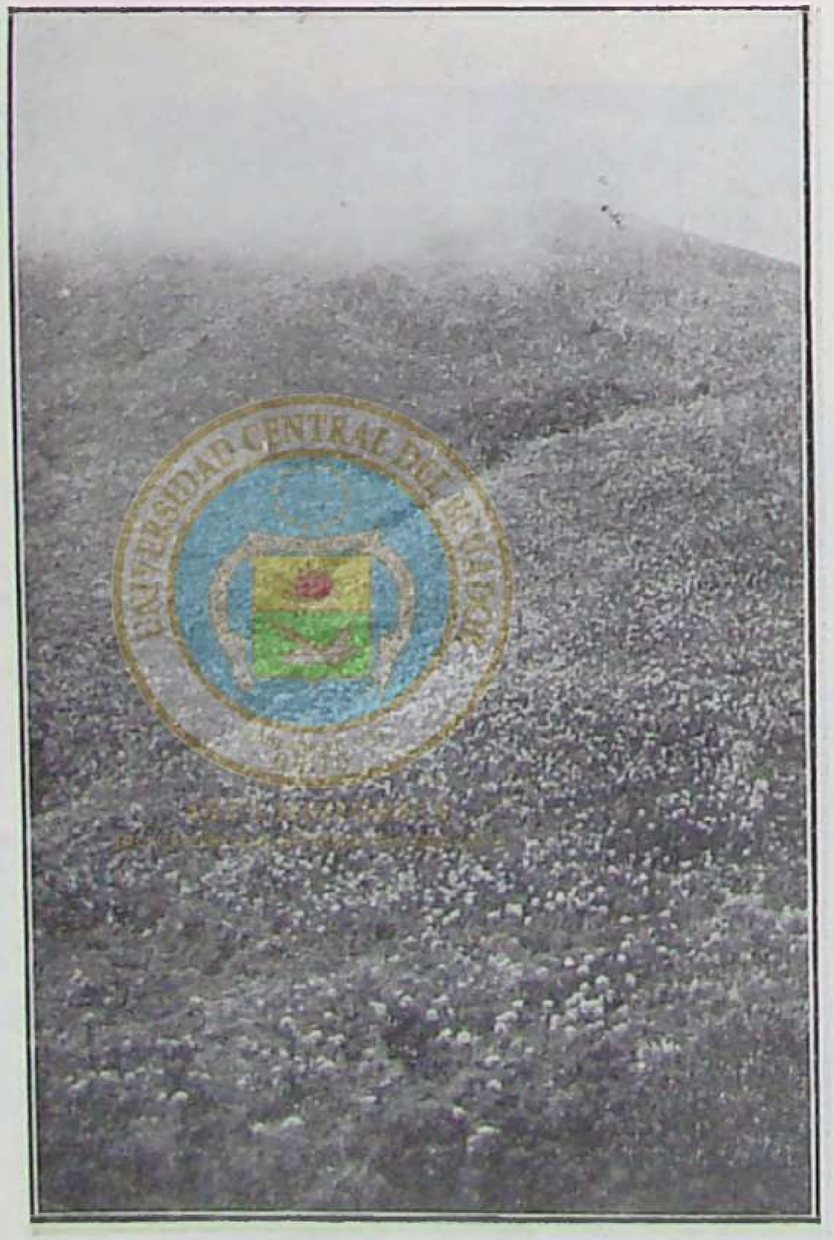


FOTOGRAFIA Nº. 3.—Corte del terreno en que vive el frailejón.—Nótese el gran espesor de la capa húmica: llegando a más de 2 metros de espesor; siendo probablemente la capa húmica más gruesa de los páramos del Ecuador.



FOTOGRAFIA Nº. 4.— Distintos estados de desarrollo del frailejón en su *medio;* hacia la derecha se nota un ejemplar bastante desarrollado.—Compárese con la estatura del hombre.

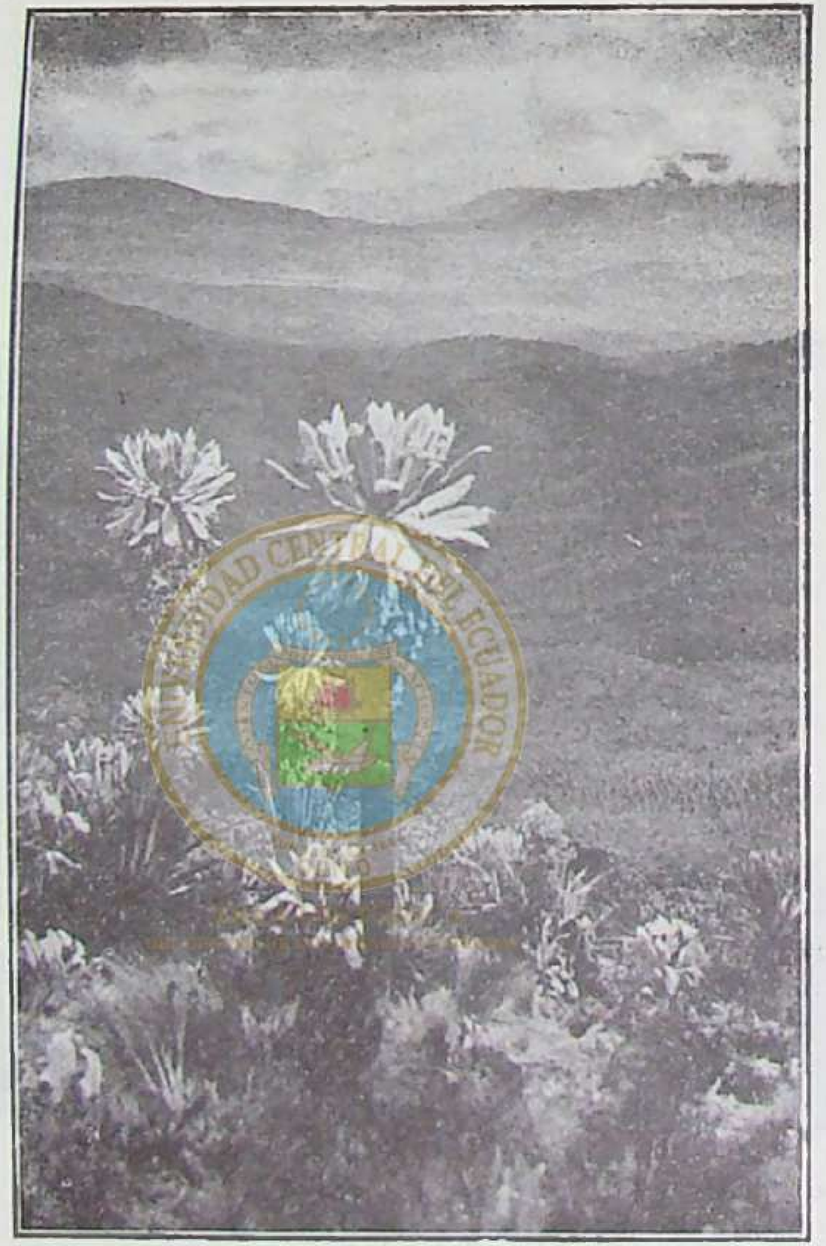
UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1826
QUITO
AREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTERNA



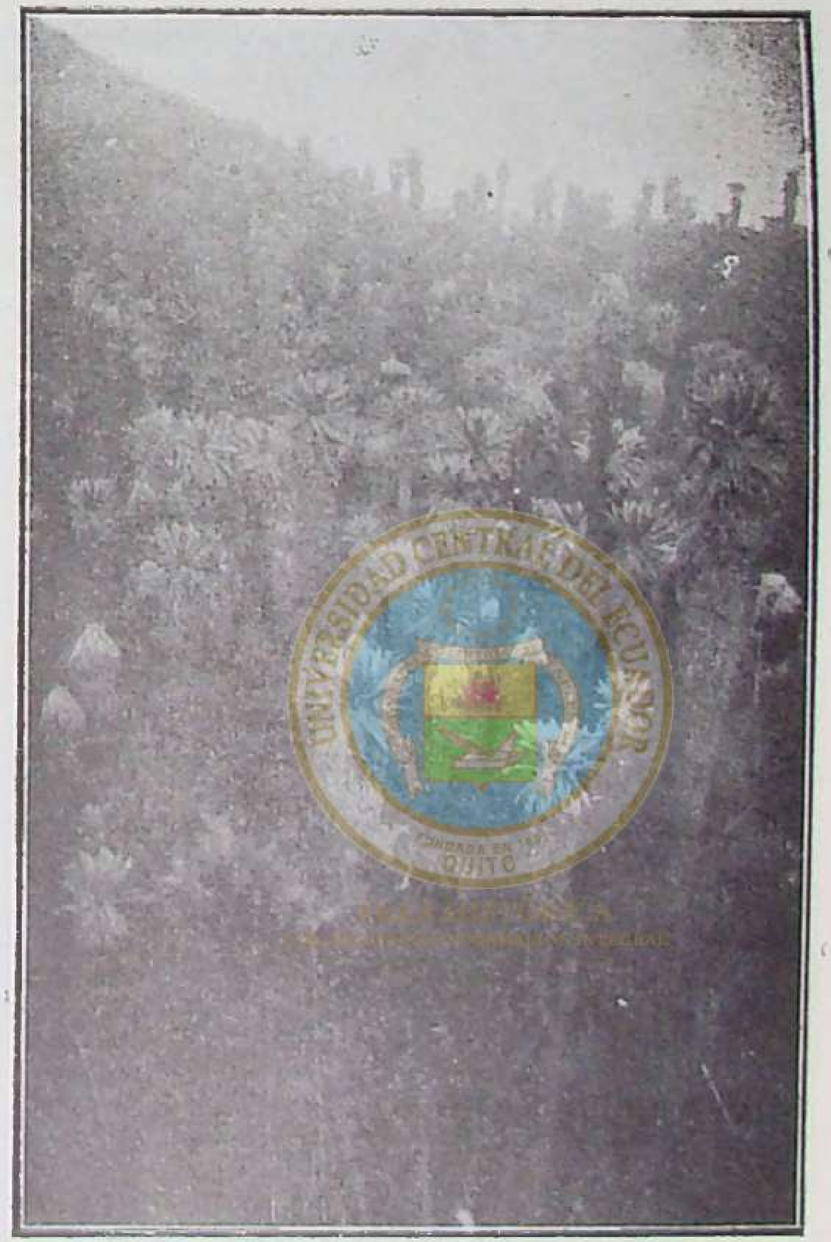
FOTOGRAFIA Nº. 5.—Aspecto general del páramo del Angel con sus habitantes fitológicos típicos: los frailejones.



FOTOGRAFIA Nº. 6.—Medio en que vive el frailejón. Sección «El Voladero».



FOTOGRAFIA Nº. 7.—Varios estados del Espeletia en el Páramo del Angel

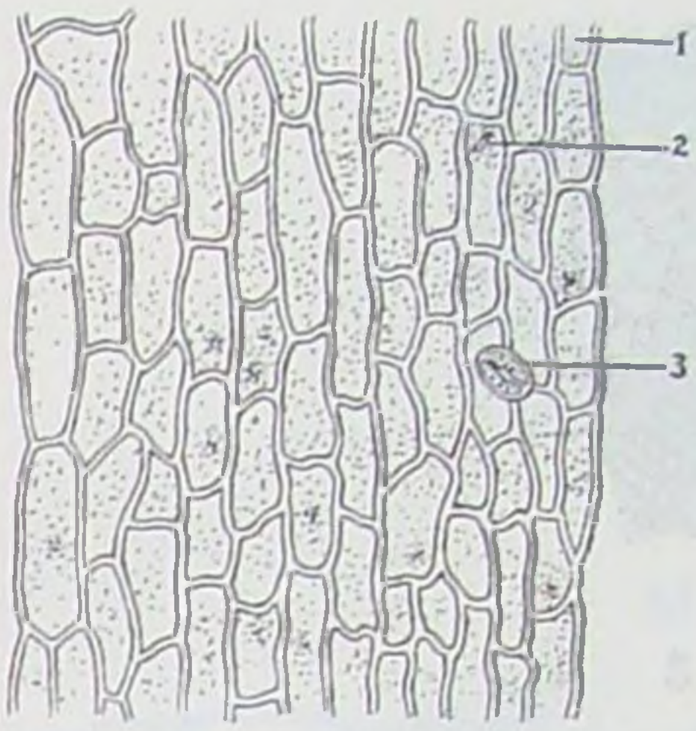


FOTOGRAFIA Nº. 10.—*Una asociación de frailejones de los Llanganates* (cortesía del Sr. Luciano Andrade Marín)

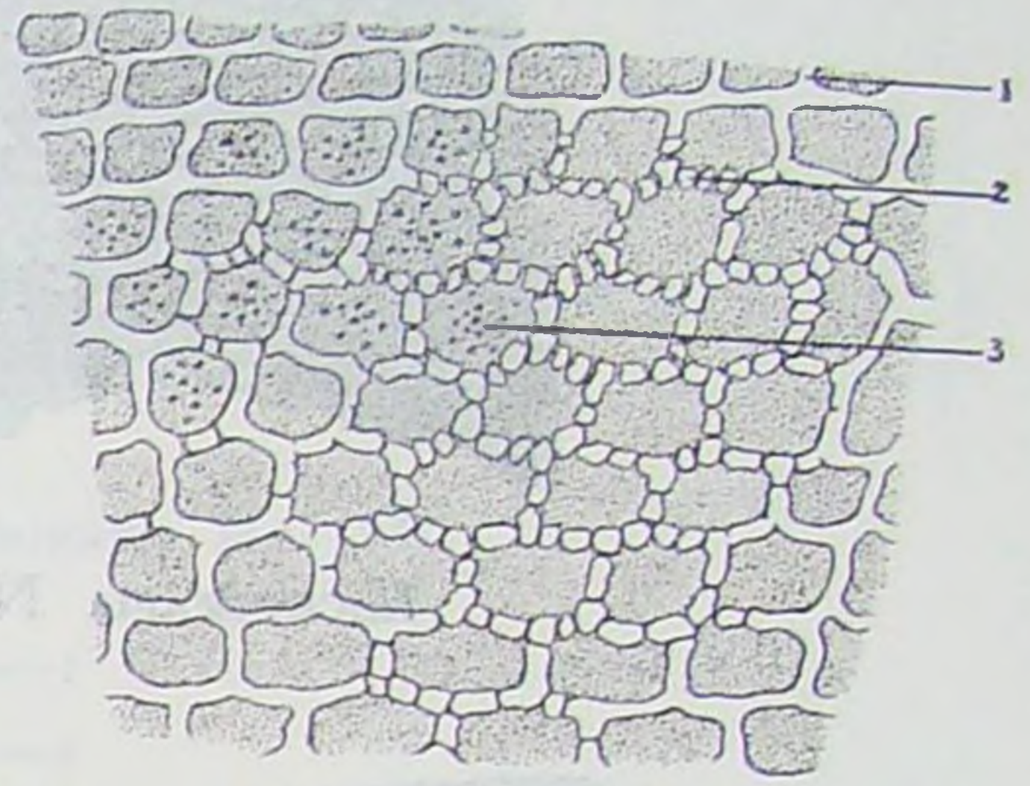


FOTOGRAFIAS NOS. 8 y 9.—*Frailejones de los Llanganates.* Aspecto y magnitud de los ejemplares. Compárese con los del Páramo del Angel. (Cortesía del Sr. Luciano Andrade Marín)

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1622
QUITO
ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL



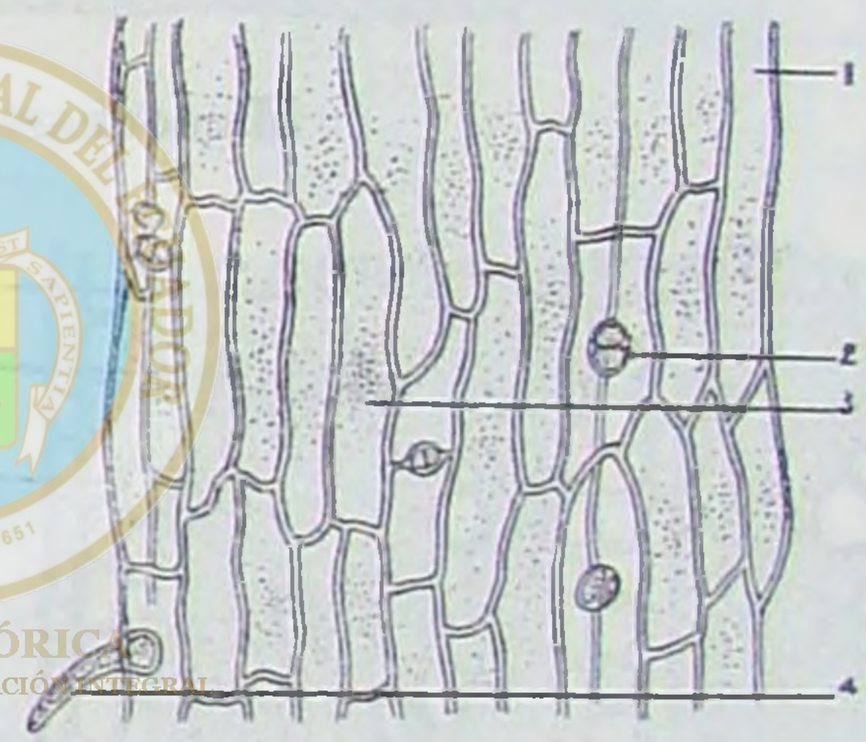
Micrografía No. 2



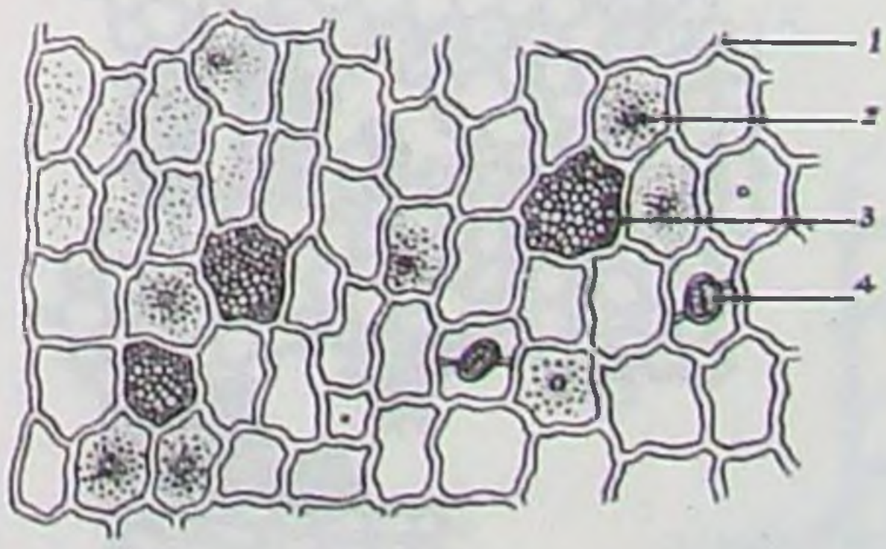
Micrografía No. 3



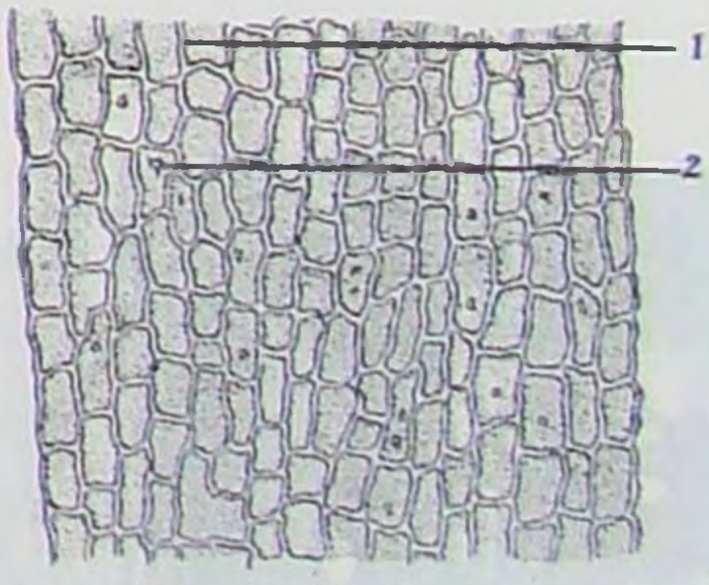
Micrografía No. 4



Micrografía No. 5

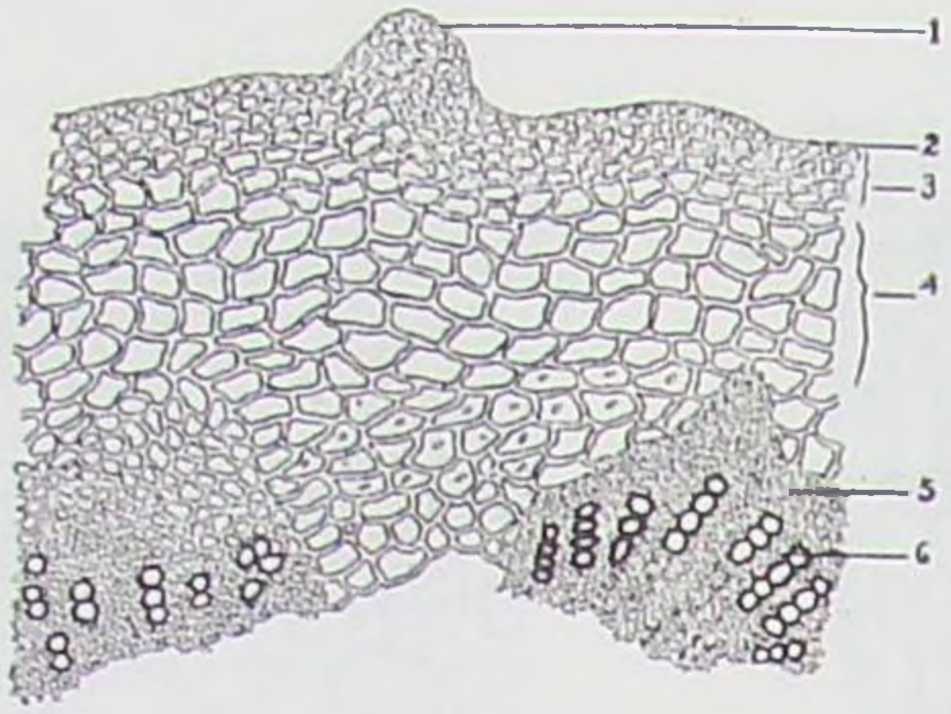


Micrografía No. 6

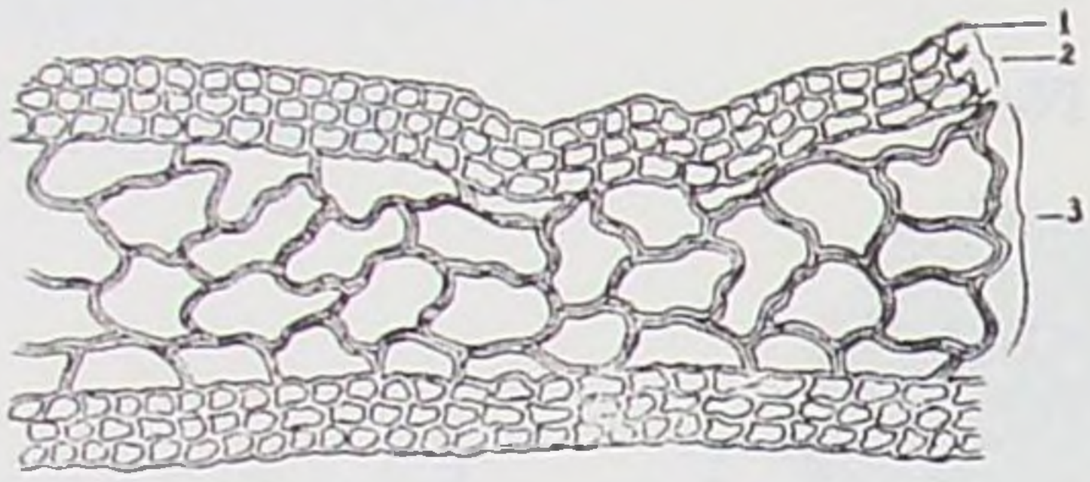


Micrografía No. 7

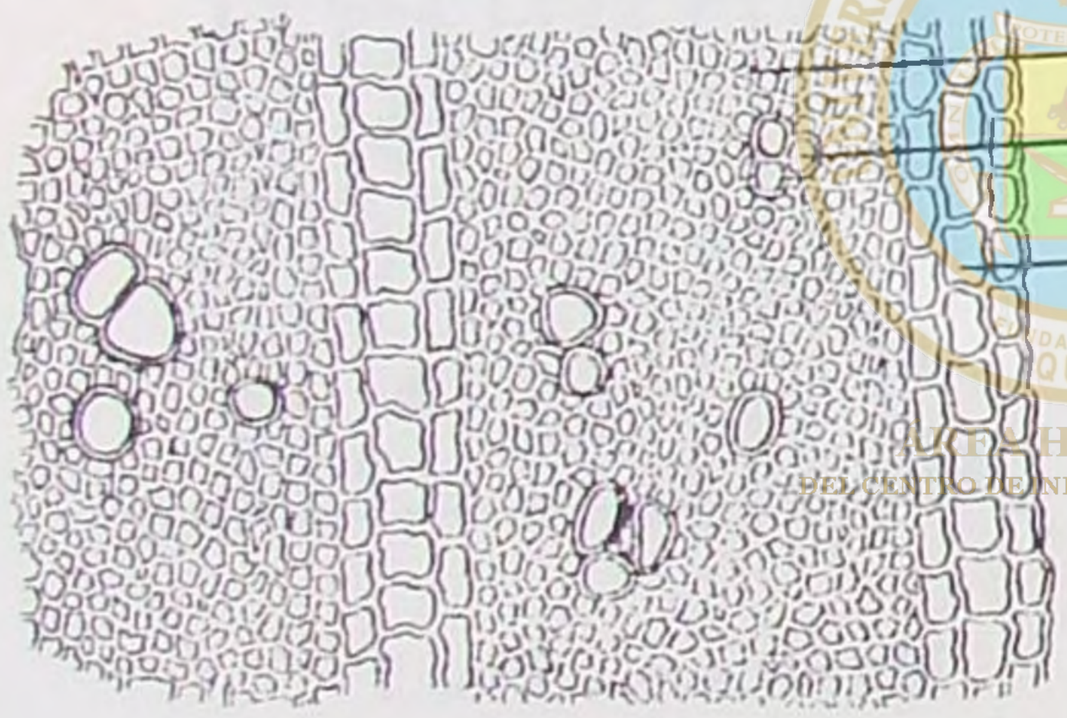
UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1651
QUITO
ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL



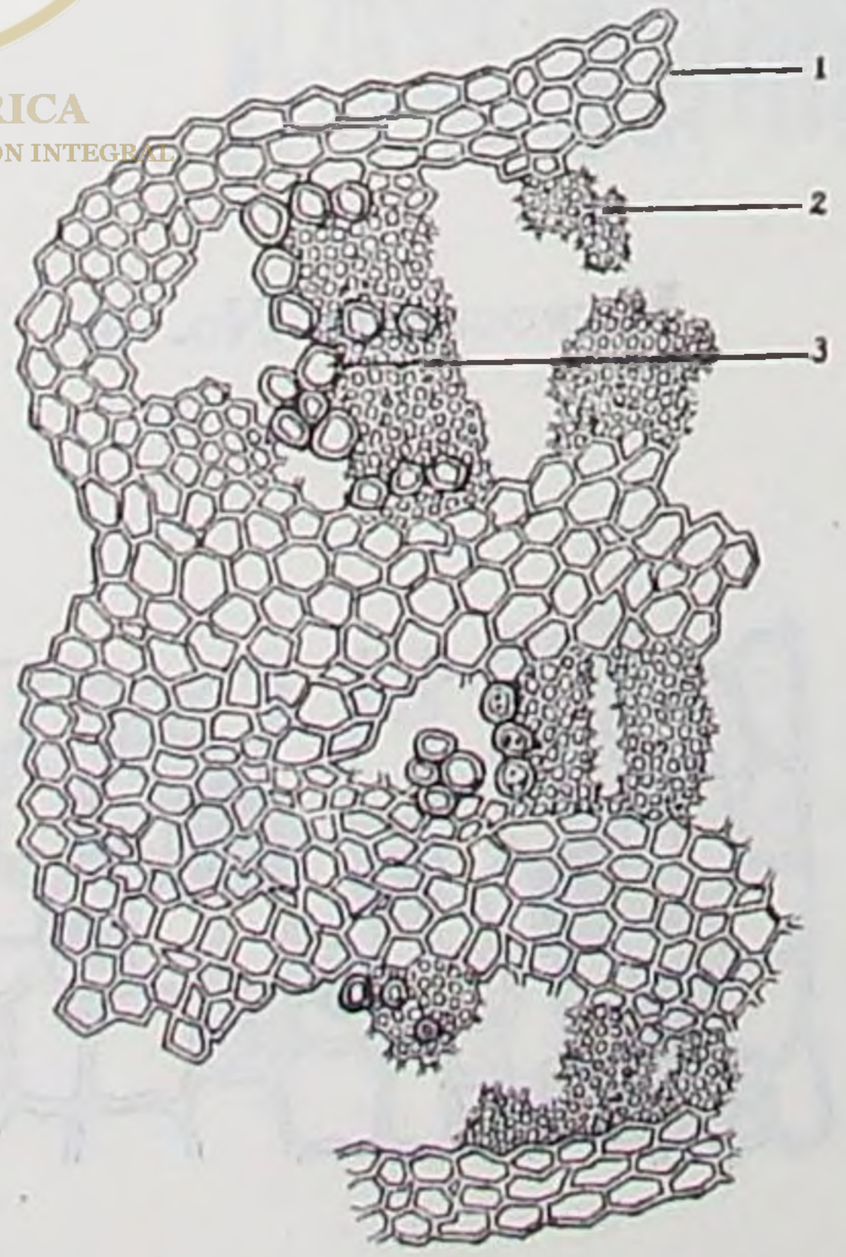
Micrografía No. 8



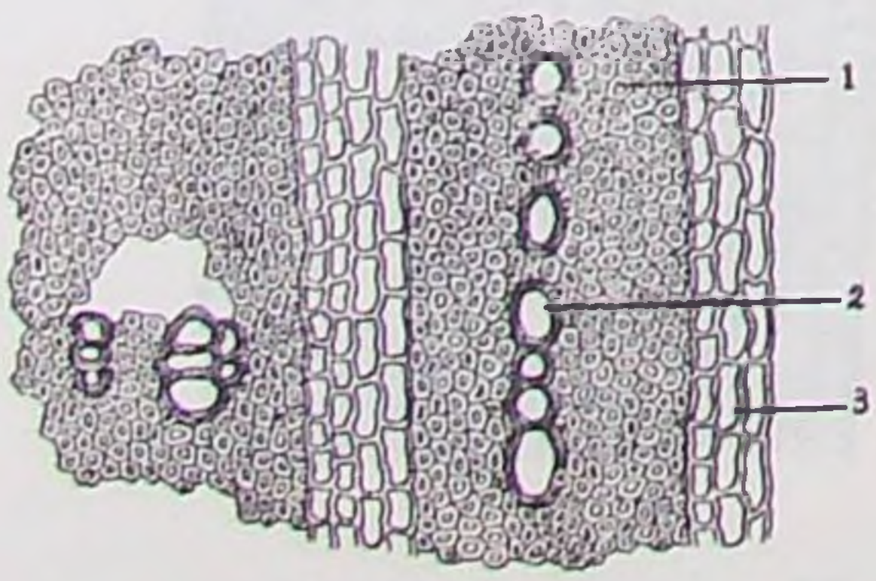
Micrografía No. 9



Micrografía No. 10

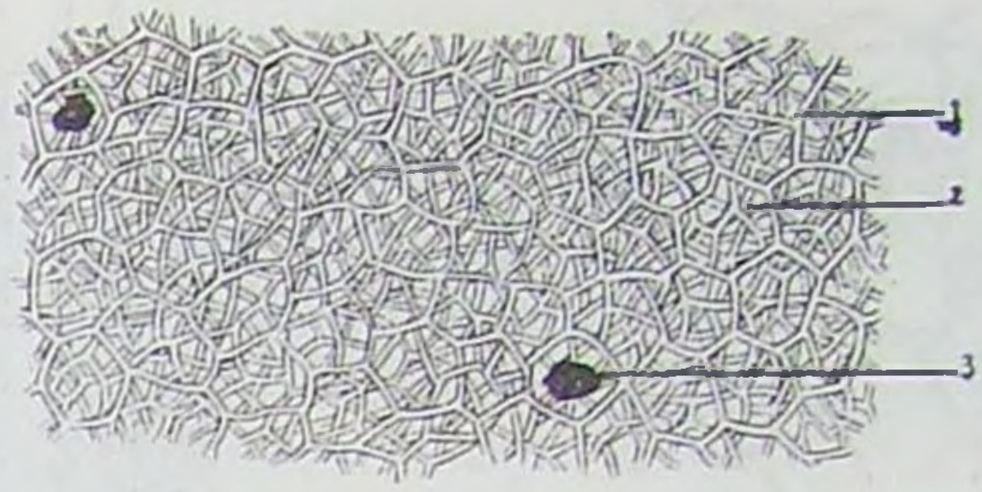


Micrografía No. 12

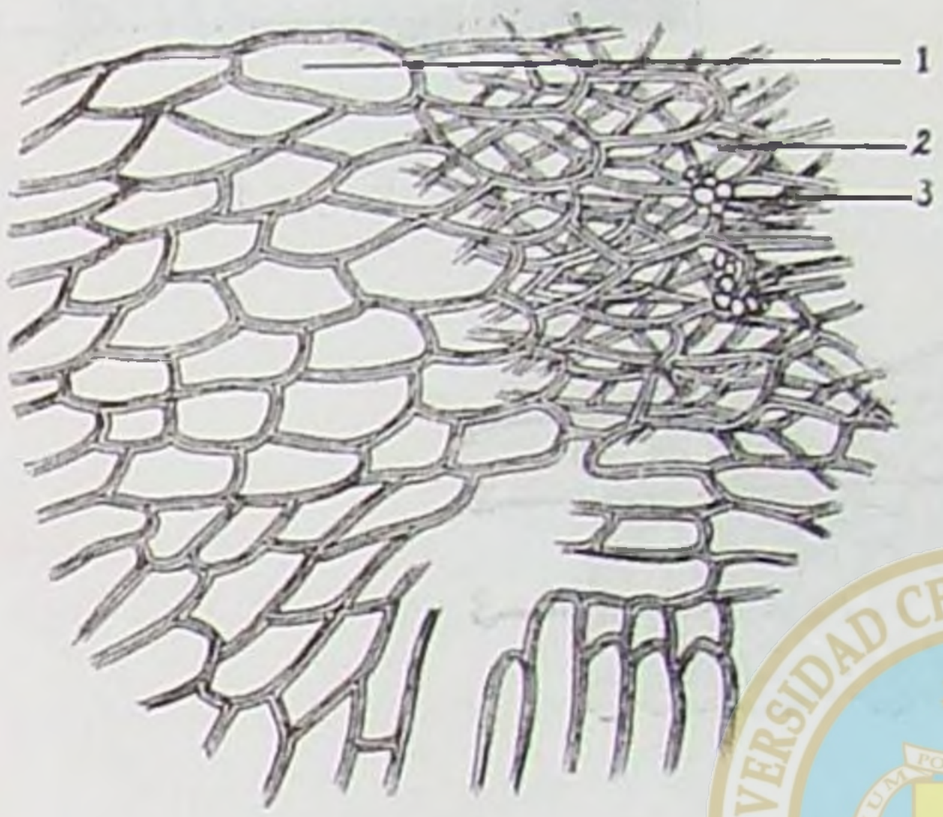


Micrografía No. 11

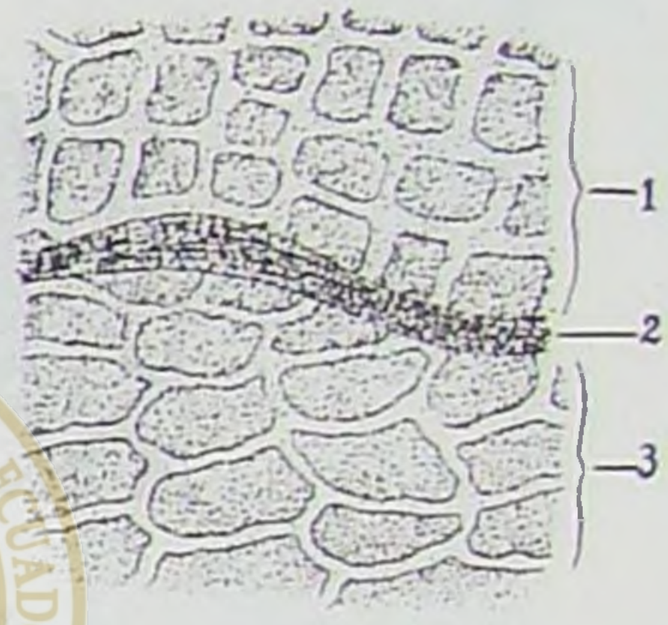
UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1651 QUITO
MEMORIA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL



