



ANALES

REVISTA FUNDADA
EN 1883



ANALES

363



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

*ANALES No. 363
Órgano Oficial de la Universidad
Central del Ecuador
Aparece desde 1883*

*Director:
Dr. Tiberio Jurado*

*Editor:
Departamento de Cultura*

*Impresión y Encuadernación:
Editorial Universitaria*

*Canje:
Apartado 11-32
Quito - Ecuador*

marzo de 1988

índice

	pág.
PRESENTACION	7
CENCIA Y DESARROLLO. Dr. Luis A. Romo . .	9
CIENCIA, TECNICA Y UNIVERSIDAD EN LA SOCIEDAD COLONIAL QUITENA . Domingo Paredes	21
LA INVESTIGACION EN EL AREA GEOLOGI- CA, MINERA Y PETROLERA EN LA FAC. DE INGENIERIA EN GEOLOGIA, MINAS Y PETROLEOS DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.- Dr. Ney Bar- rionuevo, Dr. Winston Gómez C.	49
EL PROCESO DE PERDIDA DE LA IDENTIDAD CULTURAL ENTRE LOS INDIOS DEL ECUADOR.- José Alcina Franch	60
BOLIVAR Y EL PROBLEMA DE LA TIERRA. Oswaldo Albornoz Peralta	76
APUNTES SOBRE VEINTE AÑOS EN LA "FA- SE FINAL" DE LA TRANSICIÓN CAPITA- LISTA DE LA FORMACION SOCIAL ECUA- TORIANA (FES) (1960 - 1980).- Dra. Magdalena Herdoíza de Estévez	101
ANÁLISIS CRÍTICO DE LOS DELITOS CON- TRARIOS A LA SEGURIDAD DEL ESTADO.- <small>DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL</small> Dr. Rodrigo Bucheli Mera	124
PETROLEO: DESARROLLO Y SEGURIDAD.- Dr. Nelson P. Chávez (et. al.)	132
SALUD - ENFERMEDAD Y FORMACION SO- CIO-ECONOMICA ECUATORIANA: UN ENFOQUE.- Dr. Patricio Páez Sánchez	157
ESTRATEGIA ALIMENTARIA Y EVOLUCION DEL HOMBRE: EL CASO DE LA SIERRA ECUATORIANA.- Prof. Víctor M. Pacheco	165
AMEBICIDAS INTESTINALES. ESQUEMA DE TRATAMIENTO CORTO.- Dr. Fausto Meri- no M.; Dr. Armin Pazmiño C.	179
CISTICERCOSIS DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.- Dr. Gonzalo Paredes Miño	186

PRESENTACION

ANALES es la revista más antigua del Ecuador. En tal condición es también una forma de memoria colectiva y un patrimonio de los intereses de nuestra nación.

Este número aparece en una época de crisis para nuestro país y para el resto de países latinoamericanos, agobiados por una deuda externa que, por los ensalmos de la usura, crece y se multiplica en proporciones dantescas, convirtiéndose por si misma en algo no solamente impagable sino lesivo a los fundamentos del humanismo y a normas elementales de sobrevivencia de los pueblos.

La violencia de esta crisis, en el plano universitario ha significado un desajuste económico notable, una merma de recursos destinados a la docencia, la investigación y la extensión universitaria. A pesar de ello el sector docente no ha renunciado a la reflexión e investigación académicas; prueba de esto son los diferentes ensayos que aparecen en esta revista, todos orientados a una incansable búsqueda de la verdad, de atención a los problemas contemporáneos y a la relación ciencia—sociedad desde los intereses de nuestra nación.

En mi calidad de Rector, quiero comprometer ante la comunidad universitaria todo el apoyo necesario para que esta revista vuelva a tener un apareamiento regular, pues ella es la voz y el pensamiento de todo un pueblo. Hago votos porque su presencia contribuya a fortalecer el clima de armonía y de amplio respeto a las ideas, tan necesarios para la vida institucional.