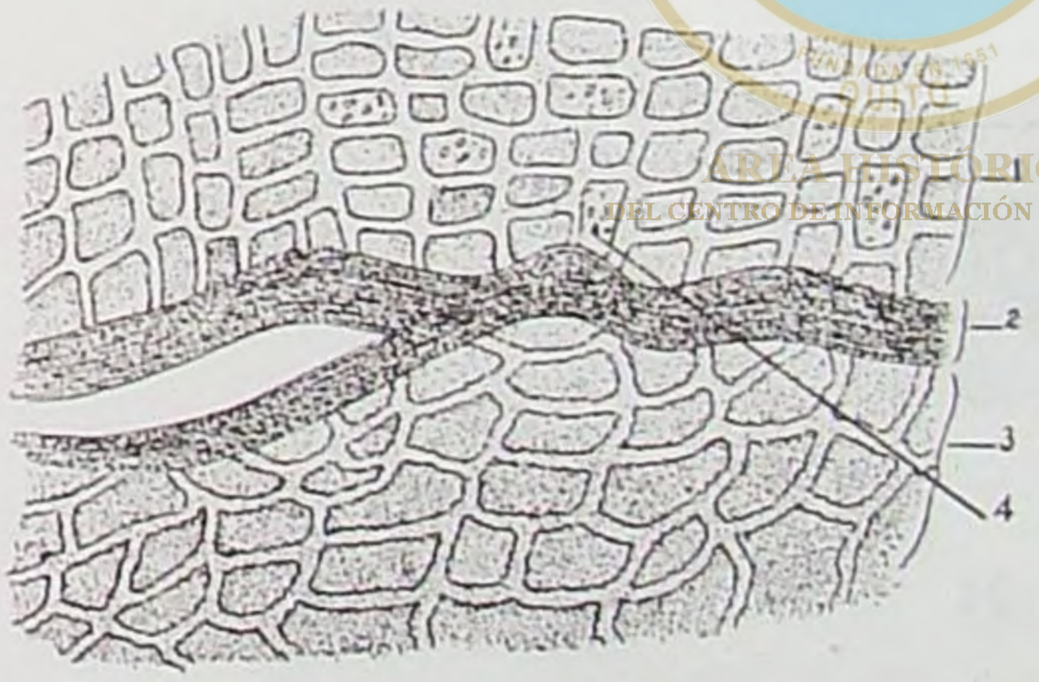
Micrografía No. 13



Micrografía No. 14



Micrografía No. 16

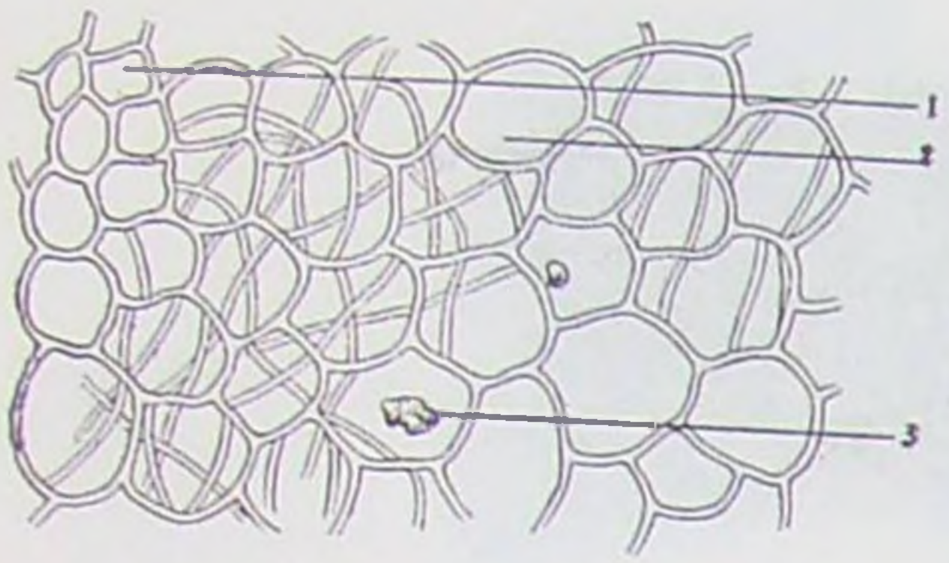


Micrografía No. 15

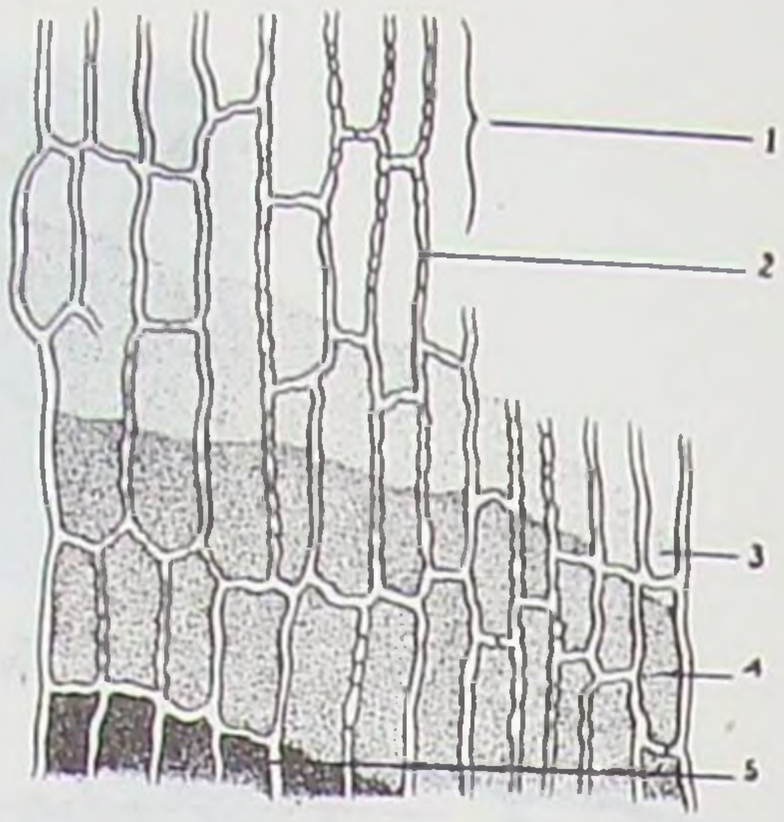


Micrografía No. 17 →

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
AREA HISTORICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL



Micrografía No. 18



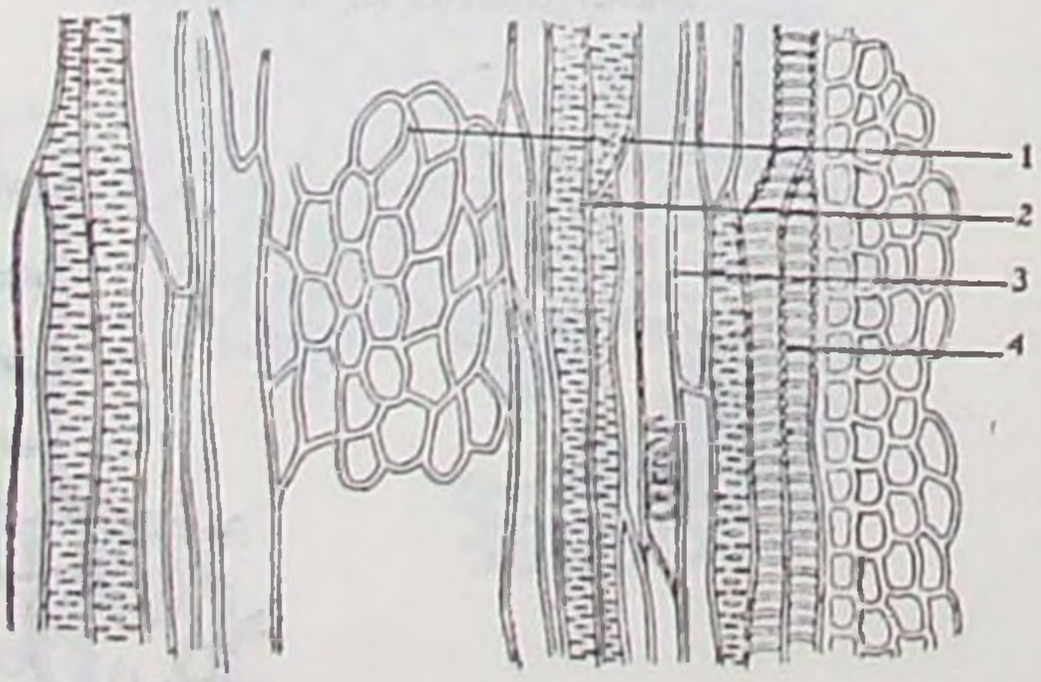
Micrografía No. 19



Micrografía No. 20

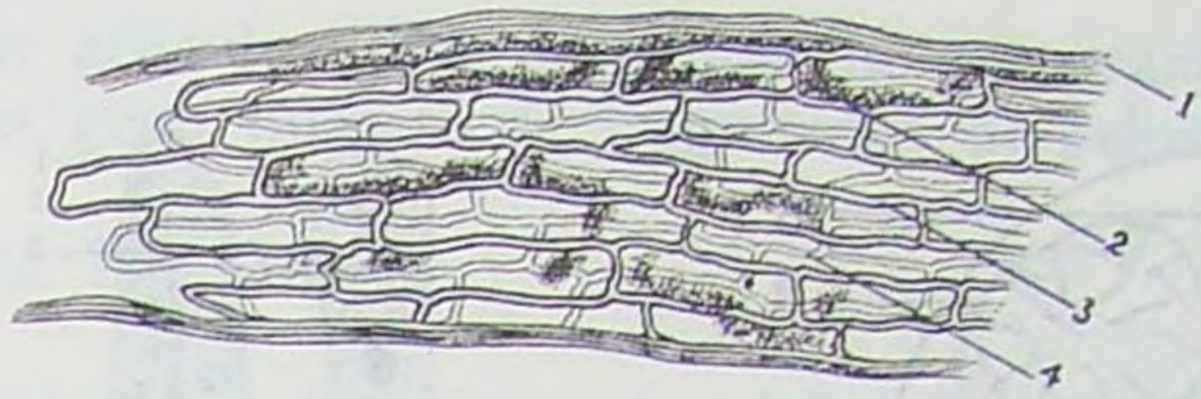


Micrografía No. 21

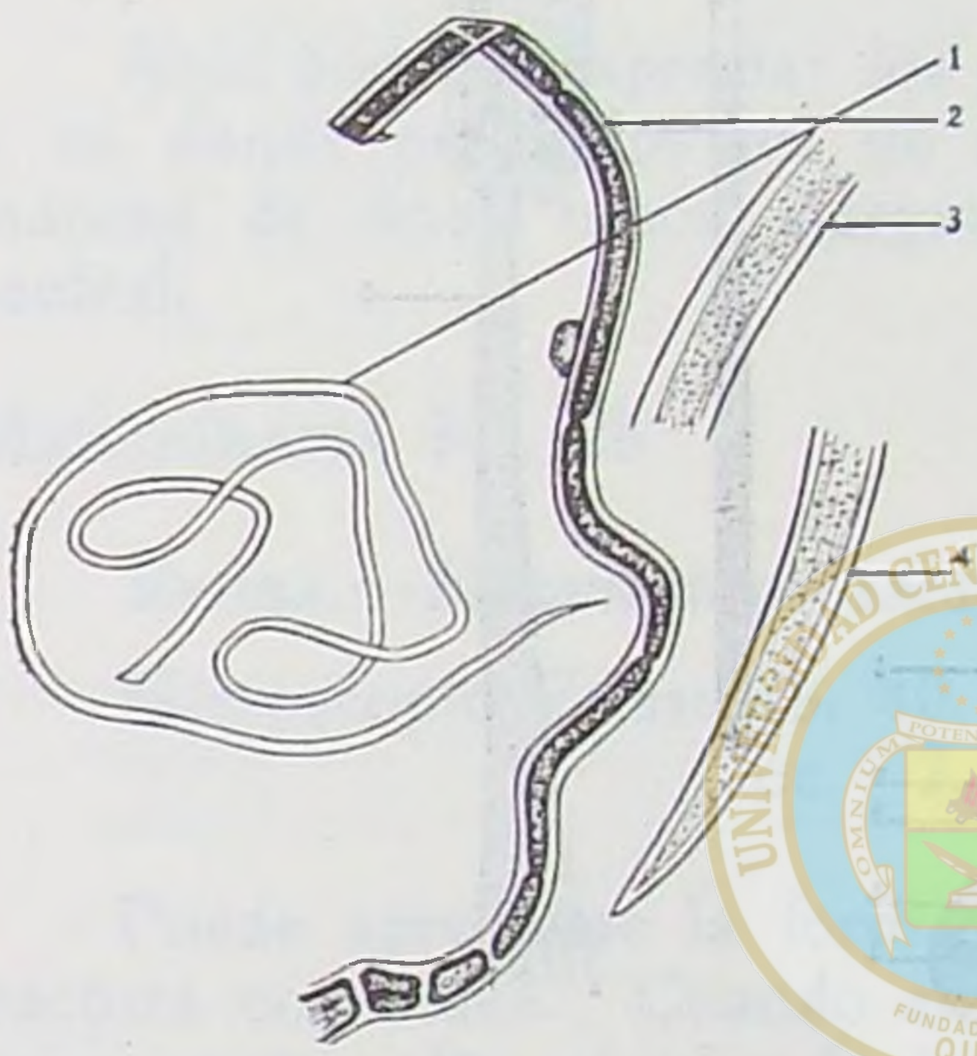


Micrografía No. 22

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL



Micrografía No. 23

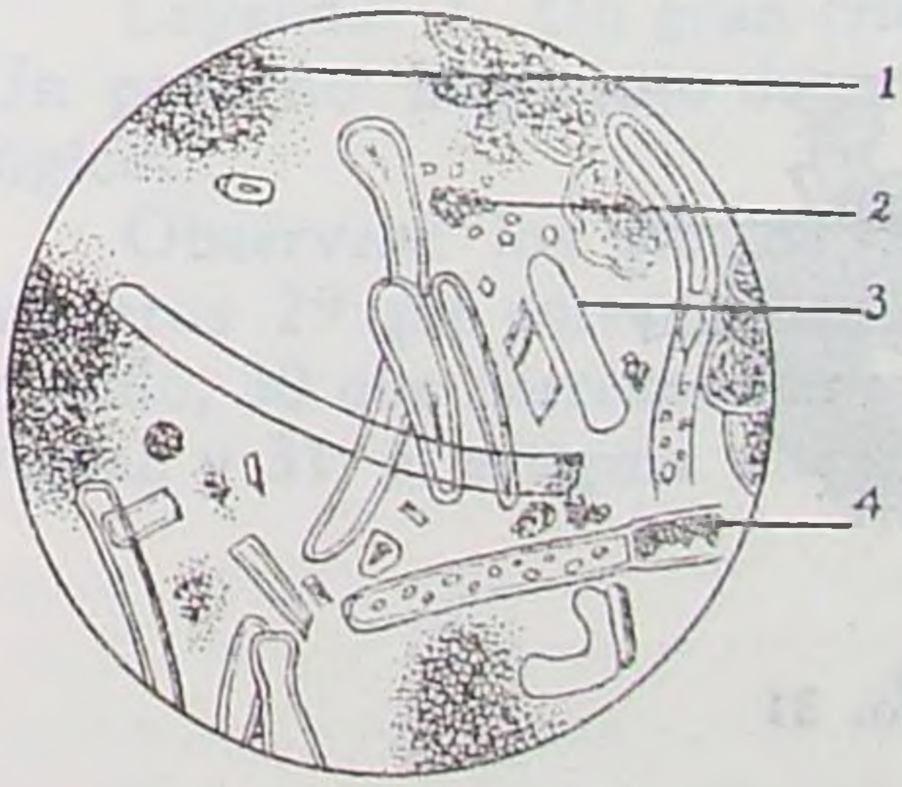


Micrografía No. 24

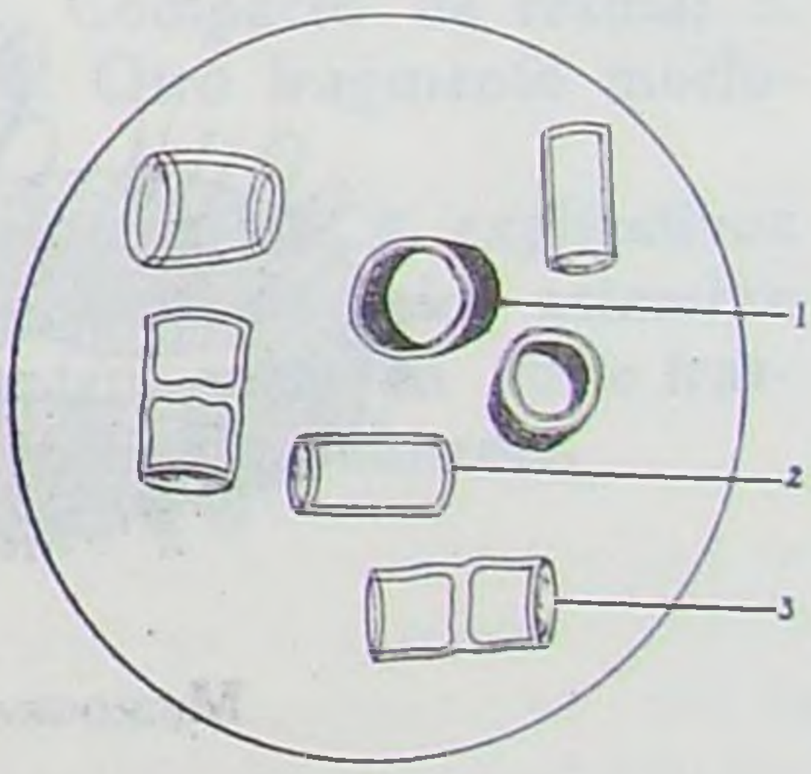


Micrografía No. 25

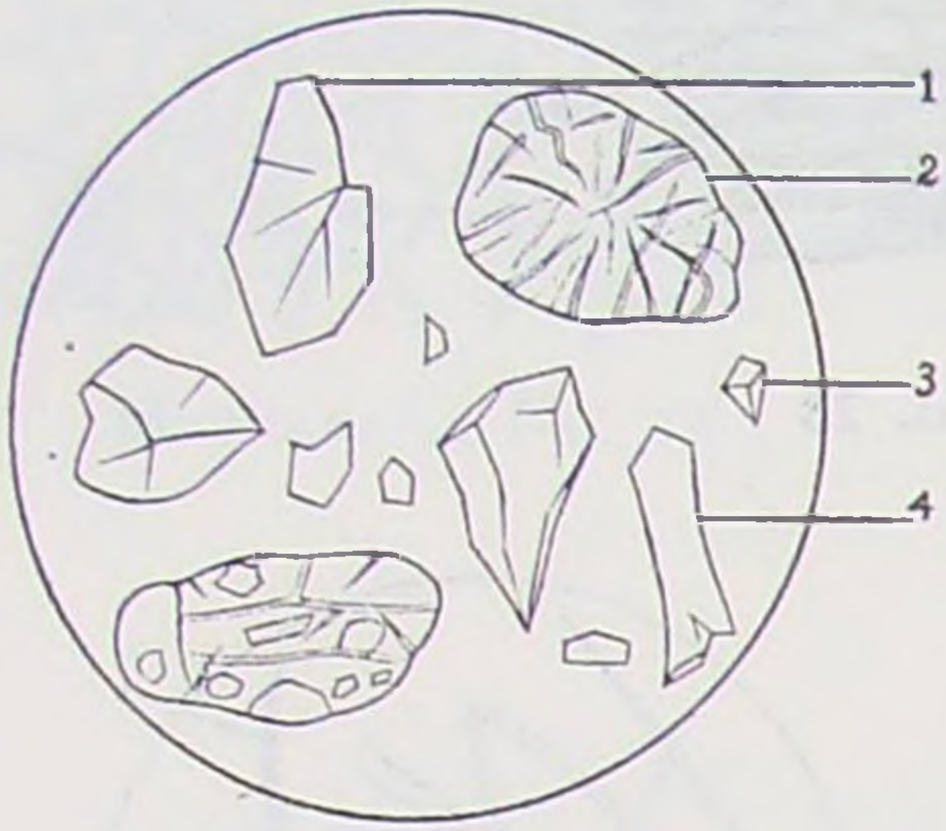
UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
OMNIUM POTENTIOR EST SAPIENTIA
FUNDADA EN 1651
QUITO
ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL



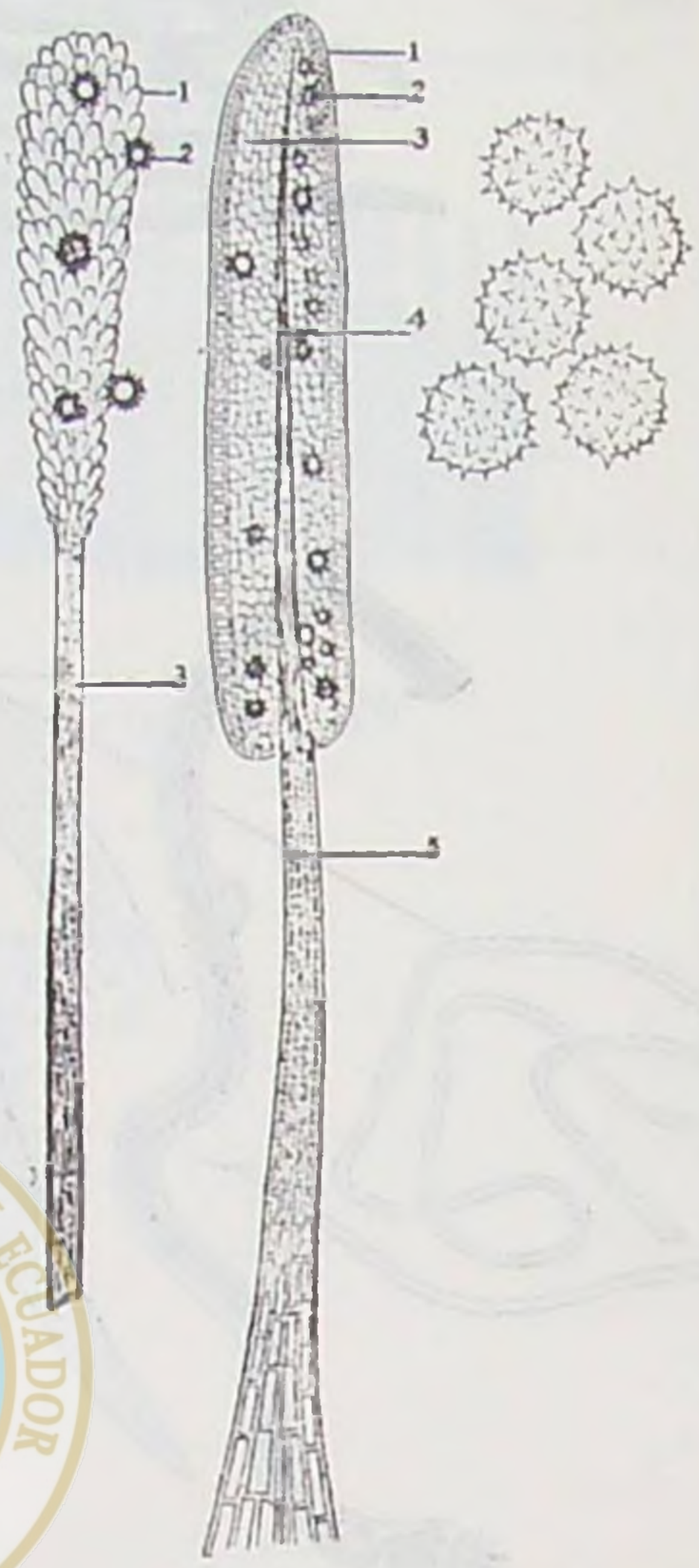
Micrografía No. 26

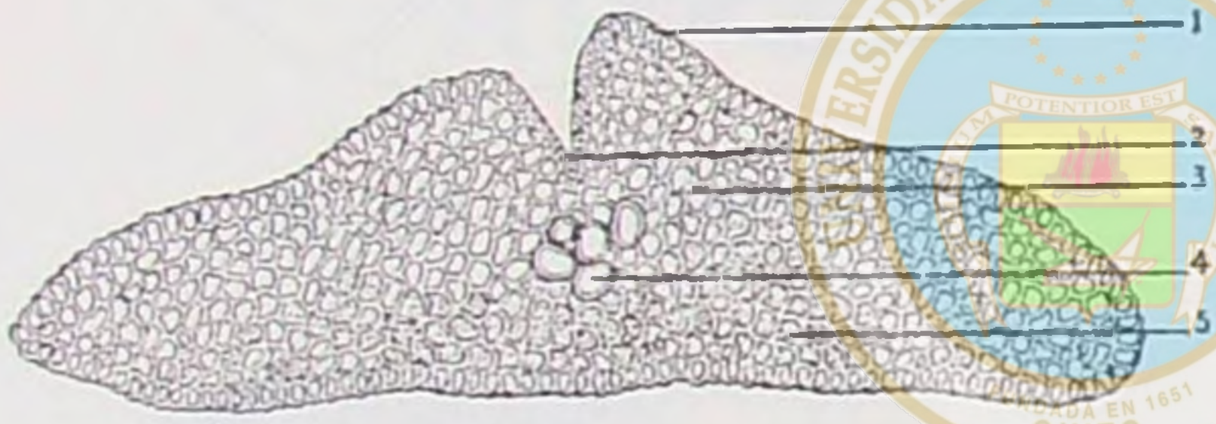


Micrografía No. 27



Micrografía No. 28

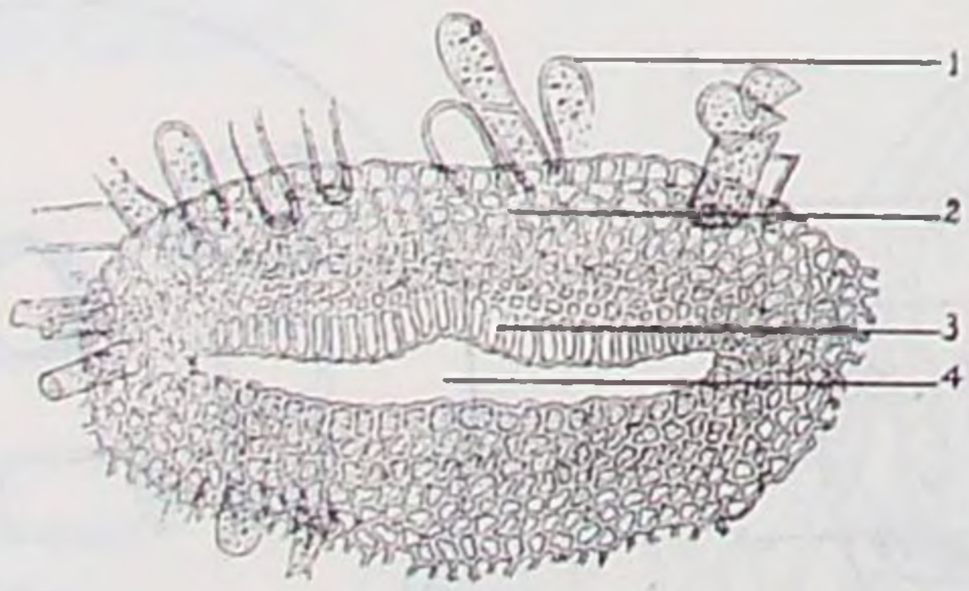




Micrografía No. 30

Micrografía No. 29

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL



Micrografía No. 31

distinguir un artículo. Por lo demás la preparación se presenta con un gran número de fragmentos de pelos.

MICROGRAFÍA Nº. 27

Corte transversal de los pelos del pedúnculo floral.

Microscopio Zeiss: ob. 40.
oc. 15.

Aquí podemos apreciar los pelos vistos transversalmente y en donde probamos que no son planos, sino redondos, a manera de finos tubos alargados, dejando hueca la parte central.

MICROGRAFÍA Nº. 28

Resina.—Fragmentitos sacados de la base del tallo.

Microscopio Zeiss: ob. 40.
oc. 7.

Puede apreciarse la forma de estos pequeños cristales; fractura concóidea. Cuando se aplastan con una espátula el cubre, y se aplica el calor de la mano, los cristalitos se descomponen. Algunos compactos de resina se destacan fácilmente de los pequeños cristales.

Leyenda: 1. Un gran cristal; 2. Compacto de resina; 3. Un pequeño fragmento de resina; 4. Otro fragmento morfológico.

Obsérvese los dibujos complementarios y explicativos números 29 que corresponde a los gramos de pelo, estambre y estilo, 30 que corresponde a una antena vista en corte trasversal, y 31 el estigma visto también trasversalmente.

Del estudio micrográfico de esta especie se deduce fácilmente las siguientes explicaciones:

1º. La presencia de gran cantidad de pelos casi en todos los órganos externos (con excepción de la corola y de

los órganos sexuales); lo cual se explica ecológicamente, por el medio en que viven, como la mayor parte de las plantas de páramo.

2º. La presencia de resina en los elementos del floema, así como en las hojas, pedúnculos florales, etc., semejando por esto a otras plantas ecológicas de clima frío, como son las coníferas.

3º. Las capas subéricas y el corcho mismo que se muestra bien caracterizado.

4º. El poco número de estomas que se presenta en las hojas de esta especie; explicación ecológica, al respecto sería: la irregularidad del ambiente, produciendo una desigual evaporación y transpiración. La temperatura del medio en que vive es fría (8,5 grados); pero las corrientes aéreas hacen que se modifiquen aún más los fenómenos higrométricos del ambiente o del medio.

Observación 1. Al referirme a 1º. *Posición sistemática de la espeletia grandiflora,* en el acápite segundo, debe añadirse: sinonimia: Espeletia Hartwegniana Schultz Bip. mscr.—Cuatrecasas.—«Observaciones geobotánicas en Colombia».

Observación 2. En *5 usos y aplicaciones,* añádase al último; «según Smith y Kock, la resina producida por la Espeletia, se emplea a veces como sustitutivo del incienso en las iglesias y aún en ciertas regiones se la utiliza en la fabricación de tinta de imprenta.»

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
FUNDADA EN 1651
QUITO
AREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

III

PARTE QUIMICA

PROLOGO

Al presentar la tesis para la obtención del título de Doctor en Farmacia, he querido que mi estudio vaya dirigido sobre algo Nacional, para así dar a conocer lo que en nuestro suelo poseemos; por eso he elegido el estudio Químico-Botánico del Espeletia Grandiflora, llamado comunmente «Frailejón»; planta que se encuentra en la Provincia del Carchi, ocupando grandes extensiones de terreno.

Hasta hoy no se ha efectuado ningún estudio químico ni botánico de esta planta y he querido aplicar mis conocimientos, estudiándola, siquiera someramente; ya que su estudio está hecho solamente del pelo, parte principal de la planta en su aplicación industrial. No quiero decir con esto que encontraréis descubrimientos, invenciones de fórmulas químicas, no. Es tan sólo el fruto de mis años de estudio, la demostración de los conocimientos adquiridos en la Casona e inculcados por las sabias enseñanzas de mis PROFESORES, a quienes debo todo cuanto poseo.

Mi anhelo, con este trabajo, es: que sea el primer peldaño, y quizá sirva de base para que, luego, entren de lleno en el estudio de la planta y, entonces, vean claramente que allá, en las soledades del Carchi, donde sólo se siente el viento y se ve el hielo y la escarcha, hay algo que deben preocuparse para el provecho individual y colectivo: individual, porque al implantar una industria para la producción de celulosa, tendría óptimos frutos el que lo hace, ya que la celulosa se emplea para la obtención de diferentes productos muy usados en todas partes; colectiva, porque en una industria se necesita el «manus operandi» y así encontrarían trabajo aquellos que no lo tienen.

EL AUTOR.

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

ESTUDIO QUIMICO

El estudio quimico del pelo lo he hecho de todas las substancias dosificables, según lo que sigue:

Dosificación del agua de la hoja

La cantidad de agua existente en la hoja del frailejón obtuve por diferencia de un peso determinado de la hoja cuando fresca y joven del peso al ser desecada en la estufa.

En una cápsula de porcelana, desecada y pesada, tomé una cantidad determinada de hojas de frailejón fresco y joven; coloqué en la estufa y elevé la temperatura hasta 105°; desequé y pesé. Estas operaciones las hice hasta que dos pesadas me dieran resultados constantes; obteniendo así las siguientes cantidades:

Peso cápsula vacía	26,7635
« « con substancia	30,7735
Frailejón empleado	4,0100

Peso cápsula con sustancia desecada	28.4000
» » » » no desecada .	30,7735
Cantidad de agua en 4,01	2,3735

Agua en 100:

$$\frac{2,37,35 \times 100}{4,01} = 59,189$$

El por ciento de agua en el frailejón (hoja) 59,189 %.

Dosificación de las cenizas de la hoja

Cenizas son la substancia de una planta que queda después de destruir la materia orgánica por calcinación; estas cenizas

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

están constituídas sólo por cuerpos minerales, ya que los cuerpos orgánicos desaparecen al calcinarlos.

La dosificación lo hice según el método siguiente:

Tomé una cantidad, pesada exactamente, de hojas de frailejón en crisol previamente calcinado y pesado, y calciné hasta que el producto de la calcinación quede completamente blanco; entonces lo puse en el desecador para su enfriamiento; y, de la diferencia del peso del crisol vacío y del peso del mismo crisol con la substancia, me da la cantidad de cenizas existente en la planta empleada.

El resultado obtenido, después de las operaciones, es el siguiente:

Peso crisol vacío calcinado	15,2806
» de la cápsula vacía	25,4854
» » » » con frailejón	28,2872
Frailejón empleado..	2,8018
Peso crisol con cenizas.....	15,4599
» » vacío	15,2806
Cenizas en 2,8018 de frailejón	0,1793

El por ciento:

$$\frac{0,1793 \times 100}{2,8018} = 6,363\%$$

El por ciento de cenizas en la hoja es: 6,363.

Dosificación de la sílice en la hoja del frailejón

La sílice es una substancia insoluble en los ácidos, aún siendo concentrados; de esta propiedad nos servimos para su dosificación, la que hice según el método que sigue:

De las cenizas de la hoja tomé una cantidad, pesada en balanza de precisión, la coloqué en una cápsula de porcelana y añadí ácido clorhídrico (HCl) concentrado, gota a gota por las paredes de la cápsula; porque el ácido en contacto con las cenizas efervece y al poner en mayor cantidad el ácido,

saltaría substancia, lo que alteraría la exactitud del análisis; luego, coloqué la cápsula en un B.M. (baño maría) y evaporé casi a sequedad; añadí otra cantidad de ácido clorhídrico concentrado y también lo evaporé a sequedad; además, traté con ácido clorhídrico (HCl) diluido y en un filtro cuantitativo puesto en un embudo, filtré, haciendo pasar toda la substancia al filtro; coloqué el filtro junto con el embudo en la estufa, para desecarlo; hecho esto, en un crisol calcinado y pesado previamente, coloqué el filtro con la substancia para calcinarle fuertemente llevándole al rojo, para así transformarle en anhidrido silícico, que es insoluble; pues, según la siguiente reacción, el ácido silícico (H_2 Si O_3) pierde una molécula de agua y queda el anhidrido silícico insoluble.

$$H_2 \text{ Si } O_3 - H_2O = \text{Si } O_2$$

Después de la calcinación lo desequé en el crisol y lo pesé, obteniendo el resultado siguiente:

Peso cápsula vacía	25,487
» » con cenizas	25,675
Cenizas empleadas	0,188
Peso crisol con sílice	15,300
» » vacío	15,263
	0,037
Menos las cenizas del papel filtro	0,0014
Sílice en 0,188 de cenizas	0,0356

El %:

$$\frac{0{,}0356 \times 100}{0{,}188} = 18{,}936$$

Sílice en 100 gramos de cenizas: 18,936.

Esto en las cenizas; veremos en la hoja del frailejón:

Tenemos que 6 gr. 363 de cenizas hay en 100 gr. de frailejón. Busquemos a cuanto de frailejón corresponde el 0,188 de cenizas empleadas para la dosificación de la sílice;

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR FUNDADA EN 1651 QUITO ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Será:

$$\frac{100 \times 0{,}188}{6{,}363} = 2{,}954$$

Los 2,954 de frailejón tienen 0,188 de cenizas y estas cenizas contienen 0,0356 de silice, sacados en la dosificación; luego, los 0,037 de sílice existen en 2,954 de frailejón, y en 100, será:

$$\frac{0{,}0356 \times 100}{2{,}954} = 1{,}205.$$

En 100 de frailejón, existen de sílice: 1,205.

Separación del pelo de la hoja

La separación del pelo de la hoja presenta dificultad; para mi trabajo he tenido que sacarlo con tino, con la mano, para que no salgan partes de la hoja, que vendría a alterar el análisis. Un método que viene a facilitar en algo la extracción es el humedecer la hoja con sosa (Na OH) diluída y con una cuchilla ir raspándola; entonces sale el pelo solo, pero no se le extrae completamente. El cálculo que yo he hecho al extraer es que queda un 15% de pelo en la hoja.

Para la industrialización de esta planta tendrían necesidad de máquinas especiales para la separación total del pelo; de lo contrario resultaría costoso, ya que se emplearía mucha obra de mano y el resultado sería de muy poco rendimiento, además de la pérdida del 15% de materia prima, que es una cantidad apreciable.

Dosificación de las cenizas en el pelo del frailejón

Para la dosificación de las cenizas del pelo del frailejón, no hice sino seguir el mismo procedimiento empleado para la

dosificación en la hoja; y, como queda ya indicado, no haré sino dar a conocer los resultados obtenidos:

Peso crisol vacío	15,26
» » con substancia pelo	16,3953
Cantidad de pelo empleado	1,1353
Crisol con cenizas	15,28
» vacío	15,26
Cenizas en 1,1353 de pelo	0,02

En 100:

$$\frac{100 \times 0,02}{1,1353} = 1,761$$

El por ciento de cenizas en el pelo: 1,761.

Dosificación de la sílice del pelo del frailejón

Para la dosificación de la sílice, también queda indicado el modo operatorio y, lo mismo que las cenizas, no haré sino indicar los resultados obtenidos:

QUITO
ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Peso cápsula vacía	26,145
» » con cenizas	26,165
Cenizas empleadas	0,02
Crisol con sílice	15,2685
» vacío	15,26
Sílice en 0,02 de cenizas	0,0085
Menos cenizas del filtro	0,0014
Sílice en: 0,02 de cenizas	0,0071

En 100 de cenizas, será:

$$\frac{0,0001 \times 100}{0,02} = 35,5\%.$$

Veamos el % de sílice en el pelo:

Tenemos que el 0,02 de cenizas existe en 1,1353 de pelo, y 0,007 de sílice existe en 0,02 de cenizas; luego, 0,0085 existe en 1,1353 de pelo de frailejón, y, en 100 de pelo, será:

$$\frac{0{,}007 \times 100}{1{,}1353} = 0{,}6253.$$

El % de sílice en el pelo es de: 0,7453%.

Investigación del nitrógeno (N) en el pelo del frailejón

Para la investigación del Nitrógeno (N) en el pelo del frailejón, seguí el siguiente procedimiento:

Tomé una pequeña cantidad de pelo y una mezcla de Carbonato de sodio ($Co_3 Na_2$) y Magnesio (Mg) metálico y en un tubo cerrado, por una extremidad, a la que inflé en forma de ampolla; introduje la mezcla anterior juntamente con el pelo, y, luego, añadí un poco más del reactivo, Carbonato de sodio y Magnesio metálico; calenté en un soplete, fuertemente, y, por efecto del calor, se inicia la reacción, observando que toda la masa se pone incandescente; una vez que cesó la incandescencia introduje el tubo, en que efectué la reacción, en una copa cónica, en la que coloqué, previamente, 10 c. c. de agua destilada; al contacto con el agua el tubo se rompió y las substancias contenidas en él, se disolvieron en el agua; filtré y una parte del líquido filtrado puse en un tubo de ensayo y añadí un pequeño cristal de Sulfato ferroso ($SO_4 Fe$) y tres gotas de percloruro de hierro ($Cl_3 Fe$); al precipitado que se formó, que es debido a la formación de un hidrato ferroso y férrico, producido por las sales de hierro que puse en medio alcalino, lo agité y luego añadí ácido clorhídrico (HCl) diluido; con esto desapareció el precipitado. En lugar del precipitado, cuando hay N (Nitrógeno) aparece otro precipitado de color azul intenso; este precipitado en algunas ocasiones no se forma inmediatamente y hay que dejar unas cinco o seis horas; también, a veces,

es imperceptible, entonces, se filtra la solución en un filtro plano y se observa que las paredes quedan manchadas con unos puntos azules intensos; esta substancia no es sino el Azul de Prusia, o sea el Ferrocianuro Férrico $Fe_4[Fe(CN)_6]_3$. En mi análisis, la coloración azul fué negativa, lo que prueba que el pelo del frailejón no tiene Nitrógeno (N).

Dosificación de la grasa del pelo

Las grasas no son volátiles: son untuosas al tacto e insolubles en el agua y el alcohol frío; pero son solubles en el alcohol caliente, en el éter, cloroformo y la bencina. De la solubilidad en el éter nos servimos para su dosificación en el aparato de Soxler, del modo que sigue:

Tomé un baloncito de boca ancha y perfectamente lavado, desecado y pesado con precisión; coloqué en un B. M. y conecté el balón al aparato de Soxler. En la parte superior de éste, se conecta un refrigerante ascendente. En esta forma preparé el aparato para el análisis.

Tomé 1,3595 de pelo, coloqué en un cucurucho de papel filtro con mucho cuidado y acondicioné en el extractor, propiamente dicho, introduciendo en él, el cucurucho que contiene el pelo del frailejón. En el baloncito, tarado, coloqué 75 c. c. de éter. Instalado así el aparato, hice funcionar calentando al B. M. (baño maría) con una llama tenue de soplete, y haciendo circular el agua en el refrigerante. Por efecto del calentamiento el éter contenido en el matraz se volatiliza hasta el refrigerante, en donde se condensaba, cayendo gota a gota sobre el cucurucho. Una vez que el éter llegó a la parte superior del sifón, éste descendió al matraz, arrastrando con él, parte de la grasa. Esta operación continué por el lapso de tres horas, después de las cuales, el éter que volvía a descender al matraz era incoloro y transparente, lo que me indicó que la extracción de la grasa del pelo estaba terminada.

Conseguido esto, retiré el soplete, dejé enfriar el aparato, sin dejar de hacer correr el agua en el refrigerante; cuando frío, separé el baloncito del aparato, evaporé el disolvente y

mantuve un tiempo el baloncito en la estufa, luego, en el desecador y, por último, pesé, obteniendo el siguiente resultado:

Peso cápsula vacía	28,9645
» » con pelo frailejón.....	30,324
Pelo empleado.....	1,3605
Peso del baloncito vacío.....	42,4325
» » » con grasa.....	42,4669
Grasa en: 1,3605 de pelo	0,0344

En 100:

$$\frac{0,0344 \times 100}{1,3605} = 2,528$$

Cantidad de grasa en 100: 2,528%.

OBTENCIÓN DE LA CELULOSA DEL PELO DEL FRAILEJÓN

Una cantidad suficiente de pelo, separado cuidadosamente, lo coloqué en una cápsula de porcelana para empezar el lavado; añadí agua de la ordinaria, pues, si se emplearía agua destilada, no nos resultaría económico al tratarse de la instalación de una industria. Hice hervir el agua, removiendo constantemente el pelo del frailejón; luego, dejé enfriar y, tomando mucha precaución para no perder nada del pelo, separé el agua; añadí de nuevo otra cantidad de agua, hice hervir y seguí, como anteriormente indiqué, los lavados hasta que las aguas del lavado estén completamente claras; porque, al tratar el pelo con el agua y haciéndolo hervir, ésta se enturbia, adquiriendo una coloración amarillo-parduzca. El pelo del frailejón, según hemos visto anteriormente, contiene grasa y hay que deshacerse de élla para que no moleste en los tratamientos que siguen.

Concluido el lavado con el agua, desengrasé el pelo con la siguiente solución:

H_2O (agua) destilada	1.000 c. c.
NaOH (sosa) cáustica	14,5 gr.
Colofonia	4,5 «

En esta solución, tengo que la NaOH (Sosa) se encuentra al 1,45 por ciento, suficientemente diluida, para que no disuelva a la celulosa; porque, como veremos más adelante, en la dosificación de las celulosas α (alfa), β (beta) y γ (gama), la sosa (NaOH), cuando es concentrada, disuelve a las celulosas (β) y (γ) y, al emplear, en la solución anterior, mayor cantidad de sosa, perderíamos celulosa y alterarían las cantidades en una dosificación. La sosa es una sustancia que saponifica las grasas; la saponificación es el desdoblamiento de éllas; es así como la sosa, juntamente con la colofonia, substancia también desengrasante, arrastra la grasa, separándola del pelo. Los lavados hechos con la solución indicada anteriormente, se los hace por seis veces; haciéndoles hervir conforme a los lavados con el agua. Luego, lavé con agua hasta que desaparezca la sosa que se pega al pelo, mejor dicho, hasta obtener la desaparición de la reacción básica comprobada con un papel reactivo tornasol que no dé coloración azul.

Después de este tratamiento, el pelo queda coloreado de amarillo-parduzco, y hay que blanquearlo; lo que conseguí según el siguiente método: —Preparé una solución de Hipoclorito de Calcio $(ClO)_2Ca$ al $15^0/_0$, de la que preparé 500 c. c.; tomé 75 gr. de Hipoclorito de Calcio y los coloqué en 500 c. c. de H_2O, agua destilada fría; luego agité fuertemente durante un cuarto de hora y filtré; del líquido filtrado tomé 200 c. c. y puse en una cápsula de porcelana, junto con el pelo; hice hervir, luego cambié el líquido con otra cantidad, lo hice hervir, dejé enfriar y, luego separé el pelo del líquido y lo traté con una solución de SO_4H_2 (acido sulfúrico) bien diluído, en la siguiente proporción:

SO_4H_2 (ácido sulfúrico)	1 c. c.
H_2O (agua) destilada	250 c. c.

Con esta solución hice hervir corto tiempo porque, al alargar el tratamiento, la celulosa se disolvería en el ácido y se perdería susbtancia.

Los lavados de sosa que se hacen, además de desengrasar, disuelven todas las substancias que no son celulosa; luego, el tratamiento con el Hipoclorito de Calcio ataca, así mismo, a todas las substancias que son ajenas a la celulosa y, por fin, el ácido sulfúrico, además de ayudar al blanqueo, disuelve el resto de substancias que podían haber quedado.

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Después del tratamiento ácido, hice otro lavado con agua destilada, hasta obtener la completa desaparición del ácido, lo que comprobé mediante un papel reactivo azul que no enrojeció en contacto con el líquido lavador.

Para no perder substancia, hice los lavados en un embudo, separando primero una cantidad del líquido lavador y, luego, pasando toda la substancia al embudo, arrastrando lo que queda en la cápsula con un chorro de Piseta; el mismo pelo se contiene en el embudo y no pasa absolutamente nada. Hecho el lavado con el agua seguí otro con alcohol puro y, luego, con éter. Estos lavados sirven para disolver el resto de substancias orgánicas que contenga la celulosa y que no se hayan disuelto con los tratamientos anteriores. Después de esto, desequé en la estufa hasta 70° y así obtuve una celulosa blanca.

Dosificación de la celulosa contenida en el pelo

Para la dosificación de la celulosa seguí el mismo tratamiento que para su obtención, teniendo sumo cuidado de no perder substancia, lo mismo que tomando una cantidad determinada, exacta de pelo, que en este caso fué: 3,9963. Seguí el mismo procedimiento hasta cuando estaba lavado con éter; entonces, del embudo que contenía la celulosa coloqué ésta en un cristalizador, pesado, y la desequé a 70°; cuando estuvo completamente seca la celulosa, coloqué el cristalizador en un desecador, para que se enfríe; luego pesé el cristalizador y, de la diferencia de pesos obtenida entre el cristalizador vacío y con la substancia, obtuve la cantidad de celulosa en los 3,9663, y, luego, por una operación, el tanto por ciento. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Peso cápsula vacía	25,9712
» » con frailejón (pelo)	29,8675
Pelo de Frailejón empleado	3,9963
Peso cristalizador vacío.	36,2582
» » con celulosa	38,9165
Cantidad de celulosa en 3,9963 (de pelo)	2,6583

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
QUITO
ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

El tanto por ciento, será:

$$\frac{2,6583 \times 100}{6,363} = 66,519$$

El tanto por ciento de celulosa en el pelo es: 66,519.

Celulosa:

Siendo la celulosa la parte principal que contiene el frailejón, la estudiaremos algo detenidamente.

Según su etimología la palabra celulosa proviene de célula.

Con el nombre de celulosa se conocen diversos hidratos de carbono correspondientes al grupo de los polisacáridos. Es una poliosa de peso molecular muy elevado y se encuentra extraordinariamente difundida en el reino vegetal; hállase formando la parte leñosa y las membranas de las células vegetales. Su estructura química, es menos conocida que la del almidón y se lo considera como un polisacárido compuesto de C. (carbono) O. (oxígeno) H. (hidrógeno). La parte de la planta que contiene celulosa se caracteriza, de las otras partes del vegetal, por una resistencia relativamente grande a los agentes hidrolizantes; como son: los ácidos y las bases.

En el reino vegetal encontramos que la mayor parte de las plantas contienen celulosa, pero aún no están estudiadas con exactitud, por eso, con el nombre de celulosa en sentido científico, se entiende la celulosa del algodón que es, como ya he dicho, la única que se ha estudiado con exactitud. Así que, las propiedades de las otras celulosas, incluyendo la del «Espeletia grandiflora» (frailejón), se expresarán por compación con la celulosa del algodón. Ullman nos dice: «En la industria del papel se designa frecuentemente con el nombre de celulosa, las diferentes especies de celulosas separadas de la madera en oposición al algodón, lino, etc.». Por esta razón, sería conveniente circunscribir el concepto de CELULOSA a la celulosa de algodón y designar todas las demás especies (que son numerosas) con la expresión de: «SUSTANCIA CELULAR» (Zellstoffe). Se está, sin embargo, muy lejos de

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

esta limitación del concepto de celulosa y muchas veces se aplica la palabra Zellstoffe en Alemania, cuando se quiere designar la celulosa de algodón misma.

En la planta de mi estudio, no he querido obtener una celulosa bien determinada y estudiada completamente como la del algodón; sería necesario de tiempo demasiado largo y el vencimiento de graves dificultades; no he hecho sino procurar obtener una celulosa que, comparada con la del algodón, en sus propiedades físicas y químicas, sea igual, para así convencerme de su pureza. Creo, con el método anterior para la obtención de la celulosa, satisfacer aún una exigencia extremada, ya que lo juzgo práctico y capaz de industrializar, siendo el Gobierno llamado para ello, ya que hoy tiene instalado el Servicio Químico Militar, donde trabajan también por la obtención de la celulosa del frailejón, sin duda, para la preparación de nitrocelulosa.

La celulosa está representada por la fórmula $C_6 H_{10} O_5$; su fórmula desarrollada será:



Según esto, tenemos que la Celulosa contiene: 44,45% de C (Carbono), 6,17% de H (Hidrógeno) y 49,38% de O (Oxígeno).

A la celulosa se le representa por $(C_6 H_{10} O_5) H_2O$ cuando se desea tener en cuenta en la fórmula que muy probablemente está formada por moléculas de exosa (Kiliani).

Según los trabajos modernos de Willstater und Zechmeister, admiten que la celulosa está formada por moléculas de azúcar, porque se ha reconocido al azúcar de uva como producto final de la hidrolisis ácido.

Green y Perkin han hecho investigaciones sobre la constitución de la celulosa y dicen que debe considerarse como un alcohol con tres grupos hidróxilos, como demuestra la siguiente fórmula: $[C_6 H_7 O_2 (OH)_3] (H_2O)_n$. Se reconoce también las tres funciones alcohólicas porque la celulosa tratada con anhidrido acético forma un triacetato, cuya fórmula será: $(C_6 H_7 O_2 (C_2 H_3 O_2)$ 3.

Propiedades físicas de la celulosa

Su peso especifico es: 7,58. La celulosa en estado seco es un excelente material aislador eléctrico, pero esta capacicad aisladora depende extraordinariamente de la humedad del aire. Los fasciculos de la celulosa en estado húmedo o suspendidos en agua conducen muy bien la corriente eléctrica; las particulus suspendidas en agua se dirigen al ánodo.

Propiedades químicas

La celulosa seca posee para la luz y el aire una gran resistencia. Su humedad higroscópica oscila entre 5 y 8%, según la humedad del aire; cuando se muele finamente se acusa un aumento de higroscopicidad creciente con el grado de la finura de los trocitos de las fibras.

Los álcalis diluidos en frio disuelven sólo una pequeña cantidad de la celulosa de algodón; empleando soluciones concentradas ocurre un hinchamiento. Se admite la formación de una o dos combinaciones alcalinas de la celulosa, obteniendo con la solución de Na OH (Sosa) al 24%, una fórmula: que es la siguiente: $(C_6 H_{10} O_5)$ Na OH.

Los agentes oxidantes debilitan la celulosa considerablemente en su solidez, formándose las oxicelulosas caracterizadas por su elevado poder reductor.

El $(SO_4 H_2)$ ácido sulfúrico concentrado, añadido de igual volumen de agua, mantiene en suspensión a la celulosa, en forma coloidal, y añadido una solución de yodo da una coloración violeta que no es permanente. Hecha esta reacción en la celulosa del frailejón, fue positiva.

Derivados de la celulosa

Celulosa hidratada (Celulosa hinchada).—Con el nombre de celulosa hidratada no se considera a la celulosa como una formación de hidrato, es decir, una combinación de agua con

la celulosa; las celulosas hidratadas no llevan agua unida químicamente; sería conveniente sustituir ese nombre con el de celulosa hinchada sino hubiera el temor de confusión de celulosa hidratada con hidrocelulosa. Por celulosas hinchadas se consideran todas las que se caracterizan por una elevada higroscopicidad y, sobre todo, por la mucha facilidad en hidrolizarse.

Hidrocelulosas

No se sabe con seguridad si las hidrocelulosas que se forman por los ácidos, existen en la naturaleza. Su poder reductor característico puede ser debido a la oxicelulosa o el azúcar.

Las hidrocelulosas puras son fácilmente triturables y soportan calentamiento hasta 125°, cuando están impuras se ennegrecen.

Las hidrocelulosas se disuelven fácilmente en óxido de cobre amoniacal y las soluciones presentan una viscosidad pequeña. Los álcalis los atacan a la temperatura de ebullición, violentamente, gran parte se disuelve, llegando hasta un 30 %; el residuo presenta el aspecto de una celulosa hinchada.

También existen las OXICELULOSAS, formadas por agentes oxidantes; se caracterizan por su gran poder reductor; y las ACIDO-CELULOSAS.

AREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Clases de celulosas

Según Cross y Bevan, se pueden dividir las celulosas brutas de los vegetales en: LIGNOCELULOSAS, PECTOCELULOSAS, HEMICELULOSAS, MUCOCELULOSAS, ADIPOCELULOSAS Y CUTOCELULOSAS; las últimas forman las superficies externas, grasas o céreas de los órganos vegetales. Las más importantes son las lignocelulosas y pectocelulosas fasciculadas.

Nitrocelulosa

La nitrocelulosa se obtiene por la acción del ácido nítrico (NO_3H) sobre las sustancias que contengan celulosa, como la del algodón, lino, y, en mi estudio, sobre la celulosa

del frailejón, según la ecuación siguiente: $C_{24}\ H_{40}\ O_{20} + nHNO_3 \rightleftarrows C_{26}\ H_{40} NO_0 - n\ (O\ NO_2)n + n\ H_2O$, Aqui hay una reacción reversible en la cual las partes reaccionantes tratan de buscar el equilibrio respectivamente. El producto de la nitración no es una combinación químicamente única sino que se trata de una serie escalonada de ésteres nítricos de la celulosa, cuyas características no están bien determinadas.

Se pueden obtener diferentes nitrocelulosas, según la concentración y composición de la mezcla ácida, según la elevación de la temperatura de nitración, la duración de la reacción; asi, tenemos:

$(C_6\ H_7\ O_2\ (OH).\ (O.NO_2)$ CELULOSA MONONITRADA
$(C_6\ H_7\ O_2\ (OH).\ (O.NO_2)_2$ CELULOSA DINITRADA
$(C_6\ H_7\ O_2\ (OH).\ (O.NO_2)_3$ CELULOSA TRINITRADA;

y así según el grado de nitración se obtienen: el algodón pólvora que es el trinitrato, la paroxilina o colodión que es el dinitrato. Se caracterizan por la solubilidad: el algodón pólvora se disuelve en acetona y el colodión en una mezcla de alcohol y éter.

La nitrocelulosa se puede obtener empleando sólo el ácido nítrico (NO_3H), pero es ventajosa la adición de SO_4H_2 y por eso es de uso general.

Las cantidades centecimales de ácidos sulfúrico y nítrico que deben agregarse, se acomoda a la clase de nitrocelulosa que se desea obtener y al objeto para que ha de servir, lo mismo que a la constitución de la celulosa y a las demás condiciones de nitración. Las proporciones de ácidos que se emplean para la obtención del llamado algodón pólvora son:

SO_4H_2 (Acido Sulfúrico)	67,5 %
NO_3H (» Nítrico)	22,5 %
H_2O (Agua)	9 %

En las preparaciones de la nitrocelulosa desempeñan un papel importante y esencial las proporciones de mezcla ácida y celulosa; por el volumen de la celulosa es necesario emplear mucha mezcla ácida. La proporción media recomendable es de 1 de celulosa por 50 de ácido.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR FUNDADA EN 1651 QUITO
AREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

La temperatura del baño ácido también es debida a la nitrocelulosa que se va a obtener. Se toma la temperatura del baño ácido de modo que durante la nitración no suba de 5 a 7°, porque al aumentar la temperatura no sólo aumenta la viveza de la reacción sino que se efectúa reacciones secundarias, a consecuencia de la descomposición progresiva de la celulosa y de sus nitratos, disminuyendo el rendimiento y modifican las propiedades del producto.

La nitrocelulosa que presento es una celulosa de elevada nitración, es decir, una TRINITROCELULOSA.

El procedimiento seguido es el siguiente:

Tomé 33,75 c. c. de SO_4H_2 (Acido sulfúrico) y 11,25 c. c. de NO_3H (Acido nítrico) y los mezclé en una cápsula de porcelana; pesé 1 gr. de celulosa de frailejón e incorporé en la mezcla ácida por pequeñas porciones; empujé con una varilla de vidrio al interior del líquido y dejé nitrar durante media hora; después separé el líquido ácido y lavé con agua destilada la porción de celulosa hasta que desaparezca la reacción ácida; luego dejé que se seque al aire libre.

Así obtuve una nitrocelulosa llamada ALGODON POLVORA; comprobada por su solubilidad en la acetona.

PREPARACIÓN DE LA DINITROCELULOSA (ALGODÓN COLODIÓN)

La nitritocelulosa, llamada algodón-colodión, es una dinitrocelulosa, es decir, que la celulosa es de baja nitración. Esta nitrocelulosa se caracteriza por ser soluble en una mezcla alcohólica-etérea.

Su preparación hice según el método siguiente:

Preparé la mezcla ácida en las siguientes proporciones:

NO_3H (Acido nítrico)	28%
SO_4H_2 (Acido sulfúrico)....	57% y
H_2O (Agua)	15%

Tomé: 28,5 c. c. de ácido sulfúrico (SO_4H_2), 14 c. c. de ácido nítrico (NO_3H) y 7,5 c. c. de agua destilada (H_2O); en esta mezcla coloqué un gramo de la celulosa preparada y con una varilla de vidrio la introduje al fondo del baño ácido; la temperatura de la mezcla ácida llegó a 50°; dejé en contacto un cuarto de hora; después separé la Celulosa nitrada del baño nitrador y la lavé con agua destilada hasta que desaparezca la reacción ácida de las aguas del lavado; dejé secar al ambien-

te en un cristalizador y, luego, comprobé si la celulosa nitrada tenia el grado de nitración para que se llame Algodón-colodión, por su característica de solubilidad en la mezcla de alcohol y éter. Hecho esto, la nitrocelulosa se disolvió perfectamente.

Aplicación de la celulosa

La celulosa tiene gran importancia técnica, ya que se aplica en diferentes industrias, en la fabricación de diferentes fibras textiles, de papel, y de éste, variadas clases.

Las celulosas nitradas se emplean como explosivos enérgicos, entran en la composición de la pólvora sin humo, preparada por disgregación de la nitrocelulosa en la mezcla alcohólico-etérea.

Se prepara también el celuloide o marfil artificial; lo constituye una mezcla de algodón para colodión con alcanfor y otras materias que a 90º se convierten en una masa plástica moldeable sometida a gran presión.

De la celulosa se fabrica seda artificial y se utiliza como primera materia la celulosa nitrada; se le disuelve en la mezcla alcohólico-etérea para tener colodión de gran consistencia; se hace pasar por tubos de 0,008 milímetros de diámetro, sometiéndolo a la prasión de 40 a 50 atmósferas y recogiendo los hilos en agua fría.

La industria de la seda artificial ha tomado extraordinario desarrollo, alcanzando su producción a varios millones de kilogramos al año.

Dosificación de las celulosas α, β y γ

Esta dosificación se funda en la solubilidad de las celulosas β (beta) y γ (gama) en los álcalis; quedando la celulosa α (alfa) insoluble.

El procedimiento es el siguiente: Tomé 1 gr. de celulosa preparada y la coloqué junto con 35 c. c. de NaOH (Sosa) al 17,5% en un Erlenmeyer de 500 c. c. La NaOH (Sosa) preparé, tomando 17,5 grs. de NaOH cáustica y lo disolví en 100 c. c. de agua destilada; dejé reposar por doce

horas para que precipite los carbonatos y bicarbonatos, pues éstos disolverían más o menos la celulosa y fallarían los resultados; filtré, y, de la sosa filtrada, tomé los 35 c. c.; el Erlenmeyer coloqué en un baño de María durante cinco minutos, (por reloj), a la temperatura de 20°; entonces añadí 10 c. c. de la misma NaOH (Sosa) preparada, por cuatro veces, después de dos y medio minutos cada vez. Tenemos en el Erlenmeyer 75 c. c. de NaOH (Sosa), a éstos añadí 250 c. c. de agua destilada y en un crisol de Goch limpio, desecado y pesado, filtré rápidamente a presión; luego lavé la celulosa que queda en el filtro con una solución al 1% de CH_3 COOH (ácido acético), hasta que desaparezca la reacción básica de las aguas del lavado; luego, lavé con agua destilada hasta la desaparición de la reacción ácida. Todas las aguas del lavado recogí en un recipiente, las que llegaron a 2.000 c. c., o sea dos litros.

Después del lavado, desequé el crisol de Goch, que contiene la celulosa, la que constituye la celulosa α (alfa), a 90°; luego enfrié en un desecador y pesé obteniendo el siguiente resultado:

Sustancia empleada	1 gr.
Peso crisol con celulosa α (alfa)	16,0926
» » vacío	15,3267
Celulosa α (alfa) en 1 gr.	0,7659.

En 100, será: $0{,}7659 \times 100 = 76{,}59\%$.

De los dos litros de las aguas del filtrado, tomé un litro para la dosificación de la celulosa β (beta), al que añadí CH_3 COOH (Acido acético) concentrado, y, en ligero exceso, el ácido precipitó la celulosa β (beta); filtré en un filtro cuantitativo, desecado y pesado, y lavé hasta la desaparición de la reacción ácida; luego desequé en la estufa, enfrié en el desecador y pesé, dándome los resultados siguientes:

Peso filtro vacío	0,8619
» » con celulosa β (beta)	0,8983
Celulosa β (beta) en 1.000 c. c. del líquido	0,0364.

Como la solución está recogida en 2.000 c. c, se multiplicará por 2, para obtener así la celulosa en 1 gr.: $0{,}0364 \times 2 = 0{,}0728$. — En 100, será: $0{,}0728 \times 100 = 7{,}28\%$.

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

En el líquido filtrado que queda, precipité la celulosa γ (gama) con SO_4 $(NH_4)2$ (Sulfato de amonio); filtré en un filtro, desecado y pesado, y lavé el precipitado en agua destilada hasta la desaparición de la reacción básica; luego, desequé en la estufa, enfrié en el desecador y pesé, siendo sus resultados:

Peso filtro vacío	0,6641
» » con celulosa γ (gama)	0,6949
Celulosa γ (gama) en 1.000 c. c.	0,0308.

Como la dilución del 1 gr. está hecha en 2.000 c. c., luego: 0,0308 × 2 = 0,0616; esto en 1 gr., en 100, será: 0,0616 × 100 = 6,16% de celulosa γ (gama).

Hechas las dosificaciones de las celulosas α (alfa), β (beta) y γ (gama), y sumando sus cantidades, nos da: 90,03 de celulosas; restando de 100 nos da: 9,97; esta cantidad es de sustancias agenas a las celulosas α (alfa), β (beta) y γ (gama).

DIFERENCIACIÓN DE LAS CELULOSAS α, β y γ.

Como ya hemos visto, tenemos que una diferenciación está en la SOLUBILIDAD en la NaOH (Sosa); además se supone que se diferencian por la colocación de los oxidrilos, en su fórmula desarrollada; pero esto no está determinado, ya que la misma fórmula de la celulosa no se la conoce con precisión, por eso se representa con «n» el número de carbonos, hidrógenos y oxígenos, representándola así: $(C_6 H_{10} O_5)n$.

TRATAMIENTO DE LA CELULOSA CON EL LICOR DE SWEITZER

La celulosa se disuelve en el licor de Sweitzer, pero no completamente.

Digamos primero la manera de preparar este reactivo: Se toma un embudo en el que se ha colocado cobre (Cu) metálico, y desde un embudo de decantación se hace caer, gota a gota, amoniaco (NH3) concentrado. El amoniaco actúa sobre el cobre y pasa un líquido azul, que es el líquido cupro-amónico o reactivo de Sweitzer. Todas estas operaciones se hacen en contacto del aire.

Tomé 0,4469 de la celulosa preparada del frailejón y le añadí al licor de Sweitzer preparado; dejé en contacto doce horas, después de las cuales, como no se disolviera toda la celulosa, quise ver la cantidad insoluble en el reactivo, para lo que, en un crisol de Goch, pesado, filtré cuidadosamente para

no perder sustancia; después lavé la celulosa que quedó, la desequé en la estufa y la pesé, dándome los siguientes resultados:

Celulosa empleada	0,4469
Peso crisol con celulosa, después de la operación	15,4985
Peso crisol vacío.....	15,4102
Cantidad de celulosa no disuelta	0,0883

El por 100, será:

$$X = \frac{100 \times 0,0883}{0,4469} = 19,758$$

Tenemos pues que el 19,758 de la celulosa preparada no se disuelve en el licor de Sweitzer.

La celulosa que se disolvió en el reactivo la precipité por medio de un ácido (HCl) (Acido clorhídrico), separé por decantación el precipitado del líquido y luego desequé en la estufa la celulosa precipitada; obtuve así una celulosa medio verdosa, sin duda, por el licor que aún contenía; Vista al microscopio la celulosa primitiva y la precipitada, noté claramente que la celulosa precipitada era hinchada.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Conclusión

Al terminar la tesis, sacamos como conclusión que lo importante del Espeletia grandiflora (frailejón) es el pelo que contiene, ya que está constituído por un porcentaje elevado de celulosa. Esta planta aún no se ha empleado en ninguna aplicación. Se puede emplearla en la extracción de la celulosa, ya que ésta se la usa en muchas aplicaciones. Con la celulosa extraída, se puede preparar: colodión, pólvora, es decir, explosivos en general; lo mismo que seda artificial, esto viene a ser más importante aún, ya que hoy se proponen establecer una fábrica para la producción de este artículo, extrayendo la celulosa del «Cabuyo». Se puede, pues, usar también la celulosa de esta planta «frailejón» que existe en gran cantidad y sin ninguna explotación en los páramos «El Angel», Provincia del Carchi.

Otro ensayo de dosificación realizado como complemento ilustrativo, en el llamado frailejón del Pichincha, (Culcition rufescens), por el señor Clemente Montenegro, estudiante de farmacia:

Dosificación de las cenizas y silice del frailejon del paramo del pichincha

Quito, Marzo 8 de 1937.

Pelo del frailejon.—Cenizas

Lavé las hojas del frailejón y desequé en la estufa a la temperatura de 40°. Separé cuidadosamente el pelo de las hojas y pesé 0.5901 grs. cantidad que se calcinó en un crisol a fuego lento y luego fuertemente.

Cuando las cenizas presentaron un aspecto blanco suspendí el fuego, dejé enfriar y pesé:

Crisol vacío	35.0133
« Cenizas	34.9925
	0.0208

El porcentaje se obtendría así:

$$0.5901 \quad 0.0208$$
$$100 \quad X$$
$$; X = \frac{100 \times 0.0208) - 3.5248\%}{0.5901}$$

Dosificación de la sílice

La cantidad de ceniza obtenida o sea 0.0208 grs. la traté con HCl conc. por tres veces y evaporé a seco al B. M. Después de la tercera evaporación dejé enfriar y traté el residuo por agua. Filtré en cuantitativo de cenizas

0.0014 grs. y después de lavar varias veces el filtro desequé y calciné. Ya frío pesé:

Crisol vacío.....	35.0133
« sílice.....	35.0070
	0.0063

Cenizas filtro.....	0.0014
	0.0049

Cálculo en las cenizas:

$$\frac{0.0208}{100} \quad \frac{0.0049}{X} \; ; X = \frac{100 \times 0.0049 - 23.5576\%}{0.0208}$$

Calculo de la sílice en sustancia seca:

$$\frac{0.5901}{100} \quad \frac{0.0049}{X} \; ; X = \frac{100 \times 0.0049 - 0.8320\%}{0.5901}$$

Dosificación de las hojas.—Cenizas

AREA HISTORICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Tomé 0.4313 grs. de hojas libres de los pelos. Calciné y cuando estuvieron blancas las cenizas dejé enfriar el crisol y pesé:

Crisol vacío.....	35.0133
« cenizas.....	34.9850
	0.0283

Cálculo:

$$\frac{0.4313}{100} \quad \frac{0.0283}{X} \; ; X = \frac{100 \times 0.0283 - 6.5615\%}{0.4313}$$

SILICE:

La cantidad de 0.0283 grs. traté sucesivamente con HCl conc. evaporando luego a seco al B. M. Dejé enfriar

y al residuo agregué agua. Filtré en filtro cuantitativo. Lavé repetidas veces. Desequé y calciné:

Crisol vacío.....	35.0133
« sílice.....	35.0080
	00.0053

Cenizas filtro.....	0.0014
sílice	0.0039

Cálculo de la sílice en las cenizas:

$$0.0283 \quad 0.0039 \qquad 100 \quad X \qquad ; X = \frac{100 \times 0.0039}{0.0283} = 13.7809\,\%$$

Cálculo de la sílice en la sustancia seca:

$$0.4313 \quad 0.0039 \qquad 100 \quad X \qquad ; X = \frac{100 \times 0.0037}{0.4313} = 0.9042\,\%$$

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1651 QUITO
ÁREA BIBLIOGRÁFICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

RESUMEN

PELO	HOJAS
Cenizas 3.5248 %	Cenizas 6.5615 %
SiO_2 cenizas 23.5576 %	SiO_2 cenizas 13.7809 %
« sust. seca 0.8320 %	« sust. seca 0.9042 %

BIBLIOGRAFIA

ULLMANN. Enciclopedia de Química Industrial.
HOLLMAN. Tratado de Química Orgánica.
MUSPRATT. Gran Enciclopedia de Química Industrial.
ESPASSA. Enciclopedia.

CRONICA UNIVERSITARIA

Informe del señor Rector de la Universidad Central al señor Ministro de Educación.

Nº. 781

Señor Ministro de Educación Pública.

Presente.

En contestación a la atenta nota de usted, marcada con el Nº. 418-SS. de 9 del presente, en que se digna transcribirme el telegrama circular dirigido a los Rectores de las Universidades solicitándoles remitan sus informes hasta el quince del presente, doy cumplimiento a su deseo, señor Ministro, con la premura y la urgencia que el caso requiere.

Mi exposición comprende el período de tiempo que he desempeñado el Rectorado y para mayor facilidad, la divido en los acápites que siguen:

Reorganización de la Universidad Central.—El tres de febrero de este año, se expidió el Decreto Supremo Nº. 8 por el que se levantó la clausura ordenada el veintinueve de noviembre próximo pasado. En dicho Decreto consta la nómina del personal Administrativo y Docente de la Institución, advirtiendo en el artículo tercero que hasta determinar la representación estudiantil y la fecha para la elección de ésta, el Consejo Universitario funcione con los siguientes Miembros: Rector, Vicerrector, Decano de cada una de las Facultades y el delegado del Ministerio de Educación Pública.

La Universidad abrió sus puertas al siguiente día del Decreto y cada una de las Facultades procedió a la elección de sus dignatarios. Los señores doctores, Gustavo Buendía y Carlos Salazar Flor, fueron designados Decano y Subdecano, respectivamente, en la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales; los señores doctores Carlos Bustamante

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Pérez y Carlos Pólit, en la Facultad de Ciencias Médicas; y, los señores Ingenieros Alonso Cevallos y Abel S. Troya, en la Facultad de Ciencias Exactas. El doctor Manuel García fué elegido Director de la Escuela Odontológica; el doctor Antonio Santiana, Director del Instituto de Anatomía General y Descriptiva; y el señor Ingeniero don Jorge Albornoz Bustamante, Director de la Escuela de Agronomía «Gallo Almeida».

El señor Ministro de Educación Pública, designó como su representante ante el Consejo Universitario al señor Ing. Pedro Pinto Guzmán; y luego, por renuncia de éste, al señor doctor Manuel García, quien continúa en la representación.

Finalidad Universitaria.—En este acápite no hago sino rememorar las ideas vertidas por el que suscribe ya ante el señor Encargado del Mando Supremo de la República como ante usted, señor Ministro.

Siempre he considerado que la Universidad tiene que estar al ritmo de la realidad que representa, enfocándola, orientándola y determinándola en lo posible. La Universidad libresca, la Universidad que cultiva Ciencias con palabrería y en el campo teórico, no llena su fin, menos la responsabilidad que tiene sobre sí. Formar profesionales, no es el único fin universitario. Considero que la CULTURA SUPERIOR, la capacitación del individuo como tal, apto para interpretar el MEDIO que le rodea, es el propósito fundamental universitario. Las actividades de la Universidad Central han estado limitadas a conferir los títulos de Abogados, Médicos, Odontólogos, Ingenieros y Farmacéuticos, sobre la base de una ilustración libresca en que los experimentos científicos se los realizaba observando los fotograbados de diferentes publicaciones. Natural concluir que en esta forma, los títulos profesionales conferidos por la Universidad ivan y van constituyendo cada día el problema social que el Estado no puede ni debe descuidar. Han habido, señor Ministro, inteligentes propósitos de corregir la acción universitaria. En parte, la Facultad de Ciencias Médicas y la de Ciencias Exactas, han encarrilado su enseñanza en forma objetiva. Desgraciadamente, la situación económica es tal que no ha permitido el cambio de rumbo, sin embargo de conocer y afirmar los daños que produce. Muchas veces he pensado cómo esta falta de relación entre la Universidad y el ambiente, es la

causa remota para la inquietud estudiantil que anhela renovación que, en definitiva no es, sino la investigación de nuestra realidad. Y he afirmado mi pensamiento, al observar cómo en las facultades de Ciencias Médicas y de Ciencias Exactas, los estudiantes dedicados a la observación y a las investigaciones, son en todo ajenos a situaciones de orden político.