Dr. Tiberio Jurado
RECTOR

1.- Introducción.-

El impacto de la Ciencia sobre el desenvolvimiento de la sociedad es totalizador por que no existe actividad humana que no esté afectada por los aportes de la Ciencia. La eliminación de las supersticiones y la objetivación de las experiencias son aportes que conducen a una visión innegablemente materialista del mundo. Por ésto es que creemos que frente a los inmensos avances de la ciencia existe una crisis psíquico-social que ha dejado al hombre solo en permanente búsqueda de nuevos soportes espirituales que alivien su ansiedad de recobrar su capacidad para vivir en un mundo muy lleno de esperanzas y al mismo tiempo de riesgos para su propia supervivencia.

La Ciencia de este Siglo por primera vez en el devenir de la civilización crea las condiciones para que la humanidad pueda disfrutar de la vida, libre de las inclemencias del clima y de las enfermedades. Pues, la Ciencia ha hecho posible que el hombre pueda satisfacer todas sus necesidades básicas. Pero, ésta es también la primera vez en la historia que el hombre tiene la capacidad para autoextinguirse de este Planeta, o en su lugar, hacer de este Mundo un inmenso jardín lleno de frutos y de los bienes para satisfacer las necesidades de la humanidad.

2.- La Ciencia es un Sistema Conceptual y Social.-

La Ciencia es un sistema conceptual porque en el nivel abstracto sus componentes son los conceptos y las propociones que se relacionan entre sí lógicamente para

constituir el sistema hipotético-deductivo. La Ciencia es al mismo tiempo un sistema social por su íntima relación con el desenvolvimiento de la humanidad y porque para hacer Ciencia se requiere del concurso del hombre en asociación con otros hombres que constituyen la comunidad científica.

El conjunto de métodos materiales y conceptuales que utiliza la Ciencia para su perfeccionamiento se denomina investigación científica que tiene como su fundamento de operación la formulación de hipótesis y su comprobación experimental con el fin de alcanzar un nivel satisfactorio de explicación y predicción.

He puesto énfasis en el nivel abstracto de la Ciencia por su inmensa trascendencia, una vez que incluye actualmente las contribuciones de la Teoría cuántica, de la Teoría de la relatividad, de la Biología molecular, etc. que tienen en común la matematización de la experiencia. Esto quiere decir que el pronunciamiento de Lord Kelvin hecho en 1852 que dice que "se hace ciencia en la medida que se cuantifiquen los datos de la experiencia", recién después de la Segunda Guerra Mundial, se hizo efectivo. Buenas muestras de lo que asevero son las contribuciones científicas contemporáneas que son intangibles únicamente para aquellos profesionales del tercero o cuarto nivel que poseen un adecuado conocimiento superior de física y matemáticas.

Estos hechos simple y llanamente se han ignorado en los países del Tercer Mundo que por propia cuenta han creado entelequias cerradas y aisladas de las corrientes dinámicas del progreso científico y cultural logradas en los países avanzados.

3.- La Ciencia no es un Instrumento de las Ideologías.-

La razón de ser de la Ciencia dondequiera que se la realice es la de satisfacer las grandes demandas de la cognición humana: La curiosidad, la búsqueda de orden, la modificación y/o el perfeccionamiento de nuestra concepción del Universo. La capacidad de abstracción del hombre y todo lo que esta cualidad sustantiva representa es el mayor signo de su distinción de todos los demás seres vivientes. En este plano, la investigación científica es el ejercicio más elevado que la capacidad conceptual, que es propia y exclusiva del hombre, le permite realizar.

La experiencia de los últimos decenios nos enseña de modo inequívoco que los intentos por hacer de la Ciencia un instrumento de tal o cual ideología fracasaron rotundamente con graves detrimentos para su progreso. Quienes conocen lo que ha significado para la humanidad este ejercicio de puro anti-intelectualismo saben que no se debe honradamente confundir la Ciencia con los científicismos. No se puede ignorar lo que significó para la humanidad el retraso que sufrieron la Genética, la Teoría de la relatividad y la Teoría cuántica, manipuladas por ignorantes que se imaginaron que podían ponderlas al servicio de tal o cual teleología. Entraríamos a puntualizar experiencias dolorosas si nos propusiéramos analizar lo que significó la negación de la Ciencia para el desarrollo de la Fitotecnia, la Química y la Física contemporánea.