Es por esto, que mi particular preocupación al aceptar la Rectoría de la Central que impone tan graves responsabilidades, haya sido el facilitar por todos los medios posibles que la enseñanza universitaria sea esencialmente práctica y de conocimiento de nuestro ambiente. Consideré necesario el acercamiento de la Universidad a otras actividades, y por ello pedí que se anexen a la Universidad varias dependencias que antes estaban bajo la dirección del Ministerio del Ramo. Comprensivamente el Sr. Encargado y Ud. como todos los miembros del Gabinete, han atendido mis solicitudes. Actualmente, forman parte integrante de la Universidad el Instituto Politécnico, la Escuela de Artes y Oficios y el Observatorio Astronómico. Estas dependencias, antes no relacionaban sus actividades. Actualmente, es mi propósito hacer que mutuamente se complementen. Con ello, tengo entendido, que se ha dado un gran paso en favor de la causa universitaria. El Decreto Supremo por el cual se ordenó la anexión de las dependencias indicadas, tiene el número 64 y se lo expidió el 11 de Mayo de 1937.

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Separadamente, en otro capítulo, me refiero a las necesidades que impone la anexión. El local en que funciona la Universidad, es estrecho. Exige adecuaciones, a las que también luego me refiero.

Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales.—Tiene quince profesores. En la actualidad los estudios son teóricos y según el reparto de horarios, cada profesor, como término medio, trabaja cuatro horas a la semana. En mi concepto, la enseñanza en la Facultad de Jurisprudencia requiere de Bibliotecas especiales en cada clase para que el profesor inicie con los estudiantes los trabajos de seminario que tan buen resultado han rendido en otras Universidades. Hace falta mayor vinculación que la hora de conferencia, entre profesores y estudiantes. Así el estudio de los problemas sociales como el de la Jurisprudencia, uno y otro se les puede ob-

servar mediante el método que permita examinar los principios científicos aplicándolos a la realidad nuestra, y en lo posible, comparándolos con otros medios. Mas, para conseguir esta finalidad es indispensable dotar a cada cátedra de obras de consulta, que constituyan bibliotecas especiales que faciliten al profesor y alumnos, la investigación, no en la hora de conferencia académica, sino en todo el tiempo que exige la investigación y la tesis que se desarrolle.

El cómputo de alumnos consta en el anexo que acompaño.

Facultad de Ciencias Médicas.—En la actualidad, son veintisiete los profesores de la Facultad de Ciencias Médicas. El cómputo de los alumnos por cursos, consta en los cuadros anexos.

Consecuente con el propósito que antes manifesté y a medida de las posibilidades económicas, he facultado la realización de excursiones que permiten la contemplación más exacta de la realidad, como fuente preferible de las mejores iniciativas. En efecto, el profesor Benjamín Wandemberg, ha dirigido excursiones haciendo estudios de Bacteriología y Parasitología. En el valle de Yunguilla, provincia del Azuay, efectuó los estudios sobre el estado palúdico de esa zona para aconsejar las medidas más prudentes para desterrar el mal.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

El Dr. Antonio Santiana, Director del Instituto de Anatomía, presentó al finalizar el curso, en una importante sesión científica, el desarrollo de un nutrido programa sobre la organización del Instituto de su cargo y varios otros tópicos de Anatomía.

La Escuela de Odontología, talvez la mejor dotada de la Universidad como Gabinete de Experimentación y de estudio, realiza una misión de utilidad para el estudiantado, como para la sociedad. Se puede sostener que esta dependencia es la que en forma práctica y tangible realiza la verdadera extensión universitaria. Los que carecen de recursos y sufren de dolores que pueden ser remediados en el Gabinete Dental, acuden a él y son atendidos con solicitud. El costo de materiales con un ligero recargo que ayuda a la propia labor que realiza el Gabinete Dental, constituye el valor del trabajo. Justo es reconocer que en el Gabinete mencionado, la enseñanza es completa.

Es de desear, señor Ministro, que como en esta dependencia, todas las demás cuenten con los Gabinetes de Experimentación, indispensables para el buen éxito de la enseñanza.

Preferentemente, llamo la atención suya a la cátedra de Biología y a la de Medicina Legal. La primera es fundamental y aún está considerada como materia obligatoria de enseñanza general en otras Universidades; la segunda de indiscutible utilidad en las investigaciones médico-legistas. Esta última, carece de lo indispensable y hasta hoy no ha sido posible dotarla.

Facultad de Ciencias Exactas.—Veintidós son los profesores de la Facultad. El cómputo de alumnos matriculados y los que han rendido sus pruebas finales, conocerá el señor Ministro en los cuadros anexos.

No es posible realizar programa alguno en la Facultad de Ciencias, sin la consiguiente experimentación. Hay Gabinetes tan necesarios a los estudios de Ciencias, como el de Física, que en la Universidad Central está inservible. Hace falta ampliar el Gabinete de Química en forma que no sólo satisfaga los fines de la docencia, sino también los de servicio público, contribuyendo a la seriedad de las investigaciones que se hacen, como en los análisis de minas, por ejemplo, tan necesarias para el desarrollo industrial en nuestro país.

Los estudios de Química Industrial, como especialización, constituirán un nuevo horizonte para nuestra juventud y para la vida de nuestra República.

Asimismo, la organización de una Escuela de Arquitectura, considero que prepararía un nuevo campo de actividad que reclama con urgencia la vida colectiva.

Escuela de Agronomía "Gallo Almeida".—Especial empeño he puesto de mi parte porque la Escuela de Agronomía responda a su fin. Al momento, con ligeras variantes, ha continuado la organización existente.

Con motivo de la resolución tomada en el Decreto Supremo Nº. 35 de 20 de diciembre de 1935, la Universidad tiene la administración de los bienes de la extinguida Junta «Gallo Almeida», y conforme a lo establecido en el artículo tercero del mencionado Decreto, la Escuela de Agronomía de la Universidad Central, se denomina hoy «Escuela Superior de Agricultura «Gallo Almeida» en homenaje al filántropo.

Motivo de preocupación fué para mi la organización de la enseñanza en esta Escuela, que distingue la Escuela Inferior y la Superior.

En la primera, ingresan alumnos que aún no saben leer ni escribir correctamente, en tanto que en la Superior sólo aquellos que tienen el título de Bachiller. Para la primera no había otra justificación que el texto del testamento del Sr. Gallo, en mi concepto mal interpretado y peor aplicado. Se quería considerar que en toda forma debe existir esta organización. Mas, la consulta a distinguidos profesionales que integran el profesorado de Jurisprudencia de la Central, así como la resolución de la Entidad especial constituída en la Universidad para la administración de los bienes, interpretaron en su espíritu justo la cláusula testamentaria referida y así, me fue dable ponerme en comunicación con el señor Director de la Quinta Agronómica de Ambato, para subsanar el vacío. Persegui entonces que en dicha quinta se hagan los estudios primarios y secundarios para continuarlos después en la Central, escalonadamente. Fruto de estas gestiones, fué el proyecto de ley de enseñanza agrícola del país, que en la Universidad elaboró el señor Director de la Quinta Agronómica, señor Abelardo Pachano, el mismo que coincidió con el proyecto que elaboraba el señor Ministro de Previsión Social. Actualmente, la Ley Nº. 91 que unifica la enseñanza agrícola, considero que satisface una necesidad. En virtud de esta ley, la Universidad tiene a su cargo la enseñanza Superior Agrícola con el fin de formar Ingenieros Agrónomos y Médicos Veterinarios, con conocimientos y capacidades suficientes para la dirección de Estaciones Experimentales, agrícolas y zootécnicas, las Escuelas e Institutos Agrícolas y Veterinarios, y los demás servicios agrarios nacionales.

Estoy en el propósito de seleccionar profesorado y proveer de los consiguientes Gabinetes para que la finalidad sea cumplida. Actualmente, el Consejo Universitario, contrató los servicios del Sr. Dr. José García Suárez, profesor chileno, quien se posesionará de su cátedra en el mes de octubre próximo.

Junta «Gallo Almeida».—Espíritu de comprensión por los intereses nacionales a mi entender, hizo que se expida el Decreto Supremo Nº. 35, confiando a la administración de la

Universidad Central los bienes poseídos por la extinguida Junta.

Merece el más franco aplauso el propósito del filántropo al tratar de establecer el estudio de una de las principales riquezas del país, como es la Agricultura. Desgraciadamente, al posesionarme del Rectorado, encontré que todo el patrimonio del señor Gallo era un semillero de reclamos judiciales y extrajudiciales. Lo más prudente en tales circunstancias, era sanear el patrimonio. Con tal fin, sugerí que la Universidad haga un empréstito de CINCUENTA MIL SUCRES al Banco Hipotecario para cancelar las deudas de la sucesión y las obligaciones contraídas por la extinguida Junta. Se autorizó la operación, mediante los Decretos Supremos Nº. 63 bis de 11 de mayo de este año, y el Nº. 123 de 7 del mes en curso. Considero que pronto se suscribirá en el Banco la correspondiente escritura.

En el Decreto de administración de los bienes se facultó a las autoridades universitarias para formular el Presupuesto. Se hacía necesario el establecimiento de un organismo especial que se entienda en todo lo referente al patrimonio antes mencionado. Con este fin, el Consejo Universitario dictó el Reglamento especial cuya copia acompaño según el cual, el Rector de la Universidad, el Delegado del Ministerio de Educación, el Procurador y el Director de la Escuela de Agricultura «Gallo Almeida», constituyen la entidad que analizan todos los actos concernientes al patrimonio del filántropo. Y por fin, revisadas las resoluciones por el Consejo Universitario, se las ejecuta.

Actualmente, el señor doctor Manuel Bustamante representa al Ministerio de Educación.

Granja Experimental.—Con el mismo fin, de que la Escuela de Agricultura tenga un campo propicio por su clima para efectuar prácticas de Agronomía, la Universidad se interesaba por la consecución de un terreno adecuado en el que también se pudiera realizar el cultivo intensivo de árboles frutales. Los señores Rafael Modesto y Alfonso Peñaherrera, en forma gentil, dieron seis hectáreas de su propiedad denominada «CLEMENTINA», en la parroquia de Tumbaco, para que la Universidad administre durante quince años. Las cláusulas del contrato encontrará usted en el anexo respectivo.

Extensión Universitaria.—No ha descuidado la Central de cumplir con la obligación que le impone su propia existencia y que determinan sus Estatutos, la difusión de la Enseñanza Universitaria. Se han realizado varias conferencias. Tales son:

La del Sr. Dr. Manuel H. Villacís, sobre «Un caso teratológico ocurrido en la Maternidad de Quito».

La del Sr. Dr. Arsenio de la Torre, sobre «Amebiasis Bronco-Pleuro-Pulmonar, observados en Quito».

La del Sr. Dr. Augusto Estupiñán, sobre «Heridas por arma de fuego».

La del Sr. Luis Aulestia, sobre «La Arquitectura en Roma».

La del Sr. Misael Acosta Solís, sobre «La personalidad botánica del Padre Luis Sodiro. Importancia de los estudios Fitológicos en el Ecuador».

También, he creído que la Universidad está en el deber de solicitar el concurso de personas que, por sus conocimientos, pueden contribuir a la difusión cultural universitaria. Y así escuchó con agrado en el Salón Máximo, la palabra del Ingeniero Sr. Miguel Castro, Actuario matemático chileno, respecto a los «Nuevos fundamentos y procedimientos de la Estadística, del actuariado y de la organización de las Cajas de Previsión Social».

Actos públicos universitarios.—Con oportunidad, la Facultad de Ciencias recordó el 101 Aniversario del nacimiento del Rvdo. Padre Luis Sodiro S. J., que prestigió la investigación científica nacional, singularmente en el ramo Botánico. Con tal motivo, se llevó a efecto una Sesión Solemne, en la cual, el señor Ingeniero Alonso Cevallos, Decano de la Facultad, pronunció un hermoso discurso publicado en la revista «Anales». El profesor de Botánica, Sr. Misael Acosta Solís, disertó sobre la personalidad del Sabio Botánico. La conferencia a la que aludo en otro acápite, fué recibida con aplauso.

Asimismo, en Sesión Solemne se efectuó la entrega de los premios «Roberto Levi», a los triunfadores en el concurso promovido sobre estos puntos: 1º. La mejor monografía sobre el viaje de estudio de la Escuela de Farmacia a la provincia del Guayas; 2º. La mejor monografía sobre los estractos fluídos preparados de drogas nacionales. Los estudiantes señores Luis Alfonso Pinto y Ernesto de la Torre, merecie-

ron el galardón. En la Sesión Solemne representó al Dr. Roberto Levi, que excusó su asistencia por enfermedad, el Sr. Dr. Alfonso Torres, que en discurso bien trazado hizo la apología de los estudios químicos y los preparados farmacéuticos.

Planes de Estudios y Reglamentos.—Reabierta la Universidad Central, el Ministerio de su cargo, tuvo la feliz iniciativa de convocar una Asamblea de Rectores para expedir la nueva Ley de Educación Superior; estudio que sirvió de base para el Decreto Supremo Nº. 53, de 7 de junio de este año, que contiene la referida Ley. Según el Art. 54, las Universidades procurarán en la forma más eficiente, la unificación de los Estatutos, Planes de Estudios y Métodos de Enseñanza.

Y en realidad de verdad, hace falta legislar sobre la materia. El mismo hecho de que las Universidades forjan la conciencia nacional, impone que éllas sistematicen sus reglamentos, planes de estudio y métodos de enseñanza.

Los reglamentos no deben constituir elemento de coacción externa, sino procurar en toda forma que la enseñanza universitaria sea útil al alumno y provechosa a la colectividad. Hasta aquí los métodos seguidos les he considerado ceñidos al formulismo y contrarios a la eficacia que se busca. Las listas de asistencia de los alumnos y los exámenes teatrales de fin de año confirman mi aserto. Nada se obtiene con la presencia del alumno en clase, si éste no trabaja individualmente y si toda su labor se reduce a repetir los conceptos del profesor o lo que dice el libro. Considero que el sistema se lo debe cambiar en forma tal que el alumno desarrolle su propia personalidad bajo la dirección inteligente del profesor, formando su pensamiento propio en las tesis que sugiera el profesor. El verbalismo ha causado un gran daño al país, y particularmente, en los centros de Enseñanza Superior. Según la propia Ley, en las Universidades no sólo se ha de efectuar la preparación profesional, sino principalmente, la preparación adecuada para la vida individual y colectiva, en forma tal que desarrolle y estimule las iniciativas y energías de la juventud. Los Estatutos y Reglamentos, pues, deben contemplar el aspecto enunciado.

Asimismo, antigua aspiración universitaria es la de unificar los Planes de Estudio. No encuentro una razón que justifique la división de materias en la forma que consta

en el Plan. Bien creo que señalando el límite de años en los que se debe efectuar los estudios de Jurisprudencia, cito por caso, seis años, se puede permitir que cada estudiante elija por año las materias que las va a estudiar. Entiendo que en esta forma, desaparecen los inconvenientes de la variación de planes de estudios en las Universidades, que crea un sinnúmero de complicaciones cuando un estudiante solicita el PASE de una Universidad a otra.

Y en cuanto a los programas de enseñanza, creo yo que en cada uno de ellos, pueden distinguirse dos partes: los principios científicos y la aplicación práctica.

Me permito creer que con los enunciados anteriores, llevándolos a la práctica, la enseñanza será más eficiente. El estudiante se preocupará de saber y no sólo de pasar los años para obtener el título profesional.

Dependencias anexas.—Me referí anteriormente a la Escuela de Artes y Oficios, el Instituro Politécnico y el Observatorio Astronómico.

Oportunamente, elevaré a su consideración los reglamentos que estoy elaborando para cada una de esas dependencias, en cumplimiento de lo que establece el correspondiente Decreto Supremo. Por hoy, me limito a hacer constar la necesidad de que cada una de esas dependencias responda a su fin. La Escuela de Artes y Oficios, con la doble finalidad que tiene, formar al artesano del mañana y servir al público en las obras que le confía, llamada está a desempeñar un gran cometido social. Débesela dotar de los fondos necesarios en forma que en no lejano tiempo, pueda ella sola bastarse a sí misma, sin necesidad de que el Estado contribuya a su sostenimiento.

La Escuela Politécnica y el Observatorio Astronómico, ayudarán en mutuo a la enseñanza que se efectúa en el Plantel. Más que sabios, el Ecuador necesita de hombres que tengan criterio formado sobre nuestra realidad.

Publicaciones universitarias.—Dije antes que la conferencia y el libro son la forma de llevar a cabo la extensión universitaria. En la Imprenta de la Universidad, que hace falta dotarla de una nueva prensa y de tipos, y cuyo local es estrecho y húmedo, he resuelto trasladar el taller a locales de la Escuela de Artes y Oficios; no he descuidado en la esfera de posibilidades de hacer ediciones que contribuyan a la cultura general. Tales son:

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

«Las ideas del Libertador referentes a la Constitución Política de los Estados Americanos», por el señor don Camilo Ponce Enríquez;

«Química Analítica Cualitativa», por el señor doctor Ernesto Albán Mestanza;

«Anales del Instituto de Pedagogía» Nº. 1.

«Microscopia Fecal», por el señor doctor Benjamín Wandemberg;

«Formación del Profesorado de Enseñanza Secundaria en diferentes países», por el señor don Luis F. Torres;

Revista «Sístole» Nº. 15;

«La Educación Cívica al servicio de la Enseñanza», por el señor Alfonso Mora Bowen;

«Anales de la Universidad Central», Nos. 299 y 300,

«El problema de la Vida y la Química», por el Sr. Dr. Julio Aráuz;

«Homenaje de amor filial a la provincia de Bolívar», por la Srta. Rosaura Emelia Galarza;

Revista «Flora» Nº. 1;

«Sinopsis Médico Legal», por el señor doctor Antonio J. Bastidas;

«Codificación de Leyes y Ordenanzas Municipales», Tomo II, por el señor doctor Juan Luis Oquendo.

Además, la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales está interesada en editar la obra del meritísimo maestro Sr. Dr. Víctor Manuel Peñaherrera. Al respecto, la Rectoría obtuvo que las Universidades de la República autoricen la nueva edición del primer tomo, la misma que se halla agotada.

Asimismo, estoy interesado en la publicación de un estudio sociológico del señor Jesús Vaquero Dávila, y otros de carácter histórico del señor Oscar Efrén Reyes.

Por otra parte, es mi propósito conseguir que el profesorano de la Universidad publique sus estudios de clase, aplicados a la realidad Ecuatoriana.

Educación General.—La Universidad necesita acercarse a todos los estudios sociales. Actualmente, cursos de Albañilería, dictados por el profesor señor Luis Aulestia, y cursos de Taquigrafía y Mecanografía se dictan provechosamente en la Universidad. Certificados conferidos al finalizar el programa acreditan la preparación de los inscritos.

Espero realizar en el próximo año un programa más completo de educación general y popular en diferentes ramos.

El Local Universitario.—Afirmé que el local en que funciona la Universidad Central, es inadecuado y estrecho. Hace falta, señor Ministro, invertir fondos para conseguir que en lo posible las dependencias universitarias, por lo menos tengan luz y el mobiliario adecuado. Al efecto, está listo el plano para indicar las adecuaciones necesarias. Esto en forma general.

Particularmente, refiriéndome a la Facultad de Ciencias Médicas, debo manifestar que los profesores dictan sus clases, ya en la Maternidad, y ya en los Hospitales «Eugenio Espejo» y «San Juan de Dios».

Los Gabinetes que pertenecen a la Asistencia Pública y a la Universidad, están confundidos. Cada uno, ha contribuído con su parte, pero son de lo más deficientes y los locales inadecuados.

El señor doctor Julio Enrique Paredes, en calidad de Profesor-Director del Gabinete de Clínica Médica, obtuvo que en terrenos que posee la Universidad y la Asistencia Pública, se construya el Gabinete de Clínica Médica. Por su parte el Instituto de Previsión Social que necesitaba también de una faja de terreno de la Universidad para construir Laboratorios, solicitó al Plantel que se le adjudique una faja de doscientos cincuenta y cinco metros. Así se hizo. Y el señor Encargado del Mando Supremo, expidió el Decreto por el cual, se efectúa dicha adjudicación, pero determinando que en compensación, la Junta de Asistencia Pública cede a la Facultad de Medicina las piezas en que actualmente funcionan los Laboratorios del Hospital «Eugenio Espejo», que serían destinados exclusivamente a la docencia e investigación científica. Además, dispuso que entre la Universidad y la Asistencia Pública, haya cooperación en sus respectivos departamentos para el estudio de problemas científicos sociales, permitiendo el libre uso de útiles, aparatos entre los profesores, Jefes o Directores.

Asimismo, con el fin de ampliar los servicios de la Universidad, el señor Encargado expidió el Decreto Nº. 112 de 26 de junio de este año, por el cual se adjudica a la Universidad un lote de terreno de la Quinta Presidencial, obligándose la Universidad a terminar la construcción existente en el terreno anexo y a verificar el cerramiento. No se oculta, a su ilustrado criterio, que el cumplimiento de estas

obligaciones representan un fuerte desembolso económico, que la Universidad con su Presupuesto, se halla en la imposibilidad de hacerlo.

Movimiento Económico.—Es doloroso confesar, señor Ministro, que el Presupuesto de la Universidad impide que éste pueda cumplir con sus elevados fines. La partida 4466 del Presupuesto del Estado, que señala la suma de QUINIENTOS SETENTA Y CINCO MIL SUCRES, se la ha repetido desde el año 1930. La diferencia que aparece en los años 1931, 1934 y 1935 es por el establemiento de la Facultad de Pedagogía y Letras. Mientras tanto, en cada año, se han aumentado servicios que no podían postergarse. Y se llega al caso inaudito de que la partida de Gastos Varios e Inversiones que en los tres últimos años han representado el promedio de veinte mil sucres, en la actualidad para esas necesidades está presupuestado catorce mil seiscientos ochenta sucres. Servicio de luz y fuerza que mensualmente cuesta de cuatro cientos a quinientos sucres, en el Presupuesto anual, apenas se ha fijado la suma de mil sucres.

Y si lo expuesto, se refiere a la Universidad Central, que diré de las dependencias anexas?

Refiriéndome al consumo de luz en la Escuela de Artes y Oficios, debo anotar que el Ministerio del Ramo efectuaba el pago con aplicación a la partida correspondiente del Presupuesto del Estado. Efectuada la anexión, se ha negado ese servicio, lo cual es efecto de mal entendimiento al espíritu del Decreto que ordenó la anexión. Se trata de colaboración entre las dependencias y no de presentar obstáculos a los propios fines de cada Institución.

Asimismo, es preciso, señor Ministro, que se tome nota del propósito de la Ley al reconocer la autonomía de las Universidades de la República. Si al momento no puede afirmarse sino el funcionamiento técnico y administrativo de las Universidades, es lógico encarrilarlas a la autonomía económica, aunque ésta por las circunstancias económicas generales deba efectuarse en el transcurso de varios años Y para este fin, es preciso que, por lo menos, pertenezcan a la Caja Universitaria los fondos sobrantes que en el ejercicio económico no haya empleado la Institución, sean estos procedentes de sueldos o partidas que no llegaron a ser efectivas, así como los que ella consiguiera con su propia actividad.

Realice el Estado el esfuerzo que requiere la Institución y ella, posteriormente, podrá alivianar el peso del Presupuesto.

En los anexos que acompaño consta el detalle del movimiento económico.

Estudiantado de la Central.—En los acápites anteriores, he hecho alusión a planes de estudio, reglamentos, métodos de enseñanza. Ahora, quiero referirme, particularmente, a la organización del estudiantado. Tengo la impresión de que falta conocimiento entre los alumnos de las diversas Facultades. Aún llegaría a afirmar que se desconocen hasta personalmente. Y para mí, creo que la vida de la Institución está en que haya un espíritu clasista, si se me permite el término. Que el Plantel sea acogedor y estreche y vincule a todos los que en él efectúan sus estudios.

Ya con este fin, y ya porque es inconcebible prescindir en los programas universitarios del cultivo del Deporte, considero que desde Octubre próximo, obligatoriamente, todo estudiante cultivará el que sea de su agrado. A la salud física añadirá la relación por lo menos con sus compañeros.

Hace falta un local para fines deportivos y sociales. El señor Encargado hizo su formal ofrecimiento a este respecto y tengo confianza en que la promesa será cumplida.

Colaboración general en la acción universitaria.—Me place dejar constancia de mi agradecimiento tanto al Supremo Gobierno como a las Autoridades, personal docente y administrativo, como al alumnado, por su colaboración entusiasta e inteligente en el curso escolar que fenece.

Dejo en esta forma elevado mi informe correspondiente al ejercicio del presente año, y aprovecho de la oportunidad para suscribirme como su obsecuente servidor.

ANEXOS

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Inventario de Cuentas de la Tesorería-Pagaduría de la Universidad Central

de Setiembre 26 de 1936 a Junio 30 de 1937

ACTIVO

	SALDO A SETIEM 26/936	INGRESOS	EGRESOS	SALDOS PARCIAL.	SALDOS TOTALES A JUN. 30/937
PROPIEDAD INMUEBLE:					
Edificio principal	S/. 2'640.350,12	S/.	S/.	S/. 2'642.842,89	S/.
Edificio anexo al principal	» 205.040,00	35,20		» 205.075,20	
Terreno para Escuela de Medicina	» 150.000,00			» 150.000,00	
Edificio del Anfiteatro	» 34.950,00			» 34.950,00	
Quinta La Pradera	» 316.222,90			» 316,222,90	
Clínica Veterinaria		» 633.194,12		» 633.194,12	
	S/. 3'346.563,02	S/. 633.229,32		S/. 3'982.285,11	S/. 3'982.285,11
MUEBLES Y ENSERES:					
Inventario de la Dirección y Administración	S/. 32.363,26	S/. 9.983,00	S/. 7.580,00	S/. 34.766,26	
Inventario de Clases y Salones de Actos	» 24.180,45	» 24.069,52	» 26.469,20	» 21.780,77	
Inventario de la Biblioteca	» 143.747,51	» 7.287,02	» 940,10	» 150.094,43	
Inventario de la Imprenta	» 45.173,06	» 44.816,11	» 44.590,61	» 45.398,56	
Inventario del Anfiteatro	» 6.654,38	» 460,34		» 7.114,72	
Inventario Escuela de Agronomía	» 4.337,81			» 4.337,81	
Inventario Escuela de Agricultura		» 11.233,20		» 11.233,20	
Inventario Escuela de Veterinaria		» 3.317,30		» 3.317,30	
PASAN.....	S/. 256.456,47	101.166,49	79.579,91	278.043,05	3'982.285,11

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

	SALDO A SETIEM. 26/936	INGRESOS	EGRESOS	SALDOS PARCIAL.	SALDOS TOTALES A JUN. 30/937
VIENEN..... S/.	256.456,47	101.166,49	79.579,91	278.043,05	3'982.285,11
Inventario Escuela Politécnica ...	»	1.794,50		» 1.794,50	
Inventario Clínica Veterinaria ...	»	39.340,50		» 39.340,50	
Inventario Instituto de Sueros y Vacunas	»	2.552,01		» 2.552,01	
Inventario Hacienda Rumipamba	»	2.271,20		» 2.271,20	
S/.	256.456,47	S/. 147.124,70	S/. 79.579,91	S/. 324.001,26	S/. 324.001,26

GABINETES:	SALDO A SEPT. 26/936	INGRESOS	EGRESOS	SALDOS PARCIALES	
Inventario Gabinete Anatomía Patológica y Parasitología	S/. 24.391,05	S/. 24.761,05	S/. 24.373,85	S/. 24.778,25	
Inventario Gabinete de Bacteriología ...	» 11.605,92	» 1,58		» 11.607,50	
» » Clínica Médica ...	» 9.144,30	» 10,00	» 75,05	» 9.079,25	
» » de Farmacopea ...	» 4.662,41	» 5,42		» 4.667,83	
» » » Física....	» 47.538,19	» 322,03	» 49,42	» 47.810,80	
» » » Fisiología	» 2.819,75	» 1.791,67		» 4.611,42	
» » » Fisioterapia ...	» 20.590,29	» 105,00	» 13,00	» 20.682,29	
» » » Histología	» 9.335,51			» 9.335,51	
» » » Odontología ...	» 63.779,19			» 63.779,19	
» » » Química	» 69.282,87			» 69.282,87	
PASAN... ..... S/.	263.149,48	26.996,75	24.511,32	265.634,91	4'306.286,37

	SALDO A SEPT. 26/936	INGRESOS	EGRESOS	SALDOS PARCIALES	SALDOS TOTALES A JUN. 30/937
VIENEN.....	S/. 263.149,78	26.996.75	24.511,32	265.634,91	4'306.286,37
Inventario Gabinetes de Topografía ..	S/. 36.592,40	S/. 36.923,32	S/. 35.708,40	S/. 37.807,32	
» » » Zoología	» 15.472,75	» 1,60		» 15.474,35	
» » » Botánica	» 9.621,84	» 607,27		» 10.229,11	
» » » Oftalmología ..	» 2.838,36		» 19,25	» 2.819,11	
Inventario Museo Etnográfico	» 9.868,40			» 9.868,40	
» Gabinete Resistencia de Materiales	» 29.196,60			» 29.196,60	
Inventario Gabinete de Anatomía Topográfica	» 1.592,85	» 71,70		» 1.664,55	
Inventario Gabinete de Biología	» 1.952,60	» 654,80		» 2.607,40	
» » Geología y Mineralogía	» 3,50	» 1.184,76		» 1.188,26	
	S/. 370.288,78	S/. 66.440,20	S/. 60.238,97	S/. 376.490,01	S/. 376.490,01
ALMACENES:					
Almacén Anatomía Patológica, etc. ...	S/. 620,73	S/. 354,12	S/. 861,02	S/. 113,83	
» Gabinete de Bacteriología ..	» 208,14	» 14,50	» 35,38	» 187,26	
» » » Farmacología ...	» 2.380,28	» 1.935,30	» 2.418,67	» 1.896,91	
» » » Física	» 34,56	» 116,75	» 74,66	» 76,65	
» » » Fisiología	» 94,65	» 678,46	» 561,85	» 211,26	
» » » Fisioterapia ...	» 12,44			» 12,44	
PASAN..... ..	S/. 3.350,80	3.099,13	3.951,58	2.498,35	4'682.776,38

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

	SALDO A SEPT. 26/936	INGRESOS	EGRESOS	SALDOS PARCIALES	SALDOS TOTALES A JUN. 30/937
VIENEN.....	S/. 3.350,80	3.099.13	3.951,58	2.498,35	4'682.776,38
Almacén Gabinete de Histología	S/. 468,77	S/. 78,40	S/. 465,44	S/. 81,73	
» » » Odontología ...	» 5.325,29		» 874,06	» 4,451,23	
» » » Química	» 5.154,12	» 506,52	» 296,63	» 5.364,01	
» » » Topografía	» 22,58	» 13,18	» 31,13	» 4,63	
» » » Zoología	» 255,10	» 4,05	» 165,35	» 93,80	
» » » Botánica	» 1.428,94	» 367,09	» 730,77	» 1.065,26	
» del Anfiteatro	» 539,75	» 235,80	» 501,35	» 274,20	
» de la Imprenta	» 1.588,42	» 5.475,92	» 5.861,43	» 1.202,91	
» Gabinete de Anatomía Topográfica	» 50,70	» 32,98	» 57,98	» 25,70	
Almacén Geología y Mineralogía		» 2,48		» 2,48	
» Escuela de Agronomía	» 124,15	» 72,00	» 196,15		
» Hacienda Rumipamba		» 279,10		» 279,10	
» Gabinete de Biología	» 38,85		» 38,85		
» Escuela de Veterinaria		» 16,36		» 16,36	
» Gabinete Clínica Médica ...		» 2,10		» 2,10	
	S/. 18.347,47	S/. 10.185,11	S/. 13.170,72	S/. 15.361,86	S/. 15.361,86
ALMACEN DE TESORERIA	S/. 15.909,01	S/. 31.290,28	S/. 29.231,58	S/. 17.967,71	» 17.967,71
			PASAN.....		S/. 4'716.105,95

	SALDO A SEPT. 26/936	INGRESOS	EGRESOS	SALDOS PARCIALES	SALDOS TOTALES A JUN. 30/937
VALORES A RECIBIR:					
Universidad Central			VIENEN ..... S/.		S/. 4'716.105,95
Derechos de Matrícula de S/. 25,00 ...	S/. 2.350,00	S/. 6.200,00	S/. 7.300,00	S/. 1.250,00	
» » » » » 30,00 ...	» 1.260,00	» 6.090,00	» 6.600,00	» 750,00	
» » » » Obstetricia		» 55,00	» 55,00		
» » Examen de S/. 10,00 ...	» 480,00	» 1.000,00	» 1.200,00	» 280,00	
» » » » » 25,00 ...	» 1.225,00	» 6.250,00	» 2.275,00	» 5.200,00	
» » Grado de Licenciado ...	» 400,00	» 4.000,00	» 3.900,00	» 500,00	
» » » » Doctor	» 1.400,00	» 4.000,00	» 4.600,00	» 800,00	
» » » » Enfermera ...	» 200,00		» 200,00		
» » Copia	» 140,00	» 250,00	» 140,00	» 250,00	
» » Certificación		» 250,00	» 180,00	» 70,00	
Medallas-insignia para Profesores	» 2.280,00			» 2.280,00	
Botones-insignia para Profesores	» 293,00		» 5,00	» 288,00	
» » Estudiantes	» 220,00		» 50,00	» 170,00	
Anales de la Universidad Central.....	» 46,00		» 8,00	» 38,00	
Nomenclatura Especies Químicas Minerales	» 24,00	» 18,00	» 24,00	» 18,00	
Tarjetas de Identificación...	» 50,00		» 50,00		
Tablas Logarítmicas.....	» 39,00			» 39,00	
Tesoro de Agricultor Cubano		» 36,00	» 36,00		
Cuadros de Anatomía Humana.....		» 600,00		» 600,00	
Manual de Veterinaria		» 48,00	» 48,00		
PASAN .... S/.	10.407,00	28.797,00	26.671,00	12.533,00	S/. 4'716.105,95

		SALDO A SEPT. 26/936		INGRESOS		EGRESOS		SALDOS PARCIALES	SALDOS TOTALES A JUN. 30/937
VIENEN.....	S/.	10.407,00		28.797,00		26.671,00		12.533,00	S/. 4'716.105,95
Créditos a cobrar			S/.	39.895,95			S/.	39.895,00	
Pensiones arrendamiento Hacienda Salamálag			»	16.231,03			»	16,231,03	
Obra de Química Analítica Cualitativa			»	1.800,00			»	1.800,00	
Libretas para la Escuela de Enfermeras			»	200,00			»	200,00	
Escuela Politécnica									
Poligrafiados de Electrotecnia			»	85,00	S/.	10,00	»	75,00	
» » Física			»	250,00	»	20,00	»	230,00	
» » Geología			»	210,00	»	5,00	»	205,00	
» » Química			»	240,00			»	240,00	
» » Vialidad			»	195,00	»	45,00	»	150,00	
» » Matemáticas			»	170,00			»	170,00	
Carnets Personales			»	16,00			»	16,00	
Revista Politécnica			»	350,00	»	30,00	»	320,00	
Derechos de Matrícula			»	3.075,00	»	75,00	»	3.000,00	
» » Exámenes			»	550,00	»	25,00	»	525,00	
	S/.	10.407,00	S/.	92.064,98	S/.	26.881,00	S/.	75.590,98	S/. 75.590,98
VARIOS DEUDORES	S/.	40.399,09					S/.	40.399,09	S/. 40.399,09
CUENTA EN SUSPENSO	S/.	5.596,88					S/.	5.596,88	S/. 5.596,88
CUENTA DE GLOSAS	S/.	505,60			S/.	505,60			
							PASAN.....		S/. 4'337,692,90

GASTOS DEL ESTABLECIMIENTO:

Universidad Central

				SALDOS PARCIALES	SALDOS TOTALES A JUN. 30/937
			VIENEN..... S/.		S/. 4'837,692,90
Cuenta	Nº.	1	Sueldos de la Dirección y Administración.....	S/. 57.364,32	
»	»	2	» Personal Enseñanza y de Gabinetes	„ 266.098,23	
»	»	3	» » de Servicio.....	„ 13.279,28	
»	»	4	» » de la Imprenta	„ 22.660,00	
»	»	5	Pago a los Becados	„ 74.068,83	
»	»	6	» a los Jubilados	„ 40.383,54	
»	»	8	Sostenimiento del Anfiteatro Anatómico.....	„ 2.295,90	
»	»	9	Utiles de Enseñanza	„ 255,48	
»	»	10	Gastos de Oficina y Teléfonos	„ 3.481,77	
»	»	11	Servicio de Luz y Fuerza	„ 1.678,19	
»	»	12	Anuncios en los Diarios	„ 273,60	
»	»	13	Publicaciones de la Universidad	„ 7.276,38	
»	»	14	Reparación y conservación del Edificio Principal	„ 278,84	
»	»	15	Gastos del Gabinete de Anatomía	„ 57,00	
»	»	17	» » » » Topografía.....	„ 23,40	
»	»	18	Sustancias experimentos Gabinete de Bacteriología	„ 1,35	
»	»	21	» » » » Fisiología ...	„ 63,50	
»	»	28	Materiales y Gastos Imprenta Universidad	„ 632,02	
»	»	29	Otros gastos imprevistos	„ 2.014,94	
			Sueldos Profesores Agregados, Accidentales etc.	„ 15.576,46	
			Gastos Gabinete de Resistencia de Materiales	„ 6,00	
			Reparación y conservación Edificio del Anfiteatro	„ 6,00	
			Subvenciones	„ 591,00	
			Gastos Clínica Veterinaria.....	„ 32,00	
			Reparación Caserío Hacienda Rumipamba	„ 266,03	
			PASAN.....	S/. 508.664,06	S/. 4'837.692,90

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL QUITO

		SALDOS PARCIALES	SALDOS TOTALES A JUN. 30/937
VIENEN	S/.	S/. 508.664,06	4'837.692,90
Reparación Edificio Quinta La Pradera		„ 125,60	
Gastos del Internado Escuela de Agricultura		„ 28,70	
Gastos Cultivo Hacienda Rumipamba		„ 43,65	
Materiales y gastos de la Camioneta		„ 438,20	
Escuela de Agricultura «Gallo Almeida»			
Sueldos Personal Administrativo		„ 1.100,00	
» » Docente y de Gabinetes		„ 8.305,00	
» » de la Escuela Inferior		„ 1.879,00	
» » de Servicio		„ 1.500,00	
Pago a Becados		„ 1.800,00	
Utiles de Enseñanza		„ 1,20	
Rentas Vitalicias.....		„ 1.000,00	
Mantenimiento de Internado		„ 503,05	
Explotación y Cultivo Hacienda Rumipamba.....		„ 1.217,10	
Gastos de Oficina, etc.		„ 60,00	
Reparación de Edificios		„ 44,85	
Auxilios para Excursiones Científicas		„ 619,50	
Otros gastos imprevistos		„ 541,40	
Escuela Politécnica			
Sueldos Personal Directivo y Administrativo		„ 800,00	
» » Docente y de Talleres		„ 10.050,00	
» » de Servicio.....		„ 420,00	
PASAN		S/. 539.141,31	S/. 4'837.692,90

	SALDOS PARCIALES	SALDOS TOTALES A JUN. 30/937
VIENEN	S/. 539.141,31	S/. 4'837.692,90
Escuela de Artes y Oficios		
Sueldos Personal Directivo y Administrativo	„ 2.350,00	
» » Docente y de Talleres	„ 5.270,00	
» » de Servicio.....	„ 1.160,00	
Escuela Pre-Profesional		
Sueldos del Personal	„ 1.480,00	
Observatorio Astronómico		
Sueldos del Personal	„ 1.640,00	S/. 551.041,31
GASTOS DEL INSTITUTO DE PEDAGOGIA		» 17.796,75

	SALDO A SEPT. 26/936	INGRESOS	EGRESOS	
CAJA	S/. 173.764,55	S/. 704.372,11	S/. 683.601,63	S/. 194.535,03
				S/. 5'601.065,99

ÁREA HISTÓRICA
CENTRO DE INVESTIGACIÓN INTEGRAL

PASIVO

CAPITAL	S/. 4'748.631,54
ASIGNACIONES PRESUPUESTARIAS	» 431.736,05
ASIGNACION INSTITUTO DE PEDAGOGIA	» 17.824,99
ASIGNACIONES EXTRAORDINARIAS	» 720,00
PASAN	S/. 5'198.912,58

RENTAS PATRIMOMIALES:	SALDOS PARCIALES	SALDOS TOTALES A JUN. 30/937
Universidad Central		
VIENEN.....		S/. 5'198.912,58
Derechos de Matrícula de S/. 25,00	S/. 6.825,00	
» » » » » 30,00	„ 6.090,00	
» » » » Obstetricia	„ 10,00	
» » Examen de S/. 10,00	„ 910,00	
» » » » » 25,00	„ 1.250,00	
» » Grado de Enfermera	„ 20,00	
» » » » Licenciado	„ 3.600,00	
» » » » Doctor	„ 3.800,00	
» » Copia	„ 10,00	
» » Certificación	„ 105,00	
Botones-insignia para Profesores	„ 5,00	
» » » Estudiantes	„ 50,00	
Anales de la Universidad Central	„ 8,00	
Nomenclatura de Especies Químicas Minerales	„ 24,00	
Arrendamientos de Edificio	„ 130,00	
Tarjetas de Identificación	„ 50,00	
Manual de Veterinaria, por Hugier	„ 48,00	
Tesoro del Agricultor Cubano, por Balmaceda	„ 36,00	
Escuela de Agricultura «Gallo Almeida»		
Intereses Depósitos Banco de Préstamos	„ 50,30	
Arrendamiento de bienes inmuebles	„ 4.655,00	
Productos Hacienda Rumipamba	„ 5.548,24	
Escuela Politécnica		
Saldo del Ex-Tesorero	„ 1.731,92	
PASAN	S/. 34.956,46	S/. 5'198,911,58

QUITO
ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

		SALDOS PARCIALES	SALDOS TOTALES A JUN. 30/937
VIENEN	S/.		S/. 5'198.912,58
Exámenes	„	25,00	
Poligrafiados de Electrotecnia	„	10,00	
Poligrafiados de Vialidad	„	45,00	
Poligrafiados de Geología	„	5,00	
Poligrafiados de Física	„	20,00	
Revista Politécnica	„	30,00	
Matrículas	„	75,00	
Otros fondos de la Escuela	„	150,00	S/. 35.316,46
RENTAS POR RECAUDAR			» 75.590,98
BECAS			» 66.690,04
JUBILACIONES			» 42.634,58

FONDOS ESPECIALES DE 1936:		DEBE:		HABER:
Cuenta. N.° 2 Adquisiciones Gabinete Fisiología	S/.	19.000,00	S/.	19.000,00
» » 3 » » Biología	„	15.000,00	„	15.000,00
» » 4 » » Química	„	5.000,00	„	5.000,00
» » 5 » para la Biblioteca	„	7.000,00	„	7.000,00
» » 7 Gastos de la Imprenta	„	1.000,00	„	1.000,00
» » 8 Encuadernación Archivo Secretaría ...	„	212,00	„	212,00
» » 9 Otros Gastos Imprevistos	„	1.191,78	„	1.191,78
» » 10 Construcciones Universitarias	„	3.930,50	„	3.930,50
	S/.	52.334,28	S/.	52.334,28
PASAN				S/. 5'419.144,64

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR FUNDADA EN 1651 QUITO
ÁREA HISTÓRICA CENTRO DE INFORMACIÓN CENTRAL

	DEBE:	HABER:	SALDO DE 1936	SALDOS PARCIALES	SALDOS TOTALES A JUN. 30/937
DONACIONES:			VIENEN		S/. 5'419.144,64
Donativo Jacinto Jijón Caamaño			S/. 5.092,22	S/. 5.092,22	
Donativo Clemente Montenegro		S/. 1.725,00	„ 900,00	» 2.625,00	
		S/. 1.725,00	S/. 5.992,22	» 7.717,22	S/. 7.717,22
INGRESOS VARIOS		S/. 64,00			» 64,00
VARIOS ACREEDORES.....	S/. 61.505,78	S/. 61.996,50	S/. 6.401,81		» 6.892,53
CREDT. PENDIENTES DE PAGO	S/. 13.877,98	S/. 15.296,78			» 1.418,80
SALDOS DEL AÑO DE 1936					
Universidad Central			S/. 148,012,69		
Escuela de Agricultura «Gallo Almeida»			„ 17.816,11	» 165.828,80	
					S/. 5'601.065,99

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Quito, a 16 de Julio de 1937.

ALBERTO BATALLAS,
Tesorero - Pagador de la
Universidad Central

Personal Docente de la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales de la Universidad Central

NOMBRES	CATEDRAS
Dr. Gustavo Buendía	Derecho Romano (Personas, Cosas, Testamentos y Obligaciones)
» Carlos Salazar Flor	Derecho Internacional Público y Privado
» Manuel Benigno Cueva G.	Práctica Civil y Ley Orgánica del Poder Judicial
» Alejandro Ponce Borja	Código Civil (Testamentos y Obligaciones)
» Alberto Arroyo	Ciencia Penal y Criminalogía
» Aurelio Aguil .r Vásquez .	Código Penal y Práctica Penal
» Eduardo Vásconez Cuvi ...	Estadística y Legislación Obrera
» Eduardo Riofrío Villagómez	Ciencia de Hacienda
» Raúl Reyes	Economía Política
» Manuel E. Cadena A.	Código Civil (Personas y Cosas)
» Luis Bossano	Sociología y Cuestiones Indígenas
» Manuel Bustamante	Código de Comercio y Minería
» Julio Tobar Donoso	Derecho Territorial
» José Gabriel Navarro	Filosofía e Historia del Derecho
» Antonio J. Bastidas	Medicina Legal

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

ACCIDENTALES

» Francisco Páez	Filosofía e Historia del Derecho
» Eduardo Larrea	Ciencia de Hacienda
» Aurelio García	Derecho Político y Administrativo
» Juan I. Lovato	Código Civil (Testamentos y Obligaciones

Censo estadistico de los estudiantes de la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales de la Universidad Central del Ecuador. Curso Escolar de 1936-1937

PRIMER AÑO

No. de orden	Nombres	Sexo H.	Sexo M.	Edad Años	Estado Civil	Lugar de nacimiento
1	Ramón Valdés Ballén	»		20	Soltero	Guayaquil
2	Rafael Montalvo	»		20	«	Guano
3	Guillermo Gordovez D.	»		20	»	Riobamba
4	Sergio Plaza	»		24	»	Portoviejo
5	Gustavo Holguín	»		20	»	Ambato
6	César Cisneros	»		22	»	Ambato
7	Manuel Barba	»		18	»	Riobamba
8	César A. Cueva	»		23	»	Pintag
9	Hernán Pérez Ch.	»		20	»	Quito
10	Francisco Chiriboga	»		21	»	Riobamba
11	José A. Albán	»		22	»	Latacunga
12	Isabel Robalino		»	19	»	Barcelona
13	Reinaldo Cueva García	»		20	»	Quito
14	Moisés A. Burneo	»		21	»	Loja
15	Mentor Mera Oviedo	»		22	»	Ambato
16	Marco Merizalde	»		20	»	Quito
17	Leonardo Moscoso	»		20	»	Quito
18	Isaac Santos	»		22	»	Bahía
19	Carlos Riofrío Andrade	»		21	»	Quito
20	Luis O. Alvarado	»		26	»	Pelileo
21	Cristóbal Serrano	»		22	»	Quito
22	Fausto Alvarez	»		21	»	Baños
23	Stuardo N. García	»		20	»	Guaranda
24	Amador Banda	»		20	»	Pasa
25	Ernesto Rodríguez	»		20	»	Loja
26	Jaime Crow Carrión	»		20	»	Huigra
27	Luis A. García	»		21	»	Guaranda
28	Carlos Jaramillo	»		21	»	Quito
29	Augusto Dávalos	»		20	»	Quito
30	José Joaquín Flor	»		20	»	Quito
31	Jaime Camacho V.	»		22	»	Guaranda
32	Gonzalo Acosta	»		24	»	Ibarra
33	Julio C. Vela	»		20	»	Ambato
34	Gonzalo Rivadeneira	»		20	»	Quito
35	Samuel Espinosa de los M.	»		21	»	Ibarra

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

No. de orden	Nombres	Sexo H.	Sexo M.	Edad Años	Estado Civil	Lugar de nacimiento
36	José Santos	»		21	Soltero	Portoviejo
37	Alberto Sarmiento	»		22	»	Azogues
38	César H. Cisneros	»		22	»	Ambato
39	Gonzalo Montenegro	»		21	»	Guaranda
40	César Gálvez Bucheli	»		22	»	Quito
41	Eduardo Guzmán A.	»		22	»	Loja
42	Gonzalo Cruz	»		21	»	Quito
43	Vicente Narváez	»		20	»	Ibarra
44	Humberto Reyes	»		22	»	Loja
45	Euclides Ramón	»		20	»	Loja
46	Néstor Miranda	»		24	»	Guayaquil
47	Julio Pazmiño	»		21	»	Latacunga
48	Rafael A. Borja	»		22	»	Quito
49	Gustavo Peñafiel	»		25	»	Riobamba
50	Alfonso González	»		23	»	Quito
	SEGUNDO AÑO					
51	Ney Bolívar Naranjo	»		19	Soltero	Latacunga
52	Alfonso Cordero C.	»		20	»	Cuenca
53	Bolívar Cabrera	»		20	»	Riobamba
54	Miguel A. Varea	»		19	»	Latacunga
55	Alfredo Castañeda	»		24	»	Riobamba
56	Rafael Almeida H.	»		20	»	Quito
57	Julio A. Moreno	»		21	»	Quito
58	Ernesto Ruiz	»		20	»	Tulcán
59	Hugo Carvajal	»		21	»	Guaranda
60	Wilson Córdova	»		21	»	Quito
61	Juan A. Navarro	»		21	»	Tulcán
62	Arturo Arias	»		23	»	Loja
63	Jorge I. Cevallos	»		25	»	Guayaquil
64	Alfredo Suárez	»		23	»	Sucre
65	Guillermo Jarrín O.	»		19	»	Quito
66	Guillermo L. Grijalba	»		24	»	Bolívar
67	Rodrigo Salazar	»		23	»	Ibarra
68	Angel S. Neira	»		25	»	Loja
69	Ignacio Gaibor Mora	»		24	»	Guaranda
70	Cristóbal Carrillo	»		22	»	Saquisilí
71	Humberto Carrillo	»		24	»	Saquisilí
72	Jorge R. Poveda	»		22	»	Latacunga
73	José E. Cárdenas	»		22	»	Pasaje
74	Alfredo Vera	»		26	»	Guayaquil
75	Ernesto Salgado	»		21	»	Quito
76	José Jaramillo	»		22	»	Quito
77	Rodrigo Dávila C.	»		22	»	Portoviejo
78	Alejandro Carrión	»		23	»	Loja

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1651 QUITO
ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

No. de orden	Nombres	Sexo H.	Sexo M.	Edad Años	Estado Civil	Lugar de nacimiento
				TERCER AÑO		
79	Armando Pesantes G.	»		21	Soltero	Quito
80	Miguel A. López S.	»		20	»	Ambato
81	Alberto Acosta V.	»		22	»	Quito
82	Isidoro Lara	»		24	»	Portoviejo
83	Roberto A. Arregui	»		22	»	Guaranda
84	Gustavo Argüello	»		22	»	Riobamba
85	Ulpiano Rosero	»		24	»	San Gabriel
86	Jorge Oña	»		23	»	Tulcán
87	Augusto Cedeño	»		23	»	Portoviejo
88	Gonzalo Calisto	»		22	»	Quito
89	Benjamín Terán V.	»		20	»	Latacunga
90	Humberto Mata M.	»		31	»	Guayaquil
91	Cristóbal Hurtado	»		25	»	Latacunga
92	Reinaldo Saltos	»		24	»	Chimbo
93	Luis Pazmiño Ugarte	»		29	»	Pasaje
94	Jorge Fernández	»		25	Casado	Quito
95	Félix M. Albornoz	»		21	Soltero	Quito
96	Pedro Jorge Vera	»		22	»	Guayaquil
97	Alfredo Vera	»		23	»	Guayaquil
				CUARTO AÑO		
98	José A. Correa	»		21	Soltero	Quito
99	Alejandro Paz	»		21	»	Latacunga
100	Luis Jaramillo P.	»		22	»	Caranqui
101	Luis A. López	»		24	»	Ambato
102	Nicolás Casís	»		22	»	Chone
103	Celso O. Barragán	»		25	»	Guaranda
104	Amable J. Ortiz	»		22	»	Quito
105	Jaime Poveda	»		25	»	Guaranda
106	Alfredo Lovato	»		25	»	Caranqui
107	Gabriel A. Suárez	»		27	»	Quito
108	Manuel M. Moncayo	»		24	»	Riobamba
109	Manuel de Guzmán	»		21	»	Quito
110	César A. Gavilanes	»		24	»	San Andrés
111	Marco T. González	»		21	»	Zaruma
112	Galo Irigoyen del P.	»		24	»	S. José de Chimbo
113	Jaime Piñeiros	»		23	»	Quito
114	Humberto González	»		25	»	Guaranda
115	Octavio Pástor	»		24	»	Riobamba
116	Gonzalo García	»		22	»	Chone
117	Luis Romo Dávila	»		22	»	Tulcán
118	Alfonso Rodríguez	»		27	»	San Gabriel
119	Simón Dávalos	»		25	»	Guano

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

No. de orden	Nombres	Sexo H.	Sexo M.	Edad Años	Estado Civil	Lugar de nacimiento
120	Clímaco Bastidas	»		24	Soltero	Guayaquil
121	Federico Ponce	»		21	»	Quito
122	Angel Andrade V.	»		22	»	Riobamba
123	Carlos María Miño	»		22	»	Pelileo
124	Tarquino Navas	»		23	»	Salcedo
125	Hugo A. Guzmán	»		25	»	Ibarra
126	Jorge E. Terán	»		21	»	Riobamba
127	Luis Ponce E.	»		21	»	Quito
128	Francisco Moncayo	»		22	»	Riobamba
129	León P. Mancheno	»		24	»	Guamango
130	Ricardo Cornejo	»		31	»	Ibarra
131	Manuel Yépez C.	»		25	»	Ibarra
132	Jorge Espinosa	»		22	»	Quito
133	Remigio Cordero y L.	»		24	Casado	Cuenca
134	Héctor B. González	»		23	Soltero	Quito
135	Aníbal A. Mantilla	»		24	»	Ambato
236	Gilberto Guerrero	»		22	»	Riobamba
137	Víctor Hugo Argüello	»		23	»	Riobamba
138	Aurelio Calero M.	»		23		Guayaquil
139	Jorge Navarrete Luna	»		26	»	San Gabriel
140	Juan José Astudillo	»		23	»	Loja
141	Julio Jaramillo L.	»		25	Soltero	Ibarra
142	Gabriel Román M.	»		22	»	Ambato
143	José A. Baquero C.	»		22	»	Quito
144	Arturo M. Real	»		27	»	Riobamba
145	Luis Iturralde D.	»		23	»	Latacunga
146	Efrén Ruata	»		25	»	Quito
147	Alvaro Castro Coroncl	»		26	»	Machala
148	Hugo Gavilanes S.	»		23	»	Guaranda
149	José I. Donoso	»		23	»	Quito
150	Aquiles Valencia	»		26	»	Montecriste
151	José María Ponce	»		23	»	Quito
152	Arturo Ontaneda	»		23	»	Quito
153	Humberto González B.	»		27	»	Quito
154	Carlos N. Espinosa	»		25	»	Ibarra
155	Milton Montalvo	»		25	»	Quito
156	José Luque Avila	»		25	»	Guayaquil
157	Segundo B. Maiguashca	»		29	Casado	Quito
158	Silvio Mora B.	»		25	Soltero	Guayaquil
159	Hugo Valencia	»		24	»	Riobamba
160	Arturo Meneses	»		23	»	Quito
161	Humberto Arellano	»		22	»	Cajabamba
162	Julio Palacios D.	»		24	Casado	Cuenca
163	Eduardo Santos	»		23	Soltero	Quevedo

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
QUINTO AÑO
FUNDADA EN 1651
QUITO
ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

No. de orden	Nombres	Sexo H.	Sexo M.	Edad Años	Estado Civil	Lugar de nacimiento
164	Rubén Darío Morales	»		23	Soltero	Manabí
165	Julio César Bastidas	»		25	»	Quito
166	Miguel A. Holguín	»		26	»	Ambato
167	Eduardo Nájera A.	»		23	»	Quito
168	César Jaramillo P.	»		23	»	Ibarra
169	Sergio Quirola	»		24	»	Guano
170	Humberto Vacas	»		23	»	Quito
171	Galo Mora	»		24	»	Ibarra
172	Alonso Colina	»		25	»	Ambato
173	Gustavo Camacho	»		25	»	Quito
174	Angel H. Salvador	»		26	»	Chimbo
175	Carlos Donoso	»		26	»	Riobamba
176	Enrique Palacio	»		24	»	Loja
177	Gustavo Salgado	»		31	»	Quito

SEXTO AÑO

178	Homero Proaño	»		24	Soltero	Machachi
179	Gonzalo Mantilla	»		23	»	Quito
180	Cristóbal Cornejo	»		23	»	Quito
181	Hernán Escudero	»		25	»	Quito
182	Jaime Barrera	»		24	»	Quito
183	Galo Marín	»		24	»	Quito
184	Augusto Dongilio	»		24	»	Guaranda
185	Telmo Aguilar	»		26	Casado	Guaranda
186	Arnulfo del Pozo	»		24	Soltero	Guaranda
187	Ricardo Callejas V.	»		26	»	Ambato
188	Pablo Bucheli	»		23	»	Riobamba
189	Jorge W. Durango	»		23	»	Quito
190	Rosendo Vergara	»		31	»	Saquisilí
191	Jorge I. Rovayo	»		25	»	Ambato
192	Rodrigo Pérez S.	»		23	Casado	Quito
193	Augusto Vineli	»		26	Soltero	Quito
194	Alfonso Mora B.	»		26	»	Quito
195	José Eastman L.	»		24	»	Quito
196	Ricardo Izurieta	»		25	»	Guaranda
197	Alfredo Torres y S.	»		24	»	Cuenca
198	José M. Avilés M.	»		24	»	Riobamba
199	Rafael N. Espinosa	»		24	»	Latacunga
200	Jorge Jurado	»		23	»	Quito
201	Julio Urresta León	»		28	Casado	Tulcán
202	Pompeyo Montalvo M.	»		26	Soltero	Guayaquil
203	Juan Sevilla	»		24	Casado	Ambato
204	Florencio Delgado O.	»		25	Soltero	Cuenca
205	Sergio Romero	»		25	»	Zaruma

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRADA

Personal Docente de la Universidad Central (1936-1937)

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

NOMBRES	CATEDRAS
Carlos Bustamante Pérez (Dcno.)	Clínica Quirúrgica y Técnica Quirúrgica
Carlos Pólit (Subdecano)	Clínica Urológica y Venereológica
Benjamín Wandemberg	Bacteriología y Parasitología
Carlos R. Sánchez	Clínica Pediátrica y Puericultura
Antonio J. Bastidas	Medicina Legal y Deontología
Pablo Arturo Suárez	Higiene, Electroradiología y Fisioterapia
Miguel Andrade	Clínica Oftalmológica y Oto-rino-laringológica
Maximiliano Ontaneda	Clínica Terapéutica y Materia Médica
Eduardo Bejarano	Anatomía e Histología Patológica
Manuel H. Villacís	Histología Normal, Embriología y Clínica Dermatológica
Julio Enrique Paredes	Clínica Médica y Jefe del Laboratorio de Clínica
Aurelio Mosquera Narváez	Patología Interna
Gualberto Arcos	Fisiología y Patología Experimental
Julio Endara	Clínica Psiquiátrica y Neurología
Angel A. Terán	Clínica Obstétrica
Isidro Ayora (ad-honorem)	Clínica Obstétrica y Clínica Ginecológica
José Arellano	Clínica Ginecológica y Director de la Escuela de Enfermeras
Antonio Santiana	Anatomía General y Descriptiva
Arsenio de la Torre	Clínica Propedéutica y Semiología
José María Urbina	Patología General y Agregado de Patología Interna
Estuardo Prado	Endocrinología, Dietética y Enfermedades de la Nutrición
Augusto Estupiñán	Patología Externa y Anatomía Topográfica
Manuel García	Clínica Dental y Director de la Escuela Dental
Isauro Garcés	Cirugía y Radiografía Dental
Francisco Ribadeneira Ch	Prótesis Dental
Francisco Donoso R.	Patología y Propedéutica Estomatológica
José Julio Páez	Terapéutica e Higiene Buco-dental

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

AGREGADOS

NOMBRES	CÁTEDRAS
Luis H. Espinosa	Anatomía e Higiene
Virgilio Paredes Borja	Anatomía General y Descriptiva
Jaime Ricaurte E. (ad-honorem)	Fisioterapia y Electro-Radiología

AUXILIARES

Miguel Aráuz	Clínica Propedéutica y Semiología
Eduardo Espinosa	Clínica Dermatológica
Miguel Salvador	Fisiología
Luis María de la Torre	Clínica Pediátrica y Puericultura

Censo estadístico de los estudiantes de la Universidad Central del Ecuador

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

AÑO ESCOLAR DE 1936 A 1937

ARCHIVO HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

CURSO PREPARATORIO DE MEDICINA

No. de orden	Nombres	Sexo H.	Sexo M.	Edad Años	Estado Civil	Lugar de nacimiento
1	Guillermo Neira	»		20	Soltero	Ibarra
2	Jaime Acosta Velasco	»		20	»	Quito
3	Luis E. Dávila	»		25	»	Ibarra
4	Héctor Velasteguí	»		21	»	Ambato
5	José A. Abedrabbo	»		18	»	Ambato
6	Arquímides Dorado M.	»		22	»	Ipiales—Colombia
7	Augusto Granja Soría	»		22	»	Babahoyo
8	Carlos A. Vásconez	»		22	»	Guanujo
9	César A. Loaiza R.	»		21	»	Zaruma
10	Raúl Romero Prócel	»		24	»	Loja
11	Jacinto Rivero A.	»		20	»	Bahía de Caráquez
12	Eduardo Carrión E.	»		21	»	Loja
13	Abel Meléndez M.	»		21	»	Ambato
14	Luis A. Ortiz	»		20	»	Ambato
15	Homero A. Cisneros	»		20	»	Quito

No. de orden	Nombres	Sexo H.	Sexo M.	Edad Años	Estado Civil	Lugar de nacimiento
16	Edmundo García V.	»		22	Soltero	Quito
17	Germán Andrade	»		20	»	Ibarra
18	Alberto Endara	»		20	»	Otavalo
19	Héctor Trajano Arias	»		20	»	Ambato
20	Luis A. Vaca M.	»		19	»	Ambato
21	Gabriel Prado	»		20	»	Pelileo
22	Arístides E. Bucheli	»		22	»	Ambato
23	Carlos Humberto Páez	»		20	»	Ambato
24	Alfredo Herrera A.	»		23	»	Colombia
25	Alejandro Gallegos N.	»		19	»	Quito
26	Jorge Ruano	»		24	»	Colombia
27	Heráclito Vera Loor	»		24	»	Portoviejo
28	Licia Judith Egas		»	19	»	Mulaló
29	Ricardo Torres V.	»		20	»	Quito
30	Pedro F. Pérez A.	»		24	»	Pasto—Colombia
31	Antonio J. Alvarez	»		19	»	Riobamba
32	Fanny Terán		»	20	»	Quito
33	Horacio Noguera O.	»		23	»	Colombia
34	César Naranjo	»		21	»	Ambato
35	Luis Santillán N.	»		20	»	Riobamba
36	Mauro Javier Rincón	»		19	»	Pasto—Colombia
37	Luis F. Aguinaga	»		21	»	Atuntaqui
38	Miguel Guerrero Ruiz	»		19	»	Pasto—Colombia
39	Rafael Prócel	»		20	»	Riobamba
40	Gonzalo Aguilar	»		19	»	Zaruma
41	Félix O. Santos	»		21	»	Manabí
42	Homero R. González	»		21	»	Guaranda
43	Carlos L. Mosquera	»		22	»	Ambato
44	Luciano Delgado F.	»		17	»	Manta
45	Humberto Solórzano C.	»		20	»	Manabí

CURSO PREPARATORIO DE ODONTOLOGIA

1	César Enrique Lozada	»		19	Soltero	Riobamba
2	Alfonso Narváez	»		20	»	Ibarra
3	Plácido Viteri Z.	»		23	»	Manabí
4	Hernando Erazo Dorado	»		20	»	Colombia
5	Laura M. Iza		»	20	»	Ambato

PRIMER AÑO DE MEDICINA

1	Efraín Guerrero	»		20	Soltero	Quito
2	Oswaldo Rodríguez	»		21	»	Quito
3	Germán Andrade Ch.	»		19	»	Ibarra
4	Julio E. Pazmiño	»		21	»	Latacunga
5	Telmo Freire	»		22	»	Riobamba

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1651 QUITO
ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

No. de orden	Nombres	Sexo H.	Sexo M.	Edad Años	Estado Civil	Lugar de nacimiento
6	Luis H. Paredes	»		20	Soltero	Ambato
7	Luis García Garcés	»		23	»	Atuntaqui
8	Jorge de la Torre	»		20	»	Quito
9	Fernando Mora E.	»		20	»	Colombia
10	César H. Cisneros	»		20	»	Ambato
11	Julio Isch	»		20	»	Quito
12	Luis A. Rodríguez	»		23	»	Colombia
13	Eduardo Yépez V.	»		23	»	Quito
14	Marco H. Montalvo	»		22	»	Quito
15	Alfonso Ramos	»		20	»	Colombia
16	Eduardo V. Noboa G.	»		22	»	Guaranda
17	Germán Jaramillo L.	»		19	»	Ibarra
18	Efraín Zabala G.	»		20	»	Quito
19	Emilio Salvador G.	»		23	»	Riobamba
20	Jaime Ballesteros	»		20	»	Riobamba
21	Darío Landázuri	»		20	»	San Gabriel
22	Galo Carrión	»		19	»	Quito
23	Jaime Mosquera L.	»		22	»	Colombia
24	Nélson Jarrín	»		20	»	Otavalo
25	Luis Andrade N.	»		20	»	Ibarra
26	Eduardo Yépez	»		23	»	Quito
27	José Capobianco	»		20	»	Guayaquil
28	Aníbal Paredes	»		24	»	Lima—Perú

PRIMER AÑO DE ODONTOLOGIA

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

1	Ricardo Hidalgo M.	»		19	Soltero	Latacunga
2	Luis Noboa D.	»		22	»	Riobamba
3	Luis Moreno C.	»		24	»	Colombia
4	Ernesto Terán C.	»		19	»	Quito
5	Enrique A. Roldán	»		19	»	Guaranda
6	Sixto Altamirano	»		23	»	Quito
7	Lucio Guzmán W.	»		26	»	Colombia

PRIMER AÑO DE ENFERMERIA

1	Lucía Cárdenas	»		21	Soltera	Pujilí
2	Piedad Alvear	»		19	»	Quito
3	Carmela Romero	»		19	»	Riobamba
4	Fanny Rodas	»		15	»	Guayaquil
5	Berta Jaramillo	»		19	»	Quito
6	Elva Lidya Mangold	»		16	»	California
7	Leonor Artieda	»		17	»	Otavalo
8	Enriqueta M. Marsal	»		24	»	Loja
9	María M. Vinueza	»		23	»	Ibarra
10	E. Clemencia Carrillo	»		23	»	Riobamba

No. de orden	Nombres	Sexo H.	Sexo M.	Edad Años	Estado Civil	Lugar de nacimiento
11	Rosa Lucía Coronel		»	22	Soltera	Ambato
12	María Luisa Monsalve		»	24	»	Cuenca
13	Duma Amores		»	20	»	Guayaquil
14	Carmen L. Saavedra		»	20	»	Quito
15	Lucila Villagómez		»	19	»	Quito

SEGUNDO AÑO DE MEDICINA

1	Marco Varea Terán		»	23	Soltero	Latacunga
2	Santiago Donoso V.		»	21	»	Quito
3	Francisco Coronel		»	22	»	Barcelona
4	Max. Ontaneda		»	21	»	Quito
5	Carlos Samaniego		»	20	»	Ambato
6	J. Luis Córdova		»	20	»	Colombia
7	Juan Ignacio Reyes		»	24	»	Tulcán
8	Jorge Donoso V.		»	21	»	Quito
9	Luis Ayala Lasso		»	23	»	Quito
10	Luis Rengel		»	19	»	Ambato
11	Miguel A. Ortega		»	21	»	Guayaquil
12	Celín Astudillo		»	23	»	Riobamba
13	Angel Alberto Pérez		»	23	»	Riobamba
14	Celestino Acosta Y.		»	20	»	Tulcán
15	Alejandro Chamorro		»	22	»	Colombia
16	Luciano Ramírez		»	22	»	Colombia
17	Jorge Terán		»	20	»	Colombia
18	Gilberto Ruiz		»	20	»	Colombia
19	Angel P. Baez		»	23	»	Tulcán
20	Luis Amador Pacheco		»	26	»	Loja
21	Carlos Molina A.		»	23	»	Riobamba
22	Juan A. Cevallos		»	22	»	Riobamba
23	Héctor Estrella		»	22	»	Quito
24	Guillermo Ortega G.		»	24	»	Colombia
25	Gilberto Cruz V.		»	22	»	Colombia
26	Manuel Calderón P.		»	24	»	Perú
27	Vicente A. Pacheco		»	22	»	Riobamba
28	Alcibiades Lurquín I.		»	27	»	Perú
29	Jorge Colina Sánchez		»	23	»	Perú
30	Luis Ordóñez Muñoz		»	22	»	Colombia
31	Leopoldo A. Freire		»	25	»	Ambato
32	Carlos V. Naranjo		»	22	»	Quito
33	Jorge Estrada		»	24	»	Quito
34	Leonardo Bucheli		»	22	»	Ambato
35	Lidia Bastidas		»	22	»	Guayaquil
36	Francisco Alvarez M.		»	28	»	Perú
37	Carlos Ochoa Camacho		»	20	»	Manta
38	Alfonso Arroyo A.		»	21	»	Guayaquil

AREA HISTORICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

No. de orden	Nombres	Sexo H.	Sexo M.	Edad Años	Estado Civil	Lugar de nacimiento
39	Víctor Tinoco L.		»	23	Soltero	Loja
40	Luis A. Oviedo		»	21	»	Perú

SEGUNDO AÑO DE ODONTOLOGIA

1	Max. Salvador		»	21	Soltero	Ambato
2	Abelardo Ruiz R.		»	23	»	Colombia
3	Vicente Pérez Castro		»	23	»	Colombia
4	Claudio Espinosa		»	21	»	Quito
5	Rogelio Dávalos		»	22	»	Riobamba
6	Jorge H. Delgado		»	23	»	Quito

SEGUNDO AÑO DE ENFERMERIA

1	Clemencia Viteri		»	20	Soltera	Quito
2	Lucila Bastidas		»	17	»	Quito
3	Piedad Zapata		»	16	»	Quito
4	Rosa A. Muyrragui		»	27	»	Riobamba
5	Josefina Maldonado		»	21	»	Quito
6	Inés Uzcátegui		»	23	»	Quito
7	Georgina Velastegui		»	18	»	Quito

TERCER AÑO DE MEDICINA

1	Bolívar Naranjo		»	23	Soltero	Ambato
2	Guillermo Jaramillo P.		»	22	»	Guaranda
3	Máximo A. Rodríguez		»	21	»	Loja
4	Gustavo Hidalgo R.		»	24	»	Ibarra
5	César R. Descalzi		»	24	»	Riobamba
6	Guillermo Delgado A.		»	24	»	Chone
7	Carlos E. Cueva		»	22	»	Cariamanga
8	José Nicolás de Pando		»	31	»	Perú
9	Hipólito Verástegui		»	25	»	Perú
10	Luis G. Reyes		»	24	»	Loja
11	Flavio Hidrobo Alvear		»	22	»	Tabacundo
12	Arnulfo Ruiz Estrella		»	24	»	San José de Minas
13	Guillermo Rojas Sucre		»	24	»	Panamá
14	Guillermo López D.		»	22	»	Colombia
15	Julio González M.		»	23	»	Zaruma
16	Víctor Levy Belifante		»	24	»	Perú
17	Luis Vega Avilés		»	22	»	Guaranda
18	Marco de la Torre		»	24	»	Otavalo
19	Armando Gutiérrez A.		»	24	»	Lima
20	Ciro L. Blackburn		»	22	»	Colombia
21	Carlos S. Quiroz		»	26	»	Perú
22	Luis Morante S.		»	24	»	Perú

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

No. de orden	Nombres	Sexo H.	M.	Edad Años	Estado Civil	Lugar de nacimiento

TERCER AÑO DE ODONTOLOGIA

1	Aida Illueca Avilés	„	25	Soltera	Panamá
2	Mercedes de Mora	„	23	„	Bolívar

TERCER AÑO DB OBSTETRICIA

1	Margarita González	„	32	Soltera	Loja
2	Zoila Rosa Guaricela	„	23	„	Loja

CUARTO AÑO DE MEDICINA

1	Aníbal Miño	„	25	Soltero	Tulcán
2	José María Cisneros	„	25	„	Loja
3	José María Sánchez	„	23	„	Cariamanga
4	Rafael E. Romero	„	24	„	Quito
5	Fanny de Mora	„	21	„	Bolívar
6	Eduardo Herdoiza	„	24	„	Riobamba
7	Oswaldo Izurieta	„	25	„	Guaranda
8	Jorge Salazar B.	„	22	„	Quito
9	Alfonso de la Torre	„	21	„	Otavalo
10	Ulpiano de Labastida	„	21	„	Carchi
11	Pablo A. Dávila	„	23	„	Patate
12	Felipe Cueva	„	28	„	Panamá
13	José David Paltán	„	25	„	Riobamba
14	Marco Ludeña Ontaneda	„	23	„	Guayaquil