¡Que diferente a las manifestaciones de verbosidad es reconocer que el quehacer científico es un proceso dinámico que guarda íntima relación con las fuerzas sociales y políticas de una Nación! Se afirma que la Ciencia es Poder, siendo por lo tanto la motivación en favor de la investigación científica esencialmente política. La Ciencia es una parte integral fundamental del sistema socio-político de los países avanzados.

Si la Ciencia ha creado el conocimiento para transformar la materia en energía, o

explorar el espacio con tanto empeño, la verdad es que beneficia casi exclusivamente a un limitado sector de la humanidad, problema que debe merecer el análisis de los expertos del más alto nivel de los organismos internacionales.

4.- La Ciencia es un Factor de Liberación.-

Los profundos cambios de estructura que se están operando en los países del Tercer Mundo tendientes a liberarlos de la explotación y de la dependencia han obligado a las grandes potencias a dictar y/o imponer a estos países pobres fórmulas y normas que en esencia dicen que lo que deben hacer es dedicarse a desarrollar las tecnologías elementales o intermedias, una vez que corresponden a los "países más avanzados" cultivar la Ciencia especulativa. Si se aceptara semejante doctrina, lo que se habría asegurado es la permanencia eterna de la división de los países en ricos y pobres, civilizados y primitivos, altamente desarrollados y subdesarrollados. La aceptación de semejante doctrina de regresión equivaldría a negar que la inteligencia humana es patrimonio de la humanidad y a olvidar que la calidad liberadora del hombre nadie la podrá coartar y peor aún suprimirla.

Los grandes progresos materiales que caracterizan a los países industrializados se deben, sin duda, a los aportes de la Ciencia que han hecho posible en esos países la producción de bienes de consumo para el beneficio de las grandes mayorías. Este logro ha sido posible alcanzarlo gracias a la implantación de tecnologías modernas de alta productividad que tienen como su sustento fundamental a la Ciencia.

En los países subdesarrollados, la situación es muy diferente por las siguientes razones:

1. Porque el segmento de la población que se ocupa de actividades productivas es ínfimo en relación a la población total.
2. Porque el analfabetismo es alto, en muchos casos superior al 50o/o de la población.

3. Porque las estructuras sociopolíticas no permiten la participación de las grandes mayorías en la toma de decisiones y en el usufructo equitativo de los bienes nacionales, y
4. Porque bajo las condiciones que quedan puntualizadas perduran las dependencias cultural, económica y política que impiden el desarrollo autónomo de nuestros pueblos.

Las dependencias se manifiestan de varios modos entre los que sobresalen:

- a) La dedicación de los países atrasados a la producción de materias primas para alimentar a las industrias extranjeras;
- b) La dependencia ideológica impuesta desde el extranjero por la incapacidad local para pensar y crear cuerpos de doctrina social y política acordes con la realidad que vivimos;
- c) Los bajos niveles de enseñanza que caracterizan en general a los sistemas de educación vigentes y el empeño de imitar todo lo que es afuerneño; y
- d) La escasa producción científica y la rareza de la producción filosófica que debe preocuparnos profundamente porque es un signo de inmovilismo cultural.

Estas son a mi juicio las razones que explican la pobreza artificial que caracteriza a los países del Tercer Mundo, entre ellos a nuestro país, el Ecuador, poseedor de inmensos recursos que todavía no se aprovechan para beneficio nacional. En la actualidad, estos países tienen que buscar los caminos de la liberación a base de su propia capacidad y de iniciativas que sean en su esencia endógenas.

5.- Reflexiones de Carácter Conceptuales.-

Con el fin de puntualizar los aspectos críticos de la problemática de la investigación científica, considero indispensable hacer algunas reflexiones de carácter conceptual:

- 1.- El cultivo de la Ciencia es el instrumento que utiliza el hombre moderno para satisfacer sus necesidades materiales y espirituales.
- 2.- El cultivo de la Ciencia es una actividad

dinámica y creadora porque así se logra modificar e innovar nuestro conocimiento del mundo y

- 3.- La Ciencia debe satisfacer un fin social, una vez que debe servir para aliviar la pobreza material en la que se hallan sumidos más de dos tercios de la humanidad.