CUARTO AÑO DE ODONTOLOGIA

1	Guillermo Ribadeneira	„	27	Soltero	Colombia

QUINTO AÑO DE MEDICINA

1	Luis A. Cartagenova	„	23	Soltero	Quito
2	César A. Carrasco	„	28	„	Colta
3	Américo Vallejo P.	„	25	„	Guayaquil
4	Luis A. Páez	„	23	„	Guayaquil
5	Eduardo Quintana M.	„	25	„	Quevedo
6	Julio Jaramillo	„	25	„	Quito
7	Alfredo Hinostroza	„	25	„	Colombia
8	Héctor A. Dávalos	„	23	„	Riobamba
9	Luis A. Barriga	„	27	„	Riobamba
10	César Chiriboga	„	25	„	Riobamba
11	Fabio R. Meza	„	29	„	Colombia

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1651 QUITO
ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

No. de orden	Nombres	Sexo H.	Sexo M.	Edad Años	Estado Civil	Lugar de nacimiento
12	Víctor M. Chimbo		,,	24	Soltero	Guaranda
13	Nélson E. Romero		,,	25	,,	Zaruma
14	Alfonso Morán		,,	26	,,	Ibarra
15	Octavio Jiménez		,,	23	,,	Quito
16	Ernesto Varela Z.		,,	23	,,	Quito
17	Gonzalo Cárdenas		,,	26	,,	Quito
18	Alberto Ramos		,,	27	,,	Colombia
19	J. Rafael Villavicencio		,,	25	,,	Quito
20	Luis Enrique Ortega		,,	23	,,	Ambato
21	César Silva R.		,,	24	,,	Salcedo
22	Modesto Berrú Cueva		,,	26	,,	Cariamanga
23	Milton Ribadeneira		,,	25	,,	Quito
24	Francisco Vásquez B.		,,	22	,,	Portoviejo
25	F. Alberto Espinosa		,,	29	,,	Loja
26	Mariano Vargas		,,	27	,,	San José de Minas
27	Inés Paredes		,,	24	,,	Guayaquil
28	Miguel Albuja P.		,,	23	,,	Quito
29	Federico López A.		,,	30	,,	Quito
30	Eduardo Palacio G.		,,	25	,,	Colombia
31	Luis Rendón		,,	24	,,	Quito
32	Miguel López A.		,,	27	,,	Colombia
33	Gerardo Rodríguez		,,	29	,,	Riobamba
34	Gonzalo Avilés A.		,,	33	,,	Riobamba
35	Efrén Caviedes		,,	25	,,	Colombia
36	Jaime Arboleda G.		,,	26	,,	Colombia
37	Julio César Tovar		,,	24	,,	Colombia
38	Carlos de Valdenebro		,,	23	,,	Colombia
39	José Gómez de la Torre		,,	26	,,	Quito
40	Guillermo Urrutia M.		,,	25	,,	Chile
41	Jorge Bueno G.		,,	29	,,	Quito
42	Bernardo Zapata G.		,,	25	,,	Colombia
43	César Serrano		,,	24	,,	Quito

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1826 QUITO
ÁREA HISTÓRICA
CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

QUINTO AÑO DE ODONTOLOGIA

1	Hernán Dávalos		,,	25	Soltero	Riobamba

SEXTO AÑO DE MEDICINA

1	Hugo Bilbao		,,	26	Soltero	Quito
2	Leonardo Cornejo		,,	26	,,	Quito
3	Rogelio García		,,	27	,,	Tulcán
4	Luciano Toro Navas		,,	25	,,	Ambato
5	José M. Portilla		,,	25	,,	Ambato
6	Leopoldo Arcos		,,	25	,,	Esmeraldas
7	Orlando Lara B.		,,	25	,,	Venezuela

No. de orden	Nombres	Sexo H.	Sexo M.	Edad Años	Estado Civil	Lugar de nacimiento
8	Luis A. Palacios	,,		25	soltero	Guayaquil
9	Arturo Jaramillo A.	,,		26	,,	Colombia
10	Daniel León Borja	,,		24	,,	Riobamba
11	Leonardo Pantoja E.	,,		27	,,	Colombia
12	Sergio Vallejo	,,		26	,,	Riobamba

SEPTIMO AÑO DE MEDICINA

1	Hugo Cevallos	,,		27	soltero	Quito
2	Virgilio Obando Luna	,,		25	,,	Carchi
3	Marcial Portilla R.	,,		30	,,	Colombia
4	Spartaco Veloz	,,		25	,,	Roma
5	Alberto Araujo Ch.	,,		27	,,	Colombia
6	Carlos González M.	,,		25	,,	Zaruma
7	Jesús Rivera	,,		28	,,	Colombia
8	Rodrigo Dávalos	,,		25	,,	Riobamba
9	Manuel Quevedo	,,		25	,,	Latacunga
10	Blanca Castillo	,,		27	,,	Quito
11	Víctor M. Romero	,,		27	,,	Riobamba
12	Jorge M. Ordóñez	,,		28	,,	Colombia
13	Gonzalo Serrano	,,		26	,,	Quito
14	Eduardo Orbe	,,		26	,,	Quito
15	Alberto Moreno	,,		29	,,	Quito

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Nómina del personal docente la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Central, con sus respectivas Cátedras, durante el año lectivo de 1936 a 1937

NOMBRES	CATEDRAS
Ing. Alonso Cevallos N. (Decano)	Topografía y Resistencia de Materiales.
» Abel S. Troya (Subdecano)	Obras de Mampostería y Grafostática.
» Alberto Villacreces G.	Electrotecnia.
» Rafael N. Cruz M.	Hormigón Armado y Puentes Metálicos.
» Rafael Aníbal Jarrín	Hidráulica, Cálculo Diferencial e Integral y Geometría Analítica.
» Eduardo Mena	Ingeniería Sanitaria y Economía Industrial.
» José Pons V	Vías de Comunicación.
» Jorge Casares L	Astronomía y Geodesia.
» Manuel Tomás Sánchez	Matemáticas en General.
» Alfredo Reyes A	Mecánica Racional.
Arq. Luis Aulestia	Dibujo, Arquitectura y Geometría Descriptiva.
Sr. Jorge Andrade Marín	Física Superior y Física para Ingenieros.
» Misael Acosta Solís	Botánica.
» Manuel Orejuela T	Francés.
» Juan Moncayo	Inglés.
Dr. Walter Sauer	Geología.
» César Aníbal Espinosa	Química Inorgánica y Farmacia.
» Julio Aráuz	Química Biológica y Bromatología.
» Enrique Torres O	Reconocimiento de Especies Orgánicas, Toxicología y Química Legal.
» Arquídamo D. Larenas	Química Analítica: Cualitativa, Cuantitativa y Volumétrica.
» Alfonso Torres O	Química Orgánica.
» Luis Aníbal Andrade	Profesor Agregado y Ayudante General de las Cátedras y Laboratorios de Química.
Sr. Julio Aulestia B	Ayudante de las Cátedras de Dibujo y Geometría Descriptiva.
Srta. Ana Virginia Salazar	Taquigrafía y Mecanografía.

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Censo estadístico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Central del Ecuador, durante el año lectivo de 1936-1937

ESCUELA DE INGENIERIA

CURSO PREPARATORIO

No. de orden	Nombres	Sexo H.	Sexo M.	Edad Años	Estado Civil	Lugar de nacimiento
1	Ramón Zambrano J	,,		18	Soltero	Chimborazo
2	Eduardo Pachano	,,		18	,,	Tungurahua
3	Rómulo Hervas M.	,,		19	,,	,,
4	Jaime Camacho V.	,,		21	,,	Bolívar
5	Carlos Alfonso Mora	,,		22	,,	Pichincha
6	Rodrigo Cabrera S.	,,		19	,,	Manabí
7	Jorge Aguinaga	,,		19	,,	Imbabura
8	Wilson Monge	,,		19	,,	Pichincha
9	Francisco Domínguez	,,		20	,,	Chimborazo
10	Galo Espinosa Meneses	,,		20	,,	Pichincha
11	Jorge Donoso E.	,,		18	,,	,,
12	Telmo Zúñiga Vela	,,		19	,,	Bolívar
13	Alfredo Arcos C.	,,		22	,,	Pichincha
14	Luis Borja Cuerrero	,,		18	,,	Guayas
15	Simón Bolívar Jalón	,,		19	,,	,,
16	Guillermo Jarrín G.	,,		21	,,	Pichincha
17	Leopoldo Mantilla	,,		21	,,	,,
18	Gonzalo Albán S.	,,		18	,,	León
19	Luis Pablo Montenegro	,,		20	,,	Colombia
20	Pedro Félix Reyes	,,		20	,,	Imbabura
21	Eduardo Prado	,,		19	,,	Tungurahua
22	Cornelio Samaniego V.	,,		21	,,	Loja
23	Jack Bermeo Cevallos	,,		20	,,	Inglaterra
24	Bolívar Alzamora C.	,,		22	,,	Chimborazo
25	Rafael Meneses B.	,,		21	,,	,,

PRIMER CURSO

1	Nestor Cobo	,,		21	Soltero	Colombia
2	Carlos Augusto Ibarra	,,		21	,,	Pichincha
3	Carlos A. Mosquera	,,		21	,,	,,
4	Alfonso Ron Sierra	,,		22	,,	,,
5	Carlos Puga	,,		20	,,	,,
6	Carlos Vallejo G.	,,		21	,,	Carchi

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR FUNDADA EN 1826 QUITO ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

No. de orden	Nombres	Sexo H.	Sexo M.	Edad Años	Estado Civil	Lugar de nacimiento
7	Nélson Paz y Miño		,,	19	Soltero	Pichincha
8	Jorge Paredes		,,	24	,,	,,
9	Alfredo Moncayo G.		,,	23	,,	,,
10	Carlos E. Paredes		,,	21	,,	Colombia
11	Jeremías Bucheli G.		,,	20	,,	,,
12	Manuel Bucheli G.		,,	19	,,	,,

SEGUNDO CURSO

1	Alfonso Chiriboga G.		,,	21	Soltero	Chile
2	Alberto Correa E.		,,	20	,,	Pichincha
3	César Arcos		,,	21	,,	Pichincha
4	Alfredo Bustamante C.		,,	21	,,	Pichincha
5	Oswaldo Custode		,,	22	,,	Pichincha
6	Rubén Espinosa R.		,,	20	,,	Pichincha
7	Francisco Cisneros		,,	21	,,	Pichincha
8	Julio Mancheno Lasso		,,	22	,,	Chimborazo
9	Aníbal Morejón		,,	24	,,	Pichincha
10	César García C.		,,	27	,,	Pichincha
11	Pablo H. Alcívar		,,	24	,,	Los Ríos

TERCER CURSO

1	Oswaldo Guevara M.		,,	23	Soltero	Guayas
2	Franco Dirani		,,	21	,,	Italia
3	Pedro Bolívar Salazar		,,	22	,,	Bolívar
4	Luis Rodríguez C.		,,	25	,,	Carchi
5	Víctor Tinoco Chacón		,,	24	,,	Azuay
6	José A. Ordóñez		,,	22	,,	Pichincha
7	Fidel Martínez N.		,,	29	,,	Tungurahua
8	Carlos Alberto Pérez		,,	24	,,	Imbabura
9	René Pólit P.		,,	20	,,	Pichincha

CUARTO CURSO

1	Eduardo Naranjo S.		,,	23	Soltero	Tungurahua
2	Gustavo Jaramillo L.		,,	23	,,	Imbabura
3	Hernán Moscoso C.		,,	23	,,	Pichincha
4	Luis Iturralde B.		,,	23	,,	Pichincha
5	Luis A. Campuzano		,,	22	,,	Tungurahua
6	Víctor Laso B.		,,	23	,,	Pichincha
7	Guillermo Zedeño E.		,,	23	,,	Pichincha
8	Alberto Gómez Jurado		,,	23	,,	Imbabura
9	Hugo Zurita		,,	23	,,	Pichincha
10	Galo Andrade S.		,,	24	,,	Pichincha
11	Rafael Rodríguez		,,	28	,,	Loja

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

No. de orden	Nombres	Sexo H.	Sexo M.	Edad Años	Estado Civil	Lugar de nacimiento
12	Rafael Castro Coronel	„		23	Soltero	El Oro
13	Angel M. Naranjo	„		24	„	Chimborazo
14	Hernán Pérez M.	„		23	„	Colombia
15	Santiago Morales C.	„		25	„	Guayas
16	Federico Medina Ríos	„		23	„	Pichincha
17	Miguel A. Martínez V.	„		26	„	Imbabura
18	Víctor Manuel Andrade	„		25	„	Pichincha
19	Gustavo Salazar	„		22	„	Chimborazo
20	Alfonso Coronel	„		26	„	Imbabura
21	Julio J. Jáuregui	„		25	„	Pichincha
22	Víctor Bermeo Icaza	„		27	„	Los Ríos

QUINTO CURSO

1	Enrique Martínez	„		24	Soltero	Tungurahua
2	Carlos Landázuri	„		23	„	Carchi
3	Adolfo E. Muñoz	„		23	„	Azuay
4	César Augusto Plaza	„		24	„	Guayas
5	José Belisario Neira	„		25	„	Guayas
6	Isaac Solórzano C.	„		26	„	Manabí
7	Daniel Palacios I.	„		24	„	Azuay
8	Alfredo Mena	„		26	„	Pichincha
9	Oswaldo Bueno	„		24	„	Pichincha
10	Ricardo Salazar	„		25	„	Pichincha
11	Arturo Merino G.	„		24	„	Chimborazo
12	Hugo Cedeño M.	„		26	„	Manabí
13	Bolívar Chiriboga B.	„		24	„	Chimborazo
14	Gerardo Vinueza	„		26	„	Chimborazo

SEXTO CURSO

1	Jorge Alzamora V.	„		23	Soltero	Chimborazo
2	Pedro M. Reyes G.	„		27	„	Guayas
3	Jaime Gómez Jurado	„		25	„	Pichincha
4	Miguel Angel Oviedo	„		26	„	Tungurahua
5	Julio M. Hidrobo	„		24	„	Pichincha
6	Jorge Zavala G.	„		27	„	Guayas
7	Gustavo Castro N.	„		26	„	Imbabura
8	César Troya M.	„		25	„	Pichincha
9	Absalón Ordóñez	„		26	„	Guayas
10	Julio César Granja	„		26	„	Tungurahua
11	Rafael B. Andrade	„		28	„	Pichincha

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1551 QUITO
AREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

ESCUELA DE ARQUITECTURA

CUARTO CURSO

No. de orden	Nombres	Sexo H.	Sexo M.	Edad Años	Estado Civil	Lugar de nacimiento
1	Carlos Gangotena	„		22	Casado	Pichincha

ESCUELA DE FARMACIA

PRIMER CURSO

1	Guillermo Gómez	„	20	Soltero	Imbabura
2	Arturo Cifuentes M.	„	24	„	Chimborazo
3	César Augusto Aguirre	„	18	„	Bolívar
4	César A. Argüello	„	19	„	Chimborazo
5	Heríberto López	„	19	„	Chimborazo
6	Leonidas Cardona	„	21	„	Chimborazo

SEGUNDO CURSO

1	Angel O. Barragán	„	24	Soltero	Bolívar
2	Manuel de Valdenebro	„	22	„	Colombia
3	Francisco A. Calistri M.	„	19	„	Colombia

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

TERCER CURSO

1	José Alfredo Ode	„	22	Soltero	Guayas
2	Germánico Holguin	„	24	„	Tungurahua
3	Víctor Hugo Torres	„	21	„	Tungurahua
4	Angel R. Camacho	„	26	„	Bolívar

CUARTO CURSO

1	Bolívar Acosta	„	23	Soltero	Carchi
2	Luis Alfonso Pinto	„	34	Casado	Pichincha
3	Marco Tulio Terán V.	„	23	Soltero	León
4	Ernesto de la Torre	„	22	„	Pichincha
5	Clemente Montenegro	„	24	„	Colombia

Nómina del personal docente de la Escuela Superior de Agronomía y Veterinaria

NOMBRES	CATEDRAS QUE DESEMPEÑAN
Ing. Jorge Albornoz Bustamante, Director de la Escuela de Agronomía y Veterinaria	Ingeniería Rural, Contabilidad Agrícola y Topografía.
Dr. Miguel Salvador, Subdirector	Fisiología y Anatomía Patológica.
„ José Muñoz	Edafología y Tecnología.
„ Alfredo Gómez	Química Inorgánica, Orgánica, Cuantitativa y Farmacología.
„ Francisco Cousin	Bacteriología.
„ Eduardo Bustamante	Anatomía.

CONTRATOS

Sr. Luis A. Gattoni	Arboricultura, Horticultura, Viticultura y Enología.
„ Flavio Corá	Zootecnia, Industria Lechera, Apicultura y Cerisicultura.

AGREGADOS

Sr. Jaime Rivadeneira	Biología e Histología.
„ Samuel Hidalgo	Agricultura General y Especial, Higiene Veterinaria y Profilaxia animal.

AYUDANTES PROFESORES

Sr. César Troya	Ayudante del Gabinete de Física, Profesor de Física, Topográfica y Mecánica.
„ Marte R. Salguero	Ayudante del Gabinete de Zoología, Profesor de Zoología, Entomología y Parasitología.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR FUNDADA EN 1651 QUITO
AREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Escuela Superior de Agronomía y Veterinaria
Curso escolar de 1936-1937

AGRONOMIA

PRIMER CURSO

No. de orden	Nombres	Sexo H.	Sexo M.	Edad Años	Estado Civil	Lugar de nacimiento
1	Guillermo Merino		,,	23	Soltero	Chimborazo
2	Manuel E. Cisneros		,,	22	,,	Chimborazo
3	Pedro V. Carrasco		,,	26	,,	Chimborazo
4	Rafael A. Clavijo		,,	30	,,	Tungurahua
5	Francisco Moreno		,,	19	,,	Tungurahua
6	Lizardo Vega		,,	18	,,	Pichincha
7	Leonardo Mackliff		,,	26	Casado	Los Ríos

SEGUNDO CURSO

1	Miguel A. Muñoz		,,	27	Soltero	Pichincha
2	Juan Galva Navarro		,,	19	,,	Pichincha
3	José Castro Coronel		,,	21	,,	El Oro
4	Gonzalo Cerón		,,	20	,,	Colombia
5	Jorge I. González		,,	20	,,	Colombia
6	Eduardo Pasos Pantoja		,,	17	,,	Colombia
7	Hernán Guerrero		,,	17	,,	Colombia
8	Carlos A. Reyes C.		,,	27	,,	Chimborazo

TERCER CURSO

1	Pedro G. Aulestia		,,	23	Soltero	Pichincha
2	César H. Medina		,,	27	,,	Carchi
3	Porfirio Lozano H.		,,	31	,,	Loja
4	Jaime Burbano		,,	23	,,	Imbabura
5	Jaime Alzamora		,,	20	,,	Chimborazo
6	Cristóbal Ruiz		,,	24	,,	Bolívar
7	Luis E. Tufiño		,,	22	,,	Pichincha
8	Luis C. Proaño		,,	26	,,	Chimborazo
9	César Benigno Abad		,,	23	,,	Azuay
10	Paule E. Macías		,,	23	,,	Manabí
11	Gastón Noroña		,,	20	,,	Pichincha
12	César Herrera V.		,,	23	,,	León
13	Wladimiro Valarezo		,,	30	Casado	Los Ríos
14	Galo Granda		,,	22	,,	Pichincha
15	Francisco Flor C.		,,	26	,,	Manabí

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

CUARTO CURSO

No. de orden	Nombres	Sexo H.	Sexo M.	Edad Años	Estado Civil	Lugar de nacimiento
1	Bolívar A. Cevallos	„		23	Soltero	Pichincha
2	Gonzalo Moreno	„		24	„	Pichincha
3	José Roberto Cruz	„		22	„	Pichincha
4	Carlos Ordóñez V.	„		23	„	Pichincha

QUINTO CURSO

1	Ernesto Suárez	„		24	Soltero	Tungurahua
2	Antonio José García	„		26	„	Manabí
3	Nélson Salvador	„		24	„	Pichincha
4	Luis H. Salazar	„		22	„	Pichincha
5	Luis F. Loza	„		23	„	Chimborazo
6	Gerardo E. Viver	„		33	Casado	Pichincha
7	Alfonso Torres	„		26	Soltero	Pichincha .

VETERINARIA

PRIMER CURSO

1	Jorge Salvador	„		25	Soltero	Pichincha
2	Virgilio Tortorelli	„		24	„	Manabí

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

SEGUNDO CURSO

1	Cristóbal Muñoz	„		24	Soltero	Chimborazo
2	José María Bravo	„		22	„	Loja
3	José M. García C.	„		22	„	Chimborazo
4	Juan E. Cisneros	„		22	„	Chimborazo
5	Jorge A. Sotomayor	„		21	„	León
6	Efraín Ballesteros	„		22	„	Pichincha
7	Juan J. Parada	„		24	„	Panamá
8	Hugo Páez Serrano	„		23	„	Azuay
9	Guillermo Egüez	„		22	„	Pichincha
10	César Rodríguez	„		25	„	Pichincha
11	Luis Sampértegui	„		23	„	Guayas
12	Galo Maldonado	„		19	„	León

TERCER CURSO

1	Rosendo Ordóñez	„		24	Soltero	Azuay
2	Gonzalo Sotomayor	„		26	„	León
3	Pedro V. Maldonado	„		24	„	Guayas

No. de orden	Nombres	Sexo H.	Sexo M.	Edad Años	Estado Civil	Lugar de nacimiento
4	Armando Muñoz N.	,,		20	Soltero	Pichincha
5	Galo R. Oliva	,,		25	Casado	Loja
6	Pablo Miguel Cornejo	,,		21	Soltero	Pichincha
7	Jorge Prado	,,		25	,,	Esmeraldas
8	Alfredo E. Valdivieso	,,		21	,,	Los Ríos
9	Modesto Maldonado	,,		28	,,	Chimborazo
10	Luis Coba	,,		24	,,	Pichincha
11	Alejandro Lasso	,,		31	Casado	Pichincha
12	Cristóbal Yerovi	,,		25	Soltero	Chimborazo
13	Ernesto Sánchez	,,		25	,,	Pichincha
14	Jorge B. Zapatier	,,		28	Casado	Chimborazo
15	Rafael Arboleda	,,		24	Soltero	Colombia
16	Ariosto Borja	,,		27	,,	Carchi
17	Heráclito Beltrán	,,		26	,,	Los Ríos
18	Gabriel Manso	,,		27	,,	Los Ríos
19	Luis Torres O.	,,		35	,,	Pichincha
20	Gonzalo Lombeida L.	,,		24	,,	Bolívar

Manifestación en honor del señor Rector de la Universidad Central

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN JURÍDICA

En la mañana del 29 de julio, se efectuó el paseo y almuerzo campestres ofrecido por los profesores de la Universidad Central a su Rector, señor Ingeniero don Manuel A. Navarro, con motivo del voto de aplauso del Consejo Universitario en vista de la actuación lucida en el desempeño de la Rectoría. La manifestación fué ofrecida por el Sr. Dr. Gustavo Buendía, quien se refirió a los diversos actos de administración efectuados en este período del Rectorado y a la visión clara y serena como los ha resuelto y encausado el Rector. Hizo notar la importancia y las responsabilidades del cargo que al imponer innúmeros deberes exige también la colaboración estrecha de todo el personal. Se refirió a los nuevos campos de acción para la juventud, con motivo de las anexiones efectuadas. Hizo entrega del pergamino en que consta el voto de aplauso tributado al Sr. Navarro, quien, a su vez, al contestar la lucida improvisación del Dr. Buendía, dijo, en versión tomada taquigráficamente:

«Con esta espléndida manifestación de compañerismo y simpatía me habéis proporcionado momentos de purísima alegría cuyo recuerdo iluminará siempre mi camino y me moverá, en todo instante, a poner al servicio de vosotros, de nuestra querida Universidad, todas mis iniciativas, todo mi fervoroso entusiasmo. Nada hay para mí más preciado que la amistad de los hombres superiores. Los ecuatorianos vivimos en cierto sentido, especialmente en el del desenvolvimiento material del país, de esperanzas, pero nuestra vida está marcada en el pasado por la siempre prometedora esplendidez del ambiente, por la luminosa excelsitud del paisaje y por el calor penetrante de la amistad y de las almas, elementos gratos que siempre nos llevan a esperar en un porvenir risueño y son en todo caso compensación suficiente para nuestras desilusiones. Las demostraciones de amistad han sido para mí como los puentes del camino de la vida que siempre me han hecho franquear los abismos del desencanto para fortalecer mi fe y mi optimismo. El homenaje que hoy nos ha reunido aquí tan felizmente me abre un nuevo campo que me invita a sembrar a todo viento seguro de abundante cosecha. Os doy por él las más sentidas gracias.

«Si el Consejo Universitario se excedió en su generosa apreciación de mis labores vuestra benevolencia ha colmado toda medida y mis palabras serán siempre insuficientes para expresaros mi gratitud.

«Tengo la sensación de que dentro del campo de las labores universitarias yo llevo la parte fácil y amena y de que a vosotros os toca el trabajo pesado, frecuentemente ingrato. No juzgo tarea difícil el mejoramiento material de la casa universitaria, de los equipos y laboratorios; la reorganización de ciertos cursos, la creación de nuevos, de modo de ensanchar el campo de acción profesional en bien de la juventud estudiosa y de la patria. Lo difícil consiste en la educación del alumno, educación que ha de consistir no solamente en el acopio de cierto caudal de conocimientos sino en la formación de hombres francos y leales, llenos del sentido de responsabilidad y de un sincero humanismo, condiciones sin las cuales todo individuo, por ilustrado que sea, carece de valor social. Hace poco interrogué a un médico y eminentísimo profesor acerca de las causas de la deficiencia ge-

neral en el diagnóstico de las enfermedades. Su contestación fué para mí una revelación. La causa está, me dijo, en la deficiente educación del hogar y de la escuela. El culto de la verdad no es culto generalizado en nuestros hogares; la belleza intrínseca de la verdad; la utilidad social de la verdad, no son elementos de educación moral que brillan en nuestros hogares. Pues bien, esta labor de enderezamiento moral ha de ser labor esencialmente universitaria, y la principal de vuestra penosa tarea. Debemos crear en la Universidad Central, debemos proclamar que en ella se ha creado el sistema del honor y que ningún estudiante recibirá de ella el galardón de un diploma si alguna vez ha faltado al honor, si alguna vez ha copiado un deber, si alguna vez ha herido la verdad. Alegría, travesuras sin cuento, maquinaciones endiabladas de muchachos sanos y retozones, en buena hora; la mentira, nunca. Esta debe ser castigada con inflexible severidad en cualquier forma que se presente y debe ser considerada la primera causa para la expulsión del alumno.

«Esta difícil tarea pongo en vuestras manos. Para ella tendréis todo mi apoyo y así habréis cumplido vuestra misión en forma que mereceréis bien de la patria después de haber enaltecido el nombre de nuestra *alma mater*».

Los oradores fueron entusiastamente aplaudidos y la reunión cordial terminó a las seis de la tarde.

FUNDADA EN 1651
HEMEROTECA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Concurrieron las siguientes personas: señor Ingeniero Manuel A. Navarro, Rector de la Universidad Central; Dr. Gustavo Buendía, Decano de la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales; Dr. Carlos Bustamante Pérez, Decano de la Facultad de Ciencias Médicas; Ingeniero Alonso Cevallos N., Decano de la Fecultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales; Dr. Julio Enrique Paredes, Vicerrector; Dr. Manuel García, Dr. Carlos R. Sánchez, Dr. Isidro Ayora, Dr. Juan Isaac Lobato, Dr. Antonio J. Bastidas, Dr. Aurelio García, Dr. Pablo Arturo Suárez, Dr. Raúl Reyes, Dr. Benjamín Wandenberg, Dr. José Julio Páez, Dr. Max Ontaneda, Dr. Manuel Benigno Cueva García, Dr. Eduardo Váscones, Dr. Julio Endara, Dr. Manuel Bustamante, Dr. Jaime Ricaurte Enríquez, Dr. Francisco Páez, Dr. José María Urbina, Dr. Eduardo Bejarano, Dr. Eduardo Larrea, Dr. César Aníbal

Espinosa, Dr. Luis Anibal Andrade, Dr. José Muñoz, Dr. Francisco Coussin, Dr. Gualberto Arcos, Dr. Luis Alfredo Gómez, Dr. Miguel Salvador, Dr. Cristóbal Salgado, Dr. Manuel Eduardo Cadena Arteaga, Dr. Luis Bossano, Dr. Miguel Andrade, Dr. Alfonso Torres, Dr. Juan Odermatt, Dr. Estuardo Prado, Dr. Isauro Garcés, Ing. Abel S. Troya, Ing. Manuel Tomás Sánchez, Ing. Jorge Albornoz Bustamante, Ing. Rafael Cruz, Ing. Eduardo Mena, Ing. Jorge Casares, Dr. Washington Cevallos, Sr. Jorge Andrade Marín, Sr. Luis Gattoni, Sr. Samuel Hidalgo, Ing. Walter Sawer, Sr. Alberto Batallas e Ing. Alberto Vlilacreses.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Boletín de la Biblioteca de la Universidad Central

Director:

JAIME BARRERA B.

Jefe de Canjes y Publicaciones:

L. ALFREDO CHAVES

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
FUNDADA EN 1651
QUITO
ARCHIVO HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Libros raros de la Biblioteca de la Universidad

Don Dionisio de Alcedo: «Aviso Histórico-Político»

Entre las innumerables joyas bibliográficas que posee la Biblioteca de la Universidad, merece preferente atención una obra de don Dionisio de Alcedo y Herrera, impresa en el año de 1740, y escrita por orden del Rey de España, a fin de dar cuenta de la manera cómo los ingleses cumplian el Tratado de Utrech en lo referente a la trata de negros en América. La obra es una relación histórica de las posesiones españolas de la costa del Pacífico, en especial del Perú, que abarca el espacio de tiempo que va desde 1535 hasta 1739, y como Alcedo fué Presidente de la Real Audiencia de Quito desde 1728 hasta 1736, comprende también esa parte de la historia colonial de nuestra República. (*)

El período de la presidencia de Alcedo fué particularmente importante. Es en él, como señala González Suárez, en el que se pueden encontrar los primeros atisbos de una conciencia americana, en oposición a un gobierno español, con motivo de ciertas arbitrariedades cometidas por altos funcionarios de la Compañia de Jesús. Además, en los últimos días de la Presidencia de Alcedo, llegó a Quito la embajada cientifica de la Academia de Ciencias de Paris, presidida por La Condamine, y fué él —Alcedo— el presidente que, como veremos después en la transcripción pertinente del texto, ofre-

---

(*) El señor González Suárez, y varios historiadores, escriben con *s* el nombre de Alcedo, por haberlo encontrado escrito así en documentos personales de dicho Presidente. En el libro que tenemos a la vista, está escrito con *c* y ésta es la razón de por qué usamos nosotros esta ortografia.

ció el primer tropiezo a la misión geodésica, al prohibir, llevado de su celo de funcionario, el levantamiento de cartas del territorio de su jurisdicción.

La importancia de este libro es fácil de deducir, sabiendo que es una relación histórica que comprende 172 años de la vida de estos pueblos americanos, entre los que se encuentra la actual República del Ecuador, y sabiendo además, que el autor fué durante ocho años Presidente de Quito en una época de trascendencia histórica notoria. Como hemos dicho, fué él quien recibió a la Misión Geodésica, que tanto aceleró un despertar cultural que se incubaba. Es curioso observar la impresión del recibimiento y de las atenciones prodigadas, que consignan Juan y Ulloa en su «*Relacion de viaje a la América meridional*» (Madrid, 1748): «El Presidente, que governaba entonces aquella Provincia era *Don Dionysio de Alzedo, y Herrera*, quien nos tenía dispuesto alojamiento en el Palacio de la *Audiencia*, y cortejó con gran explendidez los primeos tres dias: en ellos fuimos favorecidos con visitas assi del Obispo, Oydores, Canonigos, y Regidores de aquella Ciudad, como de toda su Nobleza, y Personas de distinción, que a competencia procuraron señalarse en estas muestras de urbanidad».

El título completo del Libro de Alcedo, que ocupa, desde luego, toda su página portada, es el siguiente:

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

«*Aviso/histórico, político, geographico,/con las noticias más particulares/del Perú, Tierra-Firme, Chile/y Nuevo Reyno de Granada,/en/la relación de los sucesos/de 205 años, por la Chronología de los adelantados,/Presidentes, Governadores, y Virreyes de aquel Reyno/Meridional, desde el año de 1535 hasta/el año de 1740/y/razón de todo lo obrado por los ingleses/en aquellos Reynos por las Costas de los dos mares del Norte, y/del Sur, sin diferencia entre los tiempos de la Paz, y de la/Guerra, desde el año de 1567 hasta el/de 1739./Dedicado/al Rey Nuestro Señor,/(que Dios guarde)/y escrito en virtud de real orden de S. M./por/Don Dionysio de Alcedo y Herrera,/Presidente que ha sido de la Real Audiencia de Quito, Governador, y/Capitán General de las Provincias de su Distrito.* En Madrid, En la Oficina de Diego Miguel de Peralta».

Creemos que debe tenerse en cuenta que Alcedo llegó a ocupar importantes cargos, entre ellos la Presidencia de Qui-

to y la Presidencia de Panamá (*) y muchos otros de menor importancia, tan sólo debido a sus indudables merecimientos, como recompensa a su valer personal, y no, como se acostumbraba entonces, por haber comprado los cargos. Alcedo, natural de Madrid, embarcó para América en la Comitiva del Virrey Castell-dos-Rius, que se dirigía al Perú. Alcedo quedó rezagado en Cartagena, enfermo, y más tarde, proyectó regresar a España, pero el galeón en que iba fué atacado y apresado por navíos ingleses. Alcedo sirvió de rehén para el canje de prisioneros, y volvió a Cartagena. Entonces resolvió ir a Lima, a reunirse con el Virrey con quien había salido de España, pero al llegar a Quito, por tierra, llegaba también la noticia de la muerte del Virrey; la Audiencia de Lima llamaba al Obispo de Quito para que se hiciera cargo del Virreinato. El Obispo, don Diego Ladrón de Guevara, llevó a Alcedo consigo, como empleado de confianza, y el uno siguió la suerte del otro, durante algún tiempo. Regresó Alcedo a España, en donde trabajó por América y los españoles de América. Hizo varios viajes entre los dos continentes, y llegó a poseer notoriedad como «americanista», que diríamos hoy. Hacia 1728 el ministro español, don José Patiño, le encomendó, por orden del Rey, que hiciera un informe sobre el tráfico de los ingleses y la situación de las colonias, «y todo lo que comprendiere ser del Real servicio, a fin de que S. M. se halle enterado del estado de essos parages, y de lo que vaya ocurriendo en ellos, para las providencias que convenga aplicar». El informe constituye el libro que nos ocupa hoy. Alcedo terminó su Presidencia en Quito en 1736. En 1743 fué nombrado Presidente de Panamá y capitán general de «Tierra Firme», cargo que ocupó hasta 1749. Después de esto, vivió en Madrid, sin hacer nuevos viajes a América, y murió en 1777. Su hijo Antonio, historiador quiteño, es autor del «Diccionario Geográfico de las Indias».

Pero volvamos al libro. Alcedo cumplió la orden real con prolijidad y cuidado, «exponiendo todo lo executado, y intentado por los Ingleses desde el año 1567 hasta el passado de 1739 y con especialidad desde la concessión del

---

(*) V. «Boletín de la Academia Panameña de la Historia». Año III, Nº. 8.—Enero, julio de 1935.

Assiento de Negros, y Navio de Permisso, y con la reflexión, de que siendo antiguo dogma Politico, que el ver los Reynos es medio eficaz de conservarlos, y que donde no alcanzan la vista, y presencia de sus Monarchas, suplen por ella las demarcaciones Geographicas de los Reynos, y las Relaciones Historicas de sus sucessos, porque a semejanza de las visuales Lunas de los Thelescopios, hacen inmediatos, y presentes los objetos mas distantes; he tenido tambien por conveniente extender las noticias de los quatro Reynos del Perú, Chile, Tierra-Firme, y Nuevo Reyno de Granada, al discurso de este Aviso Historico, Politico, y Geographico, dandole este nombre, porque se le imponen las palabras del Real Orden de V. Mag. omitiendo advertidamente las congeturas bien fundadas de los designios, porque pudieran ser de inconveniente entre las noticias de un Aviso público, y assi las reduzco a la relación de los hechos, que se refieren por su orden en la serie Chronologica de los Adelantados, Presidentes, Governadores y Virreyes, que han passado al Perú, desde el glorioso Reynado del señor Emperador Carlos V hasta el tiempo presente del glorioso de V. Mag. que Dios dilate.....»

El fragmento que transcribimos a continuación ha sido escogido, porque contiene dos interesantes hechos: el primero, la llegada de la Misión Geodésica, y el segundo, la innegable jurisdicción que Quito tenía sobre el río Amazonas: sus autoridades defendían la integridad del gran río, amenazada por incursiones portuguesas. Dice así:

«Don Antonio Joseph de Mendoza Camaño y Sotoma-
«yor, Marqués de Villa-García, Conde de Barrantes, señor
«de las Villas de Rubianes, Lamas y Villa-Nueva, Mayor-
«domo, y Gentil-Hombre de la Camara de su Magestad, fué
«electo el año 1735 y para que se pudiesse transportar a
«Tierra-Firme, respecto de tener determinado su Magestad
«no despachar Galeones hasta la respuesta de un Aviso, en
«que se le havia cometido a su Antecessor, y al Presidente
«de Panamá, y al Author, y Comercio del Perú, que infor-
«massen del tiempo en que se podian remitir, sin el riesgo
«de que se hiciessen las demoras antecedentes, se aprestaron
«en Cadiz dos Navios de Guerra, el Conquistador, y el In-
«cendio, al cargo de los Capitanes Don Fr. Francisco de
«Liaño, y Don Agustin de Yturriaga, en los quales se em-
«barcó, hizo Escala en Cartagena, Portovelo, y Panamá, y
«en la Almiranta de la Armada del Sur se conduxo al Perú,

«y entró en Lima el día 4 de Enero de 1736 a tiempo en «que el P. Andrés de Zarate, de la Compañía de Jesvs, y «Visitador de la Provincia de Quito, Varon de Singular es- «piritu, Religioso zelo, y executoriados talentos, passó a vi- «sitar los Pueblos reducidos de las Missiones, que tiene su «Religion en las Barbaras Naciones de las Riberas del Ma- «rañón, y con esta ocasion, y lo que queda referido en el «capitulo antecedente, que intentaron los Portugueses el año «1731 pretendiendo fabricar una Fortaleza en la Voca del «Rio Aguarico, y establecer comunicacion de Comercio con «las Provincias de la Jurisdicción de aquella Audiencia, le en- «cargó el Author, que procurasse examinar, y reconocer el «principio, y estado que havia tenido este assumpto; y havien- «do hecho una dilatada, y muy arriesgada, y trabajosa pere- «grinacion en su Visita, le participó, quando ya havia cessado «en los cargos de la Presidencia, y del Govierno, y se hallaba «en camino para esta Corte, que no havian adelantado nada «los Portugueses del Pará en la pretensión de la Fortaleza, ni «en la proposicion de introducir Comercio por aquella parte; «pero que de los lindes, que determinó la Santidad del señor «Alexandro VI a las Conquistas de las dos Coronas, Catho- «lica, y Lusitana, el año de 1681 quando se tuvo la disputa «sobre la Colonia de la Isla del Sacramento, en que se seña- «laron los terminos desde el Rio Vicente Pinzón, que desem- «boca al Norte del Marañón, con una Lamina de Marmol «que hizo poner el señor Carlos V con las Armas de Castilla «al Oeste, y al Leste las de Portugal, se havian introducido «por espacio de mas de $1\frac{1}{2}$ leguas en la Jurisdicción Caste- «llana, cuya Carta con los Autos originales de la materia, «paran en poder del Author; y el mismo año de 1736 el «dia 19 de Mayo, llegaron a Quito Monsieur Godin, Mon- «sieur Bouguer, Monsieur la Condamine, Monsieur Jussieu, «y Monsieur Señergui, Professores de la Academia Real de «las Ciencias de Paris, los tres primeros Geometras, y As- «tronomos, y los otros dos Practicos de la Botanica, con «otros particulares agregados, Monsieur Couplet, Monsieur «Berguein, y Monsieur Moreville, para los exercicios del di- «bujo, y de la delineación, con Despacho de su Magestad «para hacer ciertas observaciones Astronomicas, medir los «grados paralelos, y de longitud, y latitud, a fin de averiguar «aquella gran question controvertida entre todas las Acade- «mias, y observatorios del Orbe, sobre la verdadera figura de

«la tierra, y corrección de las navegaciones; y para Veedores,
«y Testigos de sus operaciones fueron con ellos dos Oficiales
«Españoles Thenientes de Navio Don Jorge Juan, del Orden
«de San Juan, y Don Antonio de Ulloa, inteligentes de las
«mismas Facultades Geometrica, y Astronomica, para executar
«las mismas demostraciones; y siendo en tiempo que toda-
«via estaba el Author exerciendo la Presidencia de aquella
«Audiencia, y el Govierno de aquella Provincia, procuró sa-
«tisfacer la obligación a la debida obediencia de el mandato,
«y a la atención correspondiente con unos Huespedes admiti-
«dos de su Magestad, y recomendados de la del señor Rey
«Christianissimo, y que ademas de estas altas relaciones para
«ser atendidos, se hacian lugar con el trato de la policia, y
«de la urbanidad; pero en el conocimiento de la gran entidad,
«que contenia la dispensacion de la licencia, para no faltar en
«nada al cumplimiento de su observancia, ni permitir otra ex-
«tension de distinta consequencia, les ofreció, y franqueó li-
«beralmente las Campañas de los Cielos, y todos los Meri-
«dianos de las Provincias sujetas al distrito de la Audiencia,
«incluyendo la Capital, que está en 14 minutos de latitud
«apartada a la vanda del Sur, y en 298 de longitud, encar-
«gandoles mucho, que para no tener embarazo en sus co-
«misiones, no pusiessen los ojos en la tierra; y en esta con-
«formidad procedieron extremadamente ajustados, y atentos,
«durante el Govierno del Author, facilitándoles cumplida, y
«puntualmente todos los auxilios que pidieron, para las dos
«importantes diligencias de medir el Equador, y el Meridiano,
«sin tener tropiezo alguno, hasta el año de 1737 que haviendo
«entregado la Jurisdicción a su Successor Don Joseph de
«Araujo y Rio, se ofrecieron los inconvenientes de distinta
«especie, que se participaron al Consejo, desatendiendo la
«principal atención, respectiva del mandato, que despues ha
«visto el Author en Cartagena, y ha sabido en esta Corte,
«de la formacion de admirables planos Chorograficos de aque-
«llas Provincias, conformes a su verdadera situacion, levan-
«tados por los mismos Astronomos, que no lo permitió en
«su tiempo, como consta de los Autos originales, que paran
«en su poder, y de que dió cuenta con Testimonio a su
«Magestad, y al nuevo Virrey, que se hallaba con los mis-
«mos Despachos, y daba principio entonces a su pacifico
«Govierno, corriendo con la común aceptación de todas las

«Provincias, debaxo de aquella armonia politica, concertada «en el orden ingenioso de un Relox, en que cifrandose el mo- «vimiento sobre las ruedas del juicio con la discrecion, de la «entereza con la templanza, y del expediente con la afabili- «dad, se contaban las providencias por instantes, y se seña- «laban los aciertos por minutos con los tres faustos vaticinios «para aquel Reyno de su anticipada fama, y reputacion en «los anteriores manejos, y confianzas de la Real voluntad, «en las antecedentes experiencias de aquellas Provincias con «otros cinco insignes Predecessores del ilustre blason de su «Apellido, y de la providencia, que llevó para la restauracion «del Reyno, reclamada por los Mineros, y Azogueros de la «Villa Imperial de Potosí desde el año 1608 en el Govierno «del Virrey Marqués de Montes-Claros, para bajar la contri- «bución del quinto de la plata al décimo. ...»

Aquí terminamos de transcribir «relación» del acucioso Presidente Alcedo, quien, por no perturbar «aquella armonía política, concertada en el orden ingenioso de un Relox» de que por entonces parecía que gozaba la Presidencia de Quito, no permitió a los geodésicos franceses que levantaran cartas del país, y les abrió ampliamente «las Campañas de los Cielos», advirtiéndoles, eso sí, que «no pusiessen los ojos en la tierra», con la desconfianza propia de un buen funcionario español, atento más a agradar al rey con su celo que a facilitar el estudio de la «gran question controvertida entre todas las Academias y observatorios del Orbe, sobre la verdadera figura de la tierra».

No se crea, por esto, que desconocemos el mérito de este hombre, cuyo valer personal, a pesar de la falta de títulos, le granjeó la estimación de la corte española y de todos sus contemporáneos. Alcedo podía ilustrar mejor que nadie sobre la conveniencia de tal o cual impuesto, sobre las explotaciones mineras del Nuevo Continente, sobre su comercio, sobre la conducta de las potencias europeas en el Mar del Sur, etc. La lista de obras que sobre cuestiones americanas ha dejado, es sumamente importante y bastante numerosa. Merece mencionarse, de manera especial, entre la serie de sus papeles americanos, por el interés histórico que para Quito tiene, el plano que levantó de dicha ciudad que,

AREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

como otros planos de la misma época, da idea del estado de nuestra capital por entonces. (*)

El libro que comentamos, fué impreso en Madrid en 1740, y ésta es la edición que posee la Biblioteea de la Universidad. Según una nota que se encuentra en el «Diccionario» de Mendiburu, este libro tuvo una segunda edición, también en Madrid, en 1770, pero este es el único dato que hemos podido registrar al respecto.

El ejemplar que tenemos a la vista, tiene además, un rasgo curioso e interesante. Al final del índice de virreyes del Perú, con que Alcedo encabeza su relación, algún lector o propietario del libro, completó, a mano, la lista de virreyes con los nombres de don José Manso de Velasco, conde de Superunda y de don Manuel de Amat y Junient, el célebre y sexagenario virrey de la Perricholi, cuyo gobierno terminó el año de 1776, lo que hace suponer que el que anotó esos nombres, se separó del libro en esa fecha, por haber pasado éste a otro dueño, o por haber muerto aquel; pero en todo caso, las anotaciones corresponden, más o menos, a esa fecha. Correlativamente a estas anotaciones, y como su consecuencia natural, el texto está completado, por la misma mano, con algunos datos biográficos de los dos virreyes mencionados. Es, pues, una edición «aumentada» por un desconocido estudioso, del siglo XVIII, la que tiene la Biblioteca.

No dudamos de que, por haber consignado estos datos y noticias acerca de la obra y su autor, hemos contribuído a facilitar a los aficionados a la historia, la consulta de un libro que rara vez consta en las bibliografías, y que, como se ve, tiene gran importancia para nuestra historia colonial. Poco a poco iremos, en esta forma, dando cuenta de los libros raros, curiosos o interesantes, que existen en la Biblioteca, hasta poder dar el catálogo general de los libros que descansan en lo que se con el nombre de «depósito», que debe guardar muchas sorpresas de esta clase.

JAIME BARRERA B.

(*) Cuando el señor González Suárez escribió su «Historia del Ecuador», dicho plano estaba «inédito hasta ahora en el riquísimo archivo de Indias de Sevilla».—Está publicado el interesante documento en "Quito Colonial", de Isaac J. Barrera. (Quito, 1922).

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

BIBLIOGRAFIA

Resumen de Historia de la Literatura Colombiana.—*Gustavo Otero Muñoz.*—Bogotá, 1937.

Entre los estudios sintéticos de historia literaria, éste sobre la marcha cultural del pensamiento colombiano es de lectura fácil y atractiva; los nombres pasan dándonos la clave de lo que representaron en cada época y las marginales del crítico confrontan a cada momento con las opiniones del lector que ejerce un juzgamiento sobre la manera cómo el historiador considera los hechos literarios comunes a la estética y de interés para todos cuantos hablan una lengua. Con muchas de las opiniones del autor de este libro nos hemos encontrado disconformes; y esta es la mejor demostración de una obra personal, que no se sujeta a la modelación de las corrientes, sino que expresa su pensamiento propio.

En esta clase de estudios lo más importante es la clasificación que se adopte para juzgar de la obra literaria dentro de un recorrido histórico. La cronología y los géneros literarios se contraponen o por lo menos constituyen una dificultad para el historiador de una literatura y la manera de eludir esta dificultad demuestra ya una capacidad sintética que influye en el conjunto. El historiador de la literatura colombiana, Sr. Gustavo Otero Muñoz, es también Presidente de la Academia de Historia, y su obra, por lo mismo, no representa un intento de difusión compendiada, sino la expresión de un estudio crítico, condensado sí, pero de calidad altamente respetable.

El autor ha dividido el estudio de la literatura de Colombia en dos épocas, la colonial, que va de 1538 a 1819, y la republicana, que comienza en 1819 y termina, para los efectos de su estudio, en 1930. Esta segunda época se ha dividido en tres períodos, cada uno de los cuales se subdivide para considerar los diferentes géneros literarios. Esta sistematización permite agrupar convenientemente todos los nombres de los ingenios que han contribuído para dar realce a la literatura.

Sabemos de la riqueza de la literatura colombiana de la cual muchos de sus literatos han influído en nuestros escritores y aún han difundido su renombre en nuestro pueblo. La marcha cultural de estos pueblos de América se encuentra agrupada en muchas ocasiones, y así no es extraño registrar casos y nombres que unen la labor literaria de dos o más naciones, como ha sucedido con Colombia y el Ecuador, desde los más lejanos

tiempos coloniales. Formemos un capítulo sintético al respecto con los datos que nos proporciona el el excelente libro del historiador colombiano.

El primer nombre que asoma en la literatura colombiana es el de Juan de Castellanos, cura de Tunja, quien con sus *Elegias de los varones ilustres de Indias*, enlaza la historia del nacimiento de las dos naciones, del Ecuador y de Colombia. Quien escriba sobre asuntos de la Conquista tendrá que ocurrir a la copiosa versificación de este cura, como lo ha hecho nuestro historiador Jijón y Caamaño al escribir su magnífico libro sobre Benalcázar.

El padre Manuel Rodríguez fué un jesuita, natural de Cali, pero que residió en el Ecuador y como jesuita ecuatoriano se entendió en la evangelización de las tribus del Amazonas, escribiendo como resultado de su labor catequística un libro de sumo interés para la historia ecuatoriana. El libro se publicó en Madrid y se titula *El Marañón y Amazonas*, en que se narra la historia de las misiones en el oriente ecuatoriano, civilizado, colonizado y poblado, desde los primeros años de la conquista por la acción del gobierno de Quito.

El padre Camargo está gratamente enlazado a nuestra literatura; fué compañero del maestro Evia, autor de *Ramilletes de flores poéticas recogidas y cultivadas en los primeros abriles de sus años*. Camargo residió en el Ecuador y son célebres los romances que escribió para celebrar el salto de un arroyo de Chillo. En el poema heroico sobre San Ignacio se han publicado varias muestras del ingenio de los poetas ecuatorianos de ese tiempo.

Hay que recordar la estancia de Caldas en el Ecuador y los importantes trabajos que hizo sobre la quina, además de haberse aprovechado los conocimientos del sabio payanés en muchas cuestiones de carácter público, que interesaban entonces a Quito. Otro colombiano que dejó una huella de su paso por tierra ecuatoriana es el gran cartagenero Juan García del Río, que fué Ministro del primer Flores.

Por ley que dictó el Congreso de 1826 se estableció la Academia literaria nacional de Colombia, compuesta de 21 individuos, uno de los cuales fué nuestro Olmedo; si bien hay que acordarse que la organización se efectuaba en los momentos en que duraba todavía la gloria de la Gran Colombia y en que el Ecuador formaba parte de esa federación. Hay que anotar que de los 21 individuos que formaban la Academia, 13 fueron granadinos, 7 venezolanos y 1 ecuatoriano. ¿Por qué estaba el Ecuador en tan singular número? ¿No había en esc tiempo más hombres de letras dignos de pertenecer a la corporación que Olmedo?

Por último recordemos el caso del poeta payanés José María Gruesso, a quien se le considera como un precursor del romanticismo y cuya vida fué en verdad del romanticismo más perfecto. Gruesso había venido a Quito, para conocer esta ciudad "monumental y elevada", cediendo al deseo que "por entonces era como instintivo en los hijos de ese suelo" (de Popayán); en Quito estudió en la Universidad de San Bartolomé y cuando concluídos sus estudios se preparaba a regresar a su tierra con su prometida, Jacinta Ugarte, murió ella de repente. Gruesso abandonó el mundo y se hizo religioso. Durante su estancia en Quito, dice Otero Muñoz, en 1820, escribió la Lamentación de Pubén que estaba

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

dedicada a "una sensible y respetable quiteña".

Todavía habría que añadir el nombre del gran poeta místico, Belisario Peña, quien tanto contribuyó a la educación pública de esta tierra ecuatoriana en la que se radicó definitivamente, formando en ella una familia respetable, para demostrar las estrechas relaciones que siempre han existido entre los dos pueblos.

I. J. B.

Clásicos españoles del Derecho Internacional: Francisco de Vitoria.—*Daniel Córdova Toral.*—Tipografía de la Universidad.—Cuenca, 1937. (11 páginas).

Este breve trabajo del Dr. Córdova Toral tiene por objeto recordar, en el Ecuador sobre todo, la célebre y magnífica figura de Francisco de Vitoria, el profesor de Salamanca fundador del moderno derecho internacional, según la autorizada opinión de Brown Scott, que tanto tiempo ha permanecido olvidada y desconocida para los hombres.

El descubrimiento de América tuvo consecuencias trascendentalísimas en todos los campos del saber. "Los navegantes dieron a España un Mundo Nuevo. Vitoria, un nuevo Derecho", dice Brown Scott, el internacionalista americano que con tanto entusiasmo se ha dedicado a estudiar esta figura española. El nombre de Vitoria está íntimamente unido al de América, porque fué el descubrimiento y la conquista de este continente, que le hicieron meditar en la legitimidad del "derecho de conquista", en la legitimidad del título de propiedad que España exhibía para considerar suyo el Nuevo Mundo. En una época de profunda religiosidad, de fanatismo inquisitorial, fué este fraile quien se atrevió a discutir la soberanía civil del Papa. Antes de Grocio, ya Vitoria había trazado las líneas fundamentales de esta joven ciencia, por lo cual merece, mejor que aquél, el nombre de "padre del Derecho Internacional".

En el rápido estudio del doctor Córdova Toral están esbozadas las características de la obra del P. Vitoria, sus tendencias, sus causas y su valor para el moderno derecho internacional. El tema, extenso por sí mismo, está sintetizado aquí en pocas páginas, como para una conferencia de divulgación científica. Bien está que en el Ecuador se hayan recogido las palabras del profesor de Salamanca y se haya enseñado a las actuales generaciones el caudal que encierra su herencia espiritual.

J. B. B.

La obra de Carlos Marx.—Conferencias pronunciadas en la Facultad de Ciencias jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de La Plata en abril-mayo de 1933.—La Plata, 1934.

En esta publicación de la Universidad de La Plata se recogen cuatro conferencias que formaron el ciclo con el cual dicha Universidad conmemoró el cincuentenario de la muerte de Carlos Marx. Tribuna sin bandera, la cátedra dejó oír las voces de profesores que valoraban, desde su particular punto de vista académico —y desde su diferente posición política— la obra del glan pensador alemán sobre la que tanto se ha escrito en estos tiempos y que tanta influencia ha tenido en la vida y ambiciones de la humanidad en lo que va de este siglo. Ayuda para su mejor comprensión, y estimula el estudio de una obra, cuando sobre

AREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

ella se desenvuelve, serena, la crítica en sus dos aspectos, el adverso y el favorable. Así la encontramos: alta, noble, bien documentada, cual corresponde al sitio en que se la hace. La Universidad no debe limitarse solamente «a la fría exposición de una doctrina o al examen de un artículo de un código», como dice Dn. José Peco, Decano de esa Facultad argentina, sino que debe ambicionar "convertirse en un centro destinado a la trasmisión de la cultura y al esclarecimiento de problemas fundamentales" ampliamente abierta "al examen de toda doctrina aunque extraña a las banderías políticas... dispuesta a agitar ideas sin abrazar partido". Comprendiendo en todo su valor esta misión, la Universidad de la Plata ha organizado el año 34 este ciclo de conferencias que comentamos.

1ª. Conferencia: *El hegelismo en Marx,* por el Prof. Ventura Pessolano. El conferencista desempeña en esa Universidad la Cátedra de Filosofía del Derecho y declara categóricamente: "No soy en filosofía hegeliano, ni soy en política marxista", con lo cual se indicaría, además de la índole general de la conferencia, la imposibilidad de una aplicación política de la filosofía de Hegel y la falta de sustentación filosófica del marxismo, dos suposiciones que el mismo conferencista se encarga de desvirtuar cuando dice que "Hegel es un filósofo de la Libertad, que en su concepto no implica la arbitrariedad sino la coincidencia del querer con las leyes de la Razón impersonal y metafísica", lo que le valió ser acusado como el justificador del Estado Prusiano en política y del protestantismo de Lutero en religión. Las líneas generales de la filosofía de Hegel están determinadas en este párrafo: "La filosofía de Hegel es un espiritualismo absoluto. Metafísicamente es monista, gnoseológicamente es teista y éticamente es la filosofía de la Libertad". En este último aspecto, la doctrina del Estado está sostenida por su teoría del derecho natural. En cuanto al segundo supuesto, encontramos esta afirmación: "También el marxismo es filosofía de la esperanza, pero no es filosofía de la libertad".

Sobre el hegelismo de Marx encontramos en la conferencia estas pocas frases que hemos subrayado y que transcribiremos aquí sin comentario de ninguna clase. "Hegel hizo de la historia el escenario de la humanidad y en su centro puso al hombre, que es su dios, su demiurgo y su propia obra. Marx pone al hombre, no considerado en su integridad biológica (?), sino en su carácter económico". Y en otro sitio: "Hegel es un taumaturgo; Marx por el contrario, es un augur que emprende la temeraria misión de anunciar el porvenir y precipitar la historia con voz estridente y agorera". Y más allá; "Las líneas puras de la dialéctica marxista son indiscutibles porque son hegelianas", y en la página inmediata: "no acepto que la concepción marxista sea hegeliana y dudo que se avenga con la arquitectura del sistema esta dialéctica del salto;... no hay derecho de dar a esta dialéctica, si es dialéctica, abolengo hegeliano para legitimarla o presentarla como verdadera", lo cual está en contradicción consigo mismo y con la afirmación que hiciera Marx de que "él había puesto sobre los pies la dialéctica que andaba en Hegel sobre la cabeza", que no puede ser, de ninguna manera, un intento de justificar o "legitimar" el sistema.

Podríamos alargarnos recogiendo todos los pasajes subrayados y excederíamos con mucho el carácter de esta nota. Bastará para terminar, dejar transcritos estos dos elocuentes juicios sobre Marx: "Cincuenta años van corriendo sobre la memoria prometeana de Carlos Marx. En la ciencia y en la vida encendió la antorcha de sus nobles rebeliones, y su llama agitada a todos los vientos y bajo todos los cielos por manos de obreros doloridos y rebeldes, anuncian la aurora de un nuevo mundo y el advenimiento revolucionario del estado final pacífico. El entregó a los hombres su pensamiento exaltado, como instrumento para remover la miseria y conducir la acción por los caminos de la justicia, que debe darse en la próxima sociedad de su visión y en la cual el derecho asegurará la cultura y la cultura será un peldaño para la ética.

"Como en su vida de predicador perseguido, sus ideas siguen siendo el blanco de la incomprensión de los unos y de los otros, cuando no también de la calumnia.

"Pero los hombres tienen la vida de su pensamiento y el valor de las cosas que aspiraron a realizar. Estos aseguran a Carlos Marx una eterna mocedad de espíritu, mientras haya en la tierra una injusticia que reparar o una miseria que redimir".

Pero este grito optimista lanzado al final, viene a quedar manchado, agrietado, con esta censura hecha varias líneas antes: "Y esta filosofía de los augures está definitivamente procesada, aunque ella siga escribiendo el poema de las aspiraciones humanas". Con lo cual el incomprendido viejo Marx, queda catalogado definitivamente entre los innumerables utopistas que en el mundo han sido.

2ª. Conferencia: *Elogio del manifiesto comunista*. Por Aníbal Ponce.—La posición del conferencista y su valor intelectual nos son ya conocidos a través de la revista "Dialéctica", que ha tomado a su cargo la tarea de difundir los más raros textos marxistas. La conferencia reseña el origen histórico del "Manifiesto", el ambiente que le rodeaba y el que le precedió, desde "los bravos tejedores de Lyon" de 1831, hasta aquel "digno y heroico Tomás Moro", pasando por "otros, menos soñadores, pero no menos ingenuos", entre los que están "ese lúcido y frío señor de Sismondi", "ese buen Charles Fourier, tan grave y tan ceremonioso con su pulcra elegancia de notario", Owen, de cuyas aventuras se dice "pocas cosas más trágicas y cómicas que las andanzas de este hombre por las cortes de Europa ofreciendo aquí y allá su "Sistema racional de Sociedad", Saint-Simon, "genial y extravagante", Proudhon, "crítico endiablado y charlatán petulante... orgulloso ante todo de una frase que después resultó que no era suya y que él mismo fué desmintiendo por etapas en cada nuevo libro", hasta llegar al formidable binomio de Marx y Engels, de cuya unión ha surgido "esa imbatible fortaleza del marxismo". "Lo que Marx había hallado descendiendo desde la filosofía venerable, Engels lo había encontrado en las condiciones miserables del obrero inglés". "Dábanse ahora las dos corrientes que confluían: la historia ascendiendo hasta la filosofía, la filosofía poniéndose al servicio de la historia". La conferencia va analizando detenidamente el Manifiesto en todas sus partes y fijando el valor de cada una, rechazando racionalmente de ellas los ataques y

FUNDADA EN 1826 QUITO
AREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

exaltando su valor permanente frente a todas las críticas. Con la desenvoltura que dá el conocimiento exacto y con la erudición fruto de un estudio detenido y consciente, Aníbal Ponce hace recorrer al lector —como debió haber conducido al auditor de su conferencia— por todos los sitios del "Manifiesto", señalando su belleza, su lógica incontrastable o el oculto valor de algunos.

3ª. Conferencia: *Las doctrinas económicas de Carlos Marx,* por el Prof. I. Ruiz Moreno, a cuyo cargo se encuentra la cátedra de Economía Política de aquella Facultad. Se analiza en esta conferencia los conceptos fundamentales de la economía marxista que son: la plus valía, la ley de la expropiación automática o de concentración, la ley de la evolución y la lucha de clases. En cada capitulo el conferencista apunta la tesis y los argumentos marxistas y los argumentos contrarios que se les han opuesto. Y entra luego a analizar lo que se conoce en economía con el nombre de Escuela Marxista, estudiando desde luego, el libro fundamental de Marx: «El Capital», sobre el que cita la célebre frase de Labriola: «el *Capital* no es el primer libro del comunismo crítico, sino el último gran libro de la economía burguesa». Luego estudia el actual movimiento llamado «Neomarxismo», con relación siempre, a los postulados fundamentales de la economía marxista y cita los nombres de Bernstein, Seligman y las discusiones que ellos han entablado y su significación filosófica. Así estudia y cierra el ciclo de esta importante escuela de economía, que tanta trascendencia ha tenido en la vieja ciencia de la Economía Política.

4ª. Conferencia: *El factor espiritual en el materialismo histórico,* por el doctor Emilio Frugoni, ex-Decano de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de Montevideo. — El conferencista, lejos de su patria y de paso por la ciudad de La Plata, invitado por la Universidad a sustentar una conferencia en el ciclo marxista, se disculpa en sus frases iniciales por no haber preparado un estudio digno de la tribuna que se le ofrece, sino "una deshilvanada exposición de conceptos conocidos, casi improvisada", y se lanza luego, con una disertación sugestiva, liviana, sobre este tema. Pasa revista a los conceptos que se han desarrollado sobre la interpretación económica de la historia o materialismo histórico y las controversias que han suscitado. Hace resaltar que entre todos los intentos de explicación de la historia, "no es la única explicación materialista de dicho fenómeno, pues lo son todas las que atribuyen a causas materiales el prooeso histórico o una parte de este proceso. La teoría de Buckle, con los factores clima y alimentación, la de Montesquieu, con sus factores telúricos y geográficos, el concepto del mismo Hegel sobre la influencia de los elementos materiales de la sustentación humana en el curso de ciertos acontecimientos históricos, la biológica de Spencer, la teoría de Morgan y, en algún grado, hasta la teoría del medio ambiente de Taine para explicar el fenómeno artístico."

El materialismo histórico—base y comprobación del marxismo—es un fenómeno filosófico que se fundamenta en la realidad objetiva, ajena y anterior a los sentidos que la captan. "En el mundo de la naturaleza ese materialismo actúa

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

como una teoría general del conocimiento; en el de la sociedad, actúa como una teoría para la comprensión y explicación de la realidad social e histórica. Y es precisamente la actuación en el plano de la historia humana lo que más eleva el materialismo dialéctico sobre el antiguo materialismo".

Analiza el conferencista todo el proceso económico y especialmente el de la producción, para encontrar que lo económico no es antitético de lo intelectual, de lo racional; sino que son dos conceptos que se unen, que marchan juntos y determinados el uno por el otro. Al respeto cita la frase: "No es la conciencia del hombre lo que explica su manera de vivir sino su manera de vivir lo que explica su conciencia", elevando este fenómeno desde lo individual hasta lo social. "El materialismo histórico al enseñar, pues, que la *materia social* predomina sobre el espíritu, nos estimula a procurar los cambios de esa materia que más convengan a la liberación y fortificación del espíritu, si deseamos dignificar y elevar al hombre." Con estas palabras sintetiza el Dr. Frugoni la intención de su conferencia y su posición con respecto al marxismo.

En resumen, a través del tamiz severo de estas cuatro conferencias, el estudioso encontrará una visión pura del marxismo, de su importancia, de su significación y podrá valorar justamente su contenido ético y su intención histórica.

Dcbre. 1936.

J. B. B.

Bolívar Internacionalista.—*Jorge Pérez Concha,*—Editorial Jouvin, Guayaquil, 1936 (30 págs.)

Jorge Pérez Concha es uno de los jóvenes intelectuales del puerto que muestra cada día visibles señales de afán investigador, de estudio tenaz, de anhelo de superación. Pertenece a la misma generación de Aguilera Malta, de Pareja y Diez Canseco y tantos otros que han sabido formar escuela, que han logrado originalidad y actualidad literaria en el ya famoso "grupo de Guayaquil". Pérez Concha abandonó pronto las faenas literarias para enrrumbar decididamente por los caminos de la Historia, y ahora es profesor de la materia en el mismo colegio que contempló sus primeros ensayos poéticos, y es miembro de número de la importante sociedad guayaquileña "Centro de Investigaciones Históricas".

Conocimos a Pérez Concha en uno de nuestros viajes a Guayaquil, cuando, enviados por el "Mejía" visitamos el "Vicente Rocafuerte" en misión de confraternidad estudiantil. Ya desde entonces pudimos apreciar la inteligente serenidad de su espíritu, buscando su camino en medio de la confusión reinante y del tropicalismo del ambiente. Leímos sus primeros libros y le oímos tañendo la lira. Sus delicados y casi místicos versos de amor sonaban muy quedo al lado de las vibrantes llamadas a la lucha social que, intentando ser poesía, empezaban ya a atronar el espacio. Después, dejamos de oír al amigo. La pequeña e insalvable distancia entre las dos ciudades, nos alejó de él.

Ahora recibimos este folleto que contiene el trabajo que le sirvió de tema para su incorporación al Centro de Estudios Históricos de Guayaquil. "Bolívar Internacionalista" es el título. El aspecto más interesante, indudablemente, de todos los que presenta la múltiple y compleja figura del libertador. Más

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

que el guerrero, más que el político, más que el amante, más que el escritor de delirios, vale, para nosotros, el hombre universal, para quien eran mezquinas las fronteras, para quien el continente era su patria. El hombre que concibió el magno proyecto de la anfictionía americana, soñando continuar, en otro mundo, el ideal de la Liga Aquea. Hacer de América una nación grande y fuerte y no un continente erizado de fronteras y dividido en innumerables Estados raquíticos. Sembrar amor y no odios. Este era su ideal. Esta era su ilusión. Y siempre con el recuerdo heleno: "¡Qué bello sería que el Istmo de Panamá fuera para nosotros lo que el de Corinto para los griegos!" Desgraciadamente, la sombría realidad se encargó de destrozar la ilusión. América no tenía edad para comprender el proyecto del libertador. Bolívar nació, como Palas, armado de todas armas, teniendo por escenario un continente niño. Esa fué su gran equivocación: haberse adelantado a su época. Solamente un siglo más tarde, vuelve a hacerse carne el ideal de Bolívar en la mente de Wilson, y se crea la Sociedad de las Naciones para comprobar la triste verdad del odio humano aniquilador de ideales.

El folleto analiza detenidamente todos los esfuerzos de Bolívar para reunir el Congreso de Panamá, cómo desvanece las desconfianzas, cómo resuelve las dificultades. Estudia las intenciones, aclara esas pequeñas obscuridades de las que ha hecho presa la posteridad para criticar y discutir la nobleza del hombre que con orgullo dijo: "El título de Libertador es el mayor de cuantos ha recibido el orgullo humano; me es imposible degradarlo." Pérez Concha ha reunido extensa documentación y, con amor al héroe, ha hecho un estudio interesante, ameno y sincero por cuyo envío tenemos el placer de consignar nuestro agradecimiento y nuestro aplauso al autor y amigo.

J. B. B.

El problema de la Vida y la Quimica.—*Dr. Julio Aráuz.*—Imprenta de la Universidad Central.—Quito, 1937. (33 págs.)

Este folleto contiene la importantísima conferencia leída por su autor en junio de este año en el Salón Máximo de la Universidad, primera de un ciclo de conferencias que prepara la Sociedad Ecuatoriana de Biología. El tema es sumamente sugestivo hasta para el profano. Todos los hombres buscan sin éxito la respuesta a la eterna pregunta: ¿Qué es la vida?, y siempre queda el problema sin resolver.

El doctor Aráuz, profesor de Química Biológica en la Universidad, recoge en su conferencia todas las hipótesis, todos los descubrimientos de la ciencia, busca las relaciones de la vida con la química, analiza hasta el más mínimo detalle el significado químico de los procesos vitales y concluye con estas palabras: "la vida debe ser un brote planetario, cuando en los mundos se reunen las condiciones necesarias para que una maquinaria relativamente sencilla, realice el metabolismo, el que, repetimos, no significa ni una materia, ni una fuerza en sí, sino un acontecer, un fenómeno: la exteriorización del trabajo de un mecanismo sui géneris, pero de naturaleza material y energética".

Los capítulos del interesante folleto que nos ocupa, recorren una escala ascencional de mayor im-

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

portancia cada vez: Preámbulo, La Vida en el Cosmos; La vida universal como la materia; la Química vital; La vida no puede ser privanza de la tierra; la Pamspermia; La vida no radica en una materia especial; Los componentes químicos de la vida; Síntesis natural de los principios inmediatos; Materia proteica coloidal; La clorofila como factor de vida y Conclusiones.

Como se ve por esta ligera enumeración de capítulos, el interés que tiene el trabajo, para profanos e iniciados, es enorme. Anotamos con placer este triunfo de su autor y de la Sociedad Ecuatoriana de Biología a la que agradecemos de veras el envío del folleto para la Biblioteca.

J. B. B.

Geografía Económica de Colombia: Boyacá.—Contraloría General de la República.—Bogotá, 1936.

Por atención de la Sección de Canjes de la Biblioteca Nacional de Bogotá, hemos recibido este valioso volumen, correspondiente al T. III de la Geografía Económica de Colombia y que viene editando la Contraloría General de la vecina República del Norte.

Este Tomo está dedicado al estudio de la Geografía Económica del Departamento de Boyacá y se halla dividido en las tres siguientes partes: 1ª., "Condiciones geográficas y físicas de Boyacá, e influencia de ellas sobre la economía del Departamento; 2ª., Circunstancias políticas que contribuyen a formar la fisonomía económica de Boyacá; y, 3ª., Aspecto económico de Boyacá". Cada una de estas partes se subdivide a la vez en capítulos especiales que determinan los múltiples factores económicos y geográficos del Departamento Boyacence.

No se trata de un texto de Geografía Económica Nacional, puesto que no ha sido elaborado atendiendo a un plan o método didáctico. Es, más bien, una obra que, realizada por el más alto organismo de control económico gubernamental, la Contraloría General de la República, tiende a llenar aspiraciones de primordial necesidad en la confrontación económica del país, por parte del Gobierno de la República. Y, en efecto, nada tan decisivo en la orientación político-económica de las naciones, como el conocimiento auténtico de sus factores físicos y humanos, conocimiento que, a su vez, viene a constituir la clave de la prosperidad y de la pobreza de los pueblos, como también del porvenir que les está reservado.

La elaboración de una Geografía Económica supone, entre otras cosas, la existencia de adelantados factores técnicos, tales como las numerosas y diversas estadísticas, la instalación de estaciones climatológicas, los estudios geológicos de las tierras y tantos otros de imprescindible presencia. Por esto, la Geografía Económica de Colombia representa un recomendable estado de cultura y civilización del país, y el propósito de sus editores merece la más franca felicitación.

Agradecidos por tan interesante envío, hacemos votos porque la provechosa labor de la Contraloría General de la República Colombiana continúe inalterable hasta dar cima a la imponderable labor que tiene brillantemente iniciada.

Alfredo Chaves.

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

La Cultura y las Letras Coloniales en Santo Domingo.—*Pedro Henríquez Ureña.*—Buenos Aires, Instituto de Filología, 1936.

Como parte de la Biblioteca de Dialectología Hispanoamericana, que publica la Facultad de Filosofía y Letras de Buenos Aires, bajo la dirección del excelente lingüista español, Dámaso Alonso, se imprimió el año pasado esta nueva obra de Pedro Henríquez Ureña, notable escritor dominicano, que hoy profesa una cátedra en la Universidad antes nombrada. El tema de este trabajo, dice su autor, es la historia de la cultura literaria en el país de América en donde primero se implantó la civilización europea.

Santo Domingo fué la Española descubierta por Colón; esta naturaleza americana vista por primera vez por un europeo arrancó del descubridor frases de admiración cadenciosa, que poetizan, que impulsan a la ensoñación de un país de maravillas: "Un río no muy grande... viene por unas vegas campiñas, que era maravilla ver su hermosura .. La Isla Española es la más hermosa cosa del mundo... Estaban todos los árboles verdes y llenos de fruta... cantaba el ruiseñor... Era la mayor dulzura del mundo... En el mundo creo no hay mejor gente ni mejor tierra. Ellos aman a sus prójimos como a sí mismos, y tienen una habla la más dulce del mundo, y mansa, y siempre con risa...". Este fué, seguramente, el país del rey Utopus.

La primera tierra de América poblada por españoles conoció en estos primeros años toda la grandeza y la prosperidad. La ciudad de Santo Domingo, fundada en 1496, fué durante dos siglos la única con estilo de capital. En 1509 el virrey almirante Diego Colón estableció el remedo de corte, con su esposa doña María de Toledo, emparentada con la familia real. El renacentista italiano, Alessandro Geraldino, era obispo de Santo Domingo en 1520. En 1538 se instituye la Universidad de Santo Domingo que atrae durante tres siglos estudiantes de todas las Antillas y de Tierra Firme. En 1616 interviene en la reforma del Convento de la Merced el presentado Fray Gabriel Téllez, conocido en el mundo de las letras con el nombre de *Tirso de Molina.* Por Santo Domingo pasan Bernabé Cobo, José de Acosta, Juan de Castellanos y en el siglo XVII permanece algún tiempo Bernardo de Balbuena, de quien se ha dicho que es el primer poeta genuinamente americano.

Esta nación de tan gloriosos orígenes debía tener también temprana representación en las letras. Y la tuvo con muchos ingenios, entre los cuales sobresale la primera poetiza del Nuevo Mundo, Leonor de Obando, de quien se conservan cinco sonetos y los versos blancos con que respondió al soneto que le dedicara el poeta de Madrid, Eugenio de Salazar. Henríquez cita versos que son hallazgos de expresión como

el énfasis, primor de la escritura,

u otros de afinado conceptismo místico:

Y sé que por mi sola padeciera
y a mi sola me hubiera redimido
si sola en este mundo me criara.

Pero la hermosa isla estaba destinada a seguir las ondulaciones políticas y literarias de la Metrópoli: la decadencia española encuentra aquí su primer campo de

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR POTENTIOR EST FUNDADA EN QUITO ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

ruina, y para colmo de males, Carlos IV tiene que ceder la parte española de Santo Domingo a Francia, de conformidad con el tratado de Basilea, y la libertad conquistada ya por los esclavos de Haití no puede ser en Santo Domingo sino anhelo de reintegración a la corona española. Así llegaba 1822, después de las terribles incursiones de los haitianos que obligaron a los más nobles vecinos de Santo Domingo a buscar la seguridad en la emigración y a dejar casi despoblada esta antigua, rica e histórica ciudad, en la cual parecía haber muerto definitivamente la civilización española.

Pero la sabia de la raza hizo camino durante el cautiverio y después de un triste período en que el esfuerzo mayor consistía en mantener la tradicion en las generaciones que iban naciendo, la República Dominicana se constituyó definitivamente libre. Hoy florece pujante la intelectualidad que hace augurar días de gloria para la "Cuna de América".

I. J. B.

Agua.—Novela de *Jorge Fernández*. Publicaciones del Sindicato de Escritores y Artistas. Editorial ELAN. Quito - Ecuador. 1936.

Verdaderamente, el segundo libro de Jorge Fernández acusa un favorable índice literario en su labor de escritor. En su primera obra hizo la entrega de 9 cuentos bajo el título de uno de ellos: "Antonio ha sido una hipérbole". Hoy, con AGUA, hace el significativo ascenso al género de la novela.

Sin el peligro de cometer numerosos errores, resulta difícil comentar la novela de Fernández en pocos renglones. Tiene un argumento que arrastra motivos de complicada realización novelística, últimamente realizados en la literatura nacional con HUASIPUNGO de Jorge Icaza. Y es que la vida de nuestros hombres de campo y la dura lucha por su liberación, constituyen un problema arduo para ra novelarlo sin caer en la cursilería o, por lo menos, en la irrealidad. Son las contradicciones sociales, múltiples y arraigadas, que hacen de la tierra el teatro de la miseria humana a cambio de la satisfacción de los privilegiados.

Ventajosamente, este nuevo esfuerzo de Jorge Fernández ha obligado la debida atención de la crítica por medio de los órganos periodísticos del país y del exterior. Nosotros nos complacemos por lo menos con esta nota de recibo al libro del dilecto amigo y culto escritor.

ALFREDO CHAVES.

Luz del Nuevo Paisaje.—Libro de Poesía (1934 - 1935).—*Alejandro Carrión*. — Portada y maderas de Eduardo Kingman.--Ediciones ELAN. Quito, 1937.

En "Hontanar", valioso órgano de cultura que dejó de aparecer en Loja, conocimos las primeras producciones literarias de Alejandro Carrión. Desde entonces su nombre ha venido constituyendo un auténtico prestigio de la intelectualidad joven, con una labor poética que hoy se consagra en su primer libro, LUZ DEL NUEVO PAISAJE.

En la crítica posiblemente abundante que ha merecido la poesía de Carrión, se exalta unánimente su verdadera y alta capacidad lírica. Carrión resulta, pues, fundamentalmente, un poeta rotundo y su producción una clara consecuencia de sus atributos líricos.

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Diez poemas reune este primogénito libro de Poesía, de los cuales, algunos han sido publicados ya en revistas y periódicos nacionales y del exterior. Trae también tres maderas del admirable pintor ecuatoriano Eduardo Kingman. La edición merece nuestros aplausos por el cuidado con que ha sido hecha.

Al agradecer el gentil envío de Luz del Nuevo Paisaje, precisa anotar también que sentimos de veras no poder detenernos en un mayor comentario, como se desea después de la lectura de los bellos poemas de Alejandro Carrión, nuestro compañero de vida y de emoción.

Alfredo Chaves.

La sífilis del recién nacido.—*R. Salomone Allievi:* Buenos Aires.—1937. Un vol. de 144 pág. Ed. "El Ateneo".

Una investigación bien conducida, tanto con criterio de clínico como de experimentador, le permite al Dr. Allievi arribar a conclusiones de innegable interés. Y tanto más dignas de señalarse, cuanto que, en general, se cree que no hay que modificar mucho el criterio clásico en el tratamiento de la llamada "sífilis hereditaria". La exposición doctrinaria del autor, y luego la revisión de su abundante casuística, demuestran todo lo contrario; tanto el criterio etio-patogénico como el terapéutico deben en éste, como en otros campos de la clínica infantil, ser objeto de una verdadera revisión de conceptos y de prácticas, si se quiere realizar un trabajo verdaderamente fructífero. El lector podrá apreciar mejor estas afirmaciones, leyendo las conclusiones a que llega el Dr. Allievi:

1ª. La sífilis innata es la enfermedad que constituída en lacra social, forma el factor negativo de más enorme importancia, social y médicamente hablando:

a) Por los abortos, mortinatos y niños muertos en su primera edad.

b) Por los que siguen viviendo, pero por su misma enfermedad no rinden todo lo que se puede y debe esperar.

c) Por los tarados, débiles mentales, débiles y delincuentes a que da origen, y que luego constituirán una carga que tendrá que soportar la comunidad, bajo sus dos aspectos: moral y material.

2ª. Toda sífilis innata involucra la idea de "padres sifilíticos", cuando no de "familia sifilítica"; estén éstos enfermos de sífilis innata o de sífilis adquirida.

3ª. Una madre sana durante su embarazo y contagiada en sus dos últimos meses, enferma al hijo en el 95% de los casos. Sólo cuando es contagiada durante los últimos días puede nacer un hijo sano, pero que ante la duda deberá ser sometido a tratamiento.

4ª. Será sifilítico seguro todo niño que presente:

Pénfigo sifilítico.
Enfermedad de Parrot.
Regadíes con coriza sifilítico.
Sifílides máculopapulosa de Jacquet.
Padres sifilíticos declarados (Khan o Wassermann positivas).

5ª. Será sifilítico probable todo niño que presente:

Abortos repetidos en la familia de los padres.
Ascendientes muertos por síncope o a una edad temprana.
Abortos repetidos en la madre.
Grito o llanto de Sisto.
Coloración sifilítica.
Deformidades o lesiones óseas

comprobables clínica o radiológicamente.

Descamación en grandes colgajos, con cianosis peribucal e infiltración de plantas y palmas.

Una distrofia que no mejora con el régimen dietético.

6ª. No hay enfermedad de más variada sintomatología y cuadros clínicos que la sífilis.

7ª. La reacción de Khan en el niño recién nacido sifilítico es, generalmente, negativa antes de los dos meses de edad.

Sólo es positiva en caso de existir lesiones graves, evidentes de sífilis.

8ª. Debe instituirse tratamiento específico siempre que la clínica sospeche una lúes, aún cuando la Khan del lactante en observación sea negativa.

9ª. Toda mujer con abortos repetidos, cefáleas o antecedentes dudosos, debe ser sometida a tratamiento, antes, durante, y después del embarazo.

10. Durante el embarazo debe efectuarse, a ser posible:

3 series de sulfarsenol.

3 series de bismuto.

11. Todo niño recién nacido, afecto de una lúes innata, segura o probable, debe ser sometido a tratamiento específico.

12. El tratamiento específico del niño recién nacido se hará a base de arsenicales trivalentes (sulfarsenol).

Se comenzará con 0,03, cualquiera que sea la edad o peso del enfermito, y se llegará a cuadruplicar el peso del niño por dosis inyectable y a cuadruplicar también el peso por serie total.

13. Estas dosis serán usadas desde el nacimiento hasta los 24 meses de edad.

Después se usarán las dosis clásicas ya conocidas, aún cuando no hay inconvenientes en aumentarlas.

14. Hecho el diagnóstico o planteada la duda, se iniciará inmediatamente el tratamiento si es posible dentro de las 48 horas del nacimiento.

Se seguirá inyectando dos veces a la semana hasta completar la dosis.

15. El sulfarsenol intensivo, usado antes de los 24 meses de edad, no causa trastornos ni reacciones de ninguna índole.

La crisis nitritoide no existe en el lactante de menos de 24 meses de edad, sea cualquiera la dosis de sulfarsenol usada.

16. El intervalo de descanso entre serie y serie, será de un mes. Después de dos series de sulfarsenol se hará una de bismuto, inyectando dos veces por semana hasta completar diez inyecciones.

En caso de lúes virulenta se hará, después de un mes, otra serie de sulfarsenol.

17. Durante el segundo año de vida, se harán igualmente dos series de sulfarsenol, y una de bismuto.

18. El tercer año haremos una serie de sulfarsenol en las dosis clásicas, una serie de bismuto y otra de bicianuro o biyoduro de mercurio.

19. Después de estos tres años de tratamiento intenso puede darse de alta, curado, al enfermo.

20. El tratamiento de la sífilis innata debe ser ejecutado en las maternidades, las que contarán para ésto con elementos y médicos especializados en adultos y niños.

21. Cada maternidad tendrá dentro de ella un Consultorio de Asistencia Familiar, que constará, a su vez:

a) Consultorio de Puericultura; tratamiento del niño recién nacido y sus hermanos.

FUNDADA EN 1651 QUITO ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

b) Consultorio de adultos: tratamiento de la embarazada, de la madre y de los padres enfermos.

22. Debe insistirse en la campaña de educación de todo el pueblo, enseñando los peligros de ocultar, mentir o no tratar una enfermedad como la sífilis.

23. El día que la sífilis reduzca a menos de la mitad sus resultados actuales vale decir: los abortos, nacidos muertos, tarados, delincuentes y degenerados, la sociedad habrá dado un gran paso de adelanto en lo que se refiere a su riqueza material y moral.

La atenta lectura de estas conclusiones permitirá ver que se trata de un verdadero programa de tratamiento y profilaxis de la sífilis del recién nacido, problema que en todos los países reclama una urgente solución. Ya se echará de ver cómo los colegas argentinos han iniciado su trabajo con tanta diligencia como valentía, afirmados como están en una gran experiencia clínica. La contribución del Dr. Salomone es una buena prueba de ello, y en más de un aspecto será utilísima para los Estados en los que esta clase de trabajos están por hacerse.

J. ENDARA.

El Diagnóstico de las Adenopatías Cervicales. — *Jorge Alfredo Ferreira.*— Boletín del Instituto de Clínica Quirúrgica. Buenos Aires. Año XIII. Nos. 107-108. Págs. 101-158.

La frecuencia de las adenopatías cervicales constituye un motivo de diaria atención de todo médico. Y sin embargo, en este terreno predominan criterios tan superficiales, que muchas veces podrían hasta ser calificados de empíricos. El estudio del Dr. Ferreira no sólo pone al día la cuestión, sino que hace resaltar los diversos aspectos de este problema clínico que, para ser resuelto con seriedad, debe acudir a la investigación detenida y completa de sus diversas fases. Considera primero la anatomía del sistema glanglionar cervical; segundo, la histología de los elementos ganglionares; tercero, su fisiología. La segunda parte está dedicada al examen clínico de las adenopatías; insiste de una manera especial en la utilidad de la punción ganglionar, de la biopsia, radiología, exámenes especiales de la sangre; reacciones tuberculosas e inoculaciones. La tercera parte presenta el esquema de los síntomas característicos de las principales adenopatías cervicales, dedicando una atención prolija a los procesos tumorales de los ganglios.

Por fin, este trabajo se resume con las siguientes conclusiones claras y precisas:

1ª. El conocimiento anatómico de los sistemas ganglionares cervicales y de sus afluentes y colectores, así como la noción de la fisiología ganglionar, son elementos que colaboran en el estudio semiológico de las adenopatías cervicales.

2ª. El examen clínico de todas las regiones extracervicales (cara, nuca, cuero cabelludo y cavidades), cuyos troncos linfáticos desemboquen en los ganglios cervicales, debe ser prolijamente realizado con el fin de buscar una posible vía de entrada, o aún la enfermedad originaria que nos provoque el infarto de un ganglio cervical.

3ª. La punción biopsia (biopsy aspiration) es uno de los adelantos más grandes y al mismo tiempo más simples de la semiología moderna; dados sus resultados, es de aconsejar su realización en *todos los casos* de tumefacción de un ganglio cervical. Y para cerrar más el

concepto de su importancia diremos, en un parangón que si hoy parece atrevido, mucho menos lo será con el correr del tiempo, que al igual que Böhler nos enseñó el manejo de los huesos fracturados, que hasta ese momento estaba supeditado a la anarquía experimental de cada observador o simplemente a su mero capricho, así también la punción biópsica por aspiración nos enseña a actuar ante una adenomegalia cervical con el máximo de garantías diagnósticas.

4ª. La biopsia es un complemento serio de la punción, y su realizaciön está indicada en todos los casos (infrecuentes por cierto y cada vez más todavía) en que la punción no aclara mayormente el diagnóstico.

5ª. La eritrosedimentación es un medio que tiene el médico a su alcance de valor diagnóstico, pero sobre todo pronóstico, y que es poco menos que imprescindible en la mayoría de los procesos ganglionares cervicales.

6ª. El examen hematológico debe acompañar siempre a toda correcta investigación semiológica de una adenopatía cervical.

7ª. El correcto diagnóstico requiere de casi todos estos medios, aún en aquellos casos que aquel que se presente con una aparente claridad: debe recurrirse a todos.

J. ENDARA.

La búsqueda de la alergia tuberculosa en el Dispensario de Lactantes.— *Juan V. Tiscornia.* — Archivos Argentinos de Pediatria. Año VIII, Nº. 8. Agosto de 1937. Págs. 748-759.

Se refiere la comunicación a la necesidad de practicar la puntura simple y sistemática repetida a los niños que concurren al dispensario de lactantes, donde por este procedimiento se ha podido efectuar la búsqueda del alérgico a la tuberculosis en forma equivalente y más simple que con las clásicas reacciones tuberculínicas.

Suministrando cuadros estadísticos y comparativos de 589 niños de 0 a 2 años, en los cuales se evidencia un casi 2% de positividad, en un ambiente que generalmente se cree sano e indemne de tuberculosis.

En el mismo se establece que el 10,19 % de alérgicos que indica el cuadro de niños que han sido vacunados por la B. C. G., debe considerarse aún más reducido pues en varios casos observados, presentando su evolución clínica, se ha podido demostrar o presumir la infección tuberculosa agregada.

Como así también que en el estudio comparativo de los 176 niños vacunados con la B. C. G. y de los 413 no vacunados, no se ha podido evidenciar en forma clara la acción favorable o eutrófica de la vacuna, en el sentido de suministrar una inmunidad paraespecifica.

De ahi la necesidad de vincular la labor del Dispensario a la lucha antituberculosa, para poder llegar a hacer obra productiva. (Resumen del autor).

Abceso Cerebral. — *C. R. Castillo y Ricardo Morea.*— Revista Médica Latino-Americana. Año XXII.- Nº. 261. Junio 1937. págs. 976-998.

La presentación de un caso clínico en que se han agotado las posibilidades de diagnóstico y que ha sido curado por la intervención quirúrgica, permite a los autores poner al día el estado de la cuestión relativa a los abcesos cerebra-

es. Antes afección de pronóstico fatal en casi todos los casos, puede en la actualidad ser curada con éxito, gracias a tratamientos quirúrgicos cada vez más precisos. Las conclusiones generales y particulares a que llegan los autores de este importantísimo trabajo son las siguientes:

1ª. El absceso cerebral debe en general su origen a afecciones agudas o crónicas localizadas en otros órganos (por ej. otitis media (la más frecuente), sinusitis, osteomielitis de los huesos del cráneo, trombosis de un seno venoso, tromboflebitis, amigdalitis, absceso pulmonar, bronquiectasia, traumatismos y heridas infectadas del cuero cabelludo, del cráneo y del cerebro.

2ª. Los microorganismos de estos procesos patológicos (cocci comunes del pus en su mayoría) invaden la sustancia cerebral, sea *directamente* por inoculación o contigüidad, sea *indirectamente* por extensión hemática (embolias).

3ª. Tres o cuatro semanas después de iniciada la encefalitis se halla formada la cápsula por tejido conjuntivo.

4ª. Las manifestaciones sintomáticas revelan: 1º. la meningoencefalitis y después la hipertensión craneana debida a la presencia de la colección purulenta bien limitada.

5ª. Los períodos de latencia y evolución del absceso cerebral pueden ser largos (14, 10, 16, 8 años).

6ª. El diagnóstico diferencial entre absceso y tumor es a veces muy difícil. La elevación térmica (inconstante) y, en particular, la historia de una afección aguda o subaguda anterior de oído o nariz, son datos muy importantes a favor del absceso.

Necesidad de la ventriculografía, en ciertas ocasiones, para localizar.

7ª. Muy pocos son los abcesos cerebrales que curan espontáneamente; la mayoría conducen al paciente hacia la muerte.

8ª. El absceso cerebral debe ser tratado quirúrgicamente, pero no antes de la formación total de la cápsula, es decir, entre la cuarta y sexta semana consecutivas al comienzo de la infección intracraneana.

Existen dos tendencias principales para la elección del procedimiento: 1º. la extirpación total de la colección purulenta como si fuese un tumor; y 2º. la trepanación, punción y drenaje.

La primera técnica es aplicable a pequeños abcesos situados a poca profundidad; la segunda, en cambio, es preferible en todos los otros casos.

9ª. La encefalitis séptica, la meningitis, los abscesos múltiples, la hidrocefalia, el fungus cerebri, el shoc, la hemorragia y la pioemia son las principales complicaciones operatorias.

La epilepsia suele aparecer también como secuela.

10ª. Descripción de una observación clínica cuyo absceso de la región temporal derecha, consecutivo a una otitis media, fué operado con muy buen resultado hasta la fecha.

J. ENDARA.

Estudio en sífilis congénita de la infancia sobre la relativa sensibilidad de las reacciones de Hinton (3a. modificación) y Meinicke (M.K.R.II), por técnica Sellick-Frade.

—*A. Sellek Azzi y A. del Frade.*— «Vida Nueva». Habana. Año XI. Julio de 1937.—Págs. 51-62.

Esta nueva investigación comparativa de los autores cubanos viene a ser una contribución que debe ser tenida en cuenta en la investi-

gación sistemática de la lúes congénita. Las siguientes son las conclusiones a que llegan los A. A.:

1ª. En la presente comunicación los autores realizan un estudio sobre la relativa sensibilidad de las reacciones de Hinton (3ª. modif.) y Meinicke (M. K. R. II), por técnica Sellek-Frade sobre 450 casos a los cuales se indicó por el Staf del Hospital Municipal de Infancia, investigar serológicamente sífilis. Complementariamente se practicó la reacción de Khan (Standard).

2ª. De los 450 pacientes se encontró 220 serológicamente positivos. De éstos, 39 dieron una Khan positiva; 102 una Hinton afirmativa y 186 afirmativas por técnica de Sellek-Frade.

3ª. En 03 casos la Khan y Hinton resultaron positivas. En 09 la Khan y Meinicke por técnica S-F y 38 mostraron Hinton y S.F. exclusivamente afirmativas.

4ª. Como reacción única la Khan lo fué en 02; Hinton 34 y S. F. 110.

5ª. Como se puede notar la técnica S-F se revela en este estudio como la más sensible, siguiéndole la Hinton y por último la Khan.

6ª. La reacción Hinton propuesta para el serodiagnóstico de la sífilis, es a juicio de los autores de técnica simple y más sensible que la Khan (Standard) en sífilis congénita de la infancia, aunque inferior a la Meinicke por técnica de S-F.

7º. La limitación del uso de las reacciones sensibles a determinadas condiciones resulta exacta en la sífilis adquirida del adulto, pero no en la congénita de la infancia actual, donde las reacciones calificadas como satisfactorias, por su alta especificidad, sólo son positivas en un 19% de niños comprobados como heredo-luéticos.

8º. Los autores después de emplear en el Hospital Municipal de la Infancia, las reacciones de Wassermann (antígeno colesterinado y no colesterinado), Khan (Standard y presumptiva). Meinicke (M. K. R. II), Muller (M. B. R. II), Sachs-Witebsky, Eagle y Hinton (3ª. modif.), adoptan en el presente por las condiciones técnicas y de utilidad práctica una reacción especifica: Hinton y Meinicke por técnica Sellek-Frade, las cuales combinadas descubren sífilis casi en el 100% de los casos.

Como en general, se utiliza entre nosotros, de preferencia la Wassermann y la Khan en sus tipos más corrientes, nos parece útil destacar las conclusiones de este estudio, que debieran tenérselas especialmente presentes en el caso del diagnóstico serológico de lúes congénita.

J. ENDARA.

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

OTROS LIBROS RECIBIDOS

Sección Nacional:

PUBLICACIONES DEL ARCHIVO MUNICIPAL. Libro de Cabildos de la Ciudad de Quito. 1597 - 1603. Tomo I. Volumen XIII. Quito, 1937.

LAS NEGOCIACIONES ECUATORIANO - PERUANAS EN WÁSHINGTON. Ministerio de Relaciones Exteriores. Edición reservada. Quito, 1937.

DESMAREST, D. C. An adventure at three score and-ten. Quito, 1937.

HURTADO F., CARLOS. Mis actuaciones en el Ministerio de Educación Pública. Guayaquil, 1936.

MORA B., ALFONSO. La Educación Cívica al servicio de la enseñanza. Quito, 1937.

OQUENDO, JUAN LUIS. Codificación de Leyes y Ordenanzas Municipales. Tomo I. Quito, 1936.

SHEPPARD G. The Geology of South - Western Ecuador. Londres, 1937.

SEVILLA, CARLOS B. Don Quijote en la Gloria. Ambato, 1928.

TORO ANDA, JORGE. Las ideas del Libertador referentes a la Constitución Política de los Estados Americanos. Quito, 1937.

VERA, PEDRO JORGE. Nuevo Itinerario. Quito, 1937.

SEVILLA, ANGEL C. Odisea de mi musa. Quito, 1937.

Sección de Literatura:

AIZPURO, A. Ritmos melódicos. Panamá, 1921.

ANÓNIMO. Antología Panameña. Panamá, 1926.

ANÓNIMO. Indices de la Biblioteca Aldeana de Colombia. Bogotá, 1937.

DE GREIFF LEÓN. Prosas de Gaspar. Bogotá, 1937.

GARCÍA PRADA, CARLOS. Antología de líricos colombianos. Tomo I. Bogotá, 1937.

IRAIZOS, ANTONIO. Estampas Panameñas. Tampa, Florida, 1935.

MÉNDEZ P., OCTAVIO. Literatura Nueva. Panamá.

ROBLEDO E. Y LATORRE G. Estética y Literatura Española. Medellín, 1930.

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

SPINETTI DINI, ANTONIO. Hambre. (Poemas). Mérida, 1937.

ANDREVE, GUILLERMO. A la sombra del Arco. París, 1925.

ANDREVE, GUILLERMO. Sobre el Agua. Madrid, 1925.

ANDREVE, GUILLERMO. Una punta del Velo. Panamá, 1929.

ALBERTAZZI, AVENDAÑO, J. Palabras al Viento. San José, 1936.

LAURENZA ROQUE, JAVIER. Los poetas de la generación republicana. Panamá, 1933.

ORTIZ, HERNÁN GUSTAVO. Chimeneas. (Novela). México, 1937.

SHAKESPEARE. Complete Works. Londres, 1864.

Biblioteca Aldeana de Colombia:

OTERO MUÑOZ, GUSTAVO. Historia del Periodismo en Colombia. Bogotá, 1936.

VARIOS. Los periodistas de los albores de la República. Bogotá, 1936.

ANCIZAR, MANUEL. Editoriales del Neogranadino. Bogotá, 1936.

VARIOS. Periodistas liberales del siglo XIX. Bogotá, 1936.

NÚÑEZ, RAFAEL. Los mejores artículos políticos. Bogotá, 1936.

MARTÍNEZ SILVA, CARLOS. Prosa Política. Bogotá, 1936.

CAMACHO C. JOSÉ Y GUILLERMO. Artículos varios. Bogotá, 1936.

CANO, LUIS. Semblanzas y Editoriales. Bogotá, 1936.

SANTOS, EDUARDO Y GUSTAVO. Periodismo. Bogotá, 1936.

ANÓNIMO. Antología de Periodistas. Bogotá, 1936.

VARIOS. Antonio Nariño, F. de P. Santander y Julio Arboleda. Bogotá, 1936.

VARIOS. Bolívar, Camilo Torres y Francisco Antonio Zea. Bogotá, 1936.

VARIOS. Oradores Liberales. Bogotá, 1936.

VARIOS. Creadores Conservadores. Bogotá, 1936.

MOSQUERA, MANUEL JOSÉ. Sermones. Bogotá, 1936.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

VARIOS. Oradores Sagrados de fin del Siglo. Bogotá, 1936.

CASTRO SILVA, JOSÉ VICENTE. Sermones y discursos. Bogotá, 1936.

VARIOS. Oradores sagrados de la generación del Centenario. Bogotá, 1936.

GARCÍA JUAN C. Selección oratoria. Bogotá, 1936.

VARIOS. Los jóvenes oradores sagrados. Bogotá, 1936.

VARIOS. Los poetas. Flores de varia poesía, Bogotá, 1936.

VARIOS. Los poetas. Elegías del dolor y de la muerte. Bogotá, 1936.

VARIOS. Los poetas. Del amor y de la mujer. Bogotá, 1936.

VARIOS. Los poetas. De la naturaleza. Bogotá, 1936.

VARIOS. Los poetas. Ingenios festivos. Bogotá, 1936.

VARIOS. Los poetas. Del amor divino. Bogotá, 1936.

VARIOS. Los poetas. De la Patria. Bogotá, 1936.

VARIOS. Los poetas. Fábulas y cuentos. Bogotá, 1936.

VARIOS. Las mejores poetisas colombianas. Bogotá, 1936.

VARIOS. Los poetas. De otras tierras. Bogotá, 1936.

VARGAS TEJADA, LUIS. Las convulsiones y Doraminta. Bogotá, 1936.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

FERNÁNDEZ M., JOSÉ. Atala y Guatimoc. Bogotá, 1936.

SÁENZ C. Y LLERAS J. Piezas de Teatro. Bogotá, 1936.

SAMPER, JOSÉ MARÍA. Un alcalde a la antigua. Bogotá, 1936.

MARROQUÍN L. Y RIVAS J. Lo Irremediable. Bogotá, 1936.

DOUALL R. Y CARO VICTOR. Traducciones teatrales. Bogotá, 1936.

CÉSPEDES, ANGEL MARÍA. El Tesoro. Bogotá, 1936.

ALVAREZ LLERAS ANTONIO. Víboras sociales y fuego extraño. Bogotá, 1936.

OSORIO, LUIS ENRIQUE. El Iluminado. Bogotá, 1936.

ZALAMEA, JORGE. El regreso de Eva. Bogotá, 1936.

Sección de Historia:

ARANGO PALENCIA R. Figuras Panameñas. Panamá, 1932.

ANÓNIMO. Documentos Históricos sobre la Independencia del Istmo. Panamá, 1930.

ANÓNIMO. Documents Diplomatiques Francais. 1ª. Serie, Tomo VII, 2ª. Serie, Tomo VII. París, 1937.

DELGADO, LUIS HUMBERTO. Eduardo de Windsor y los Reyes Ingleses. Lima, 1937.

SORS, GUILLERMINA. Quilmes Colonial. La Plata, 1937.

SPARN, ENRIQUE. Las Bibliotecas con 500 y más manuscritos del Viejo Mundo. Córdoba, 1937.

ANÓNIMO. Elementos de Historia. (Según el Plan Oficial). Panamá, 1930.

Sección de Medicina:

ANONIMO. Guía para trabajos de Fisiología. Buenos Aires, 1926.

GARIBALDI, AMÉRICO. Mecanismo probable de la cancerización. Lima, 1936.

IBÁÑEZ, BENAVENTE A. Cirugía reparadora de las lesiones de los nervios periféricos. La Paz, 1936.

MAINGINOU, JOSÉ. Informes médico-legales. Montevideo, 1936.

MENDOZA, JAIME. Apuntes de un médico. Sucre, 1936.

SCHIAFFINO, RAFAEL. Historia de la Medicina en el Uruguay. Montevideo, 1937.

Sección Ciencias Jurídicas y Sociales:

ANÓNIMO. La Politique finaciere de la Generalité. Barcelona, 1936.

ANÓNIMO. Reforma del Código Civil. Buenos Aires, 1936.

ANÓNIMO. La Reforma Agraria en México. México, 1937.

ANÓNIMO. Proyecto de Código Penal. Lima, 1928.

ANÓNIMO. Proyecto de Convención sobre derecho de Asilo. Buenos Aires, 1937.

ANÓNIMO. World Court Reports. 2 volúmenes. Washington, 1934-35.

BETETA, RAMÓN. En defensa de la Revolución. México, 1937.

FUNDADA EN 1651 ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

MORALES ALVAREZ, J. R. La Inquietud de nuestro tiempo, Santiago, 1937.

MOSCOTE, J. D. Introducción al estudio de la Constitución. Panamá, 1929.

MOSCOTE, J. D. Orientaciones hacia la reforma constitucional. Panamá, 1934.

PALACIOS, ALFREDO. El Delito de Opinión. Buenos Aires, 1937.

QUINTANA, MIGUEL. Economía Social. México, 1937.

PINTO BILAC. Ministerio Público. Rio de Janeiro, 1937.

WINIZKY, IGNACIO. Guía Bibliográfica del Cheque. Buenos Aires, 1936.

Secciones varias:

ANÓNIMO. L'organisation de l'enseignement superieur. París, 1936.

CARLOS M. Psicología. Rio de Janeiro, 1935.

ANÓNIMO. Logosofía. Rosario, 1936.

QUIJANO Y ROELES. Compendio de Geografía Universal. Panamá, 1930.

AROSEMENA, PABLO. Elementos de Química Orgánica. Panamá, 1929.

DOUGLAS HARL. Métodos modernos de Enseñanza Secundaria. Panamá, 1928.

FOLLETOS Y REVISTAS

Con las debidas gracias, acusamos recibo de los siguientes folletos:

Estudio demográfico de la Provincia de Los Ríos durante los años 1933—34 y 35: *Dr. Nicolás Coto Infante.*

El Mestizaje y su influencia social en América: *Rodrigo A. Chávez G.*

Informe a la Nación: Ministro de Hacienda y Crédito Público.—Quito, 1937.

Las grandes causas de la degeneración de la Raza: *Israel Rojas R.*

El Gobierno de la Gran Bretaña: *Kate Rosenberg, B. A.*

La Prescripción de los créditos y el concurso civil: *Enrique Diaz de Guijarro.*

El Derecho real de hipoteca y el impuesto a la transmisión gratuita de bienes: *Arturo Acuña Anzorena.*

Proyecto de Ley sobre matrimonio, divorcio y separación conyugal: *Ricardo Sarmiento Alarcón y Jesús Antonio Guzmán.*

La Representación en el Código Civil Alemán: *Erwin O. Rosenbusch.*

Memoria de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración: Universidad de la República.—Montevideo, 1937.

Tesis para optar el título de Dr. en Derecho y Ciencias Políticas: *Jeremías Albornoz.*—Pasto, 1937.

Memoria del Colegio de Abogados: *Licdo. Roberto Soria Rivera.*—San José.

Labores de la Academia Colombiana de Jurisprudencia: Bogotá, 1937.

Caja Colombiana de Seguro Social: Varios.—Bogota, 1937.

Trabajo Rural y Vivienda Obrera: Anónimo.—La Plata, 1937.

Exposición del Encargado del Ministerio de Educación, *Sr. Jorge Zalamea.*—Bogotá, 1937.

Acción Universitaria: Anónimo.—República Dominicana, 1936.

La Reforma Educacionista: Varios.—Bogotá, 1937.

La Palabra de los Estudiantes: Varios.—República Dominicana, 1937.

Informe del Director de Educación Pública al Sr. Gobernador del Atlántico: *Julio E. Pantoja.*—República Colombiana, 1937.

Homenaje de la Universidad de Nariño a la memoria del Dr. Enrique Olaya Herrera: *Ignacio Rodriguez Guerrero.* Pasto, 1937.

Informe del Rector de la Universidad de Nariño, Dr. *Flavio Santander.*—Pasto, 1937.

Colación de Grados, 1937: Universidad Nacional de Tucumán.—Tucumán.

Memoria de la Enseñanza Primaria y Normal, 1934—35: *José Claudio Williman.*—Montevideo, 1937.

Pablo de la Torriente Brau y la Revolución Española: *Raúl Roa.*—Habana, 1937.

ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Cinco años en Bibliotecas Populares: Comisión Protectora.—Buenos Aires, 1937.

¿Rebeldes?.....: Oficina Católica de Información Intelectual.—Zaragoza, 1937.

Elogio del doctor Rodolfo Rodríguez de Armas: *Carlos M. Céspedes y de Quesada.*—La Habana, 1937.

Ancien Peruvian Art. Sculpture. Vol. I.: *Luis E. Valcárcel.*—National Museum.—Lima, 1937.

«El Cultivo del Arroz»: *J. Mitchell Jenkins.*—Unión Panamericana.—Washington, 1937.

Con una regularidad que obliga nuestro reconocimiento, han llegado a la Sección Publicaciones y Canje de esta Biblioteca numerosas y diversas publicaciones periódicas nacionales y del exterior. La premura en la edición de «Anales de la Universidad Central» nos impide dar nota de aviso de todas y cada una de éllas. Esperamos hacerlo en el número próximo.

Mencionamos, sin embargo, las de reciente envío:

«Nosotros» (Suplemento del Nº. 16). Número extraordinario dedicado al II Congreso Internacional de Historia de América.—Directores: *Alfredo A. Bianchi—Roberto F. Giusti.* Buenos Aires, 1937. Esta prestigiosa revista que hace poco apareció iniciando su Segunda Epoca, viene a dar positivo incremento a nuestra sección de publicaciones de cultura americana. Reiteramos nuestro agradecimiento por el envío.

«Hora de España». Revista mensual al servicio de la Causa Popular.—Valencia—España. Hemos recibido los números 6, 7 y 8. «Hora de España» agrupa en su labor a destacados intelectuales de la ensangrentada España. Entre muchos otros debemos anotar los nombres de Antonio Machado, Rafael Alberti, José Bergamín, Dámaso Alonso, Rosa Chacel, José Gaos, Tomás Navarro, Manuel Altolaguirre y León Felipe. Por los tres números de «Hora de España» puede desprenderse la serenidad y distinción con que los defensores de la cultura universal abordan la más dolorosa y decisiva hora de la madre España. Consignamos nuestras gracias a sus remitentes.

«Revista Hispánica Moderna». Boletín del Instituto de las Españas.—Director: *Federico de Onís.*—Casa de las Españas, Columbia University. New York.—Debemos a la gentileza del distinguido escritor, Don Federico de Onís, el envío de los dos primeros números de esta valiosa revista y que corresponden al año III de su aparición. «Revista Hispánica Moderna» está dedicada a servir de lazo de unión entre sus secciones, las que a su vez laboran por la difusión de la cultura hispánica. Cuenta con colaboradores de prestigio universal y contiene artículos, reseñas de libros y noticias sobre la literatura de hoy; textos y documentos para la historia literaria; una importante bibliografía hispanoamericana; noticias acerca del hispanismo en este continente; y una sección escolar dedicada a los estudiantes de español.

«Claridad». Revista de Arte, Crítica y Letras, Ciencias Sociales y Políticas. La revista americana de los hombres libres. Director: *Antonio Zamora.*—Buenos Aires.

Hemos recibido ya algunos números de esta interesante revista, vieja tribuna del pensamiento de izquierda hispanoamericano. «Claridad» no requiere presentación puesto que su difusión entre la clase intelectual del país es considerable. Anotamos la atención del envío.

«Revista del Museo Nacional». Director: *Luis E. Valcárcel.* I Semestre. Tomo VI. Nº. 1.—Lima—Perú, 1937.

La autorizada dirección del connotado historiador don Luis E. Valcárcel, dá a esta revista la mayor importancia que puede alcanzar una publicación de estudios históricos. Valcárcel constituye un alto exponente entre los historiadores del Incario Americano. El número que acusamos recibo contiene un interesante sumario, formado con artículos suscritos por conocidos escritores peruanos y extranjeros. Renovamos nuestro reconocimiento por el canje.