La Ciencia persigue la solución de cuestiones cognoscitivas y la satisfacción de las múltiples necesidades de la humanidad. A nosotros, los ecuatorianos, nos debe interesar cultivar, mediante la realización de la investigación, estas dos avenidas de la Ciencia. No creo que nos interese, por un lado concentrar nuestros esfuerzos para realizar la investigación científica con fines puramente especulativos, o por el otro, para buscar resultados que sirvan para satisfacer los apetitos puramente utilitarios. Y esto no puede ser así porque representaría una oposición forzada a la capacidad conceptual del hombre.

En nuestro empeño por utilizar la Ciencia para el beneficio de nuestro pueblo no deberíamos caer jamás en el error de creer que es posible sostener y apoyar la realización de programas unilaterales de investigación. Se debe buscar y situar un justo balance entre la investigación científica básica y aplicada.

La investigación científica básica difiere de la aplicada porque se la realiza a largo plazo en búsqueda de información fundamental que, a menudo, no tiene aplicación inmediata. En cambio, la investigación aplicada se la efectúa a corto plazo de uno a tres años con el propósito de resolver algún problema específico.

La experiencia en este campo indica reiteradamente que en el curso de una investigación aplicada surgen problemas fundamentales que a menudo impiden el progreso de la investigación y en ciertos casos hasta representan el fracaso de la misma. Por esto es que la realización de la investigación aplicada debe tener siempre el soporte de la investigación básica.

La tecnología está íntimamente ligada

al quehacer científico. La técnica es la habilidad del hombre para realizar una tarea específica. Antes del advenimiento de la época científica, los avances de la técnica se debieron fundamentalmente a los inventos que se constituyeron en los hitos definidores de las etapas de desarrollo, particularmente de los Siglos XVIII y XIX. En este Siglo, la técnica depende primariamente de los aportes de la Ciencia.

Las técnicas cuando se sistematizan para constituir un todo armónico constituyen la tecnología. Cabe afirmar categóricamente que sin el concurso de la Ciencia es imposible crear o renovar las tecnologías vigentes. Así es como el ingeniero que en el siglo pasado era fundamentalmente técnico, en el tiempo moderno tiene que ser fundamentalmente científico.

Reconozcamos que la técnica no reconoce límites porque mediante su intervención se transmuta el vapor en trabajo mecánico, una caída de agua en energía eléctrica, la desintegración del átomo en energía nuclear, etc. Hay que advertir además que la tecnología no reconoce ninguna clase de fronteras, sean éstas políticas, sociales o económicas. Esta se la compra y se la vende al mejor postor.

El desarrollo económico y social no depende solamente de los montos de inversión y del concurso de la mano de obra, sino fundamentalmente del uso de tecnologías renovadas, de nuevas maquinarias y técnicas de producción de la automatización de los procesos y del uso de nuevas formas de energía. Por todo esto es que la Ciencia Moderna es la creadora de la Tecnología y por lo tanto es la fuerza motriz del desarrollo económico y social de los pueblos.

Las funciones de la Ciencia que no solo es fuente de conocimiento fundamental, sino que es el manantial generatriz de los conocimientos para renovar y crear nuevas tecnologías han sido reconocidas en el Tercer Mundo recientemente, después de la Primera Guerra Mundial. La Ciencia fue institucionalizada ya hace mucho tiempo en los países

desarrollados con la creación de las Academias de Ciencias, los ministerios y consejos de ciencias que son los instrumentos que definen la política científica, coordinan los esfuerzos de investigación y asignan los recursos económicos para la realización de la investigación científica en las Universidades y centros de investigación.

En los países del Tercer Mundo quedan todavía los rezagos del pensamiento alienado que se manifiesta en el conformismo frente a la dependencia de la Ciencia y la tecnología de los países avanzados. A este respecto, debemos enfatizar que en el transcurso de los 86 años de este Siglo se ha hecho más Ciencia cualitativa y cuantitativamente que en los previos cinco mil años de civilización. Actualmente, el conocimiento científico de los países avanzados se duplica cada bienio mientras que en la mayoría de los países atrasados ni siquiera existen las bases para cuantificar su modesta producción científica.

Con estos antecedentes, veamos cuales son las causas que han impedido en el Ecuador la realización sistemática de la investigación científica.

1a. Las deficiencias de nuestro sistema de educación que no han creado en nuestras juventudes la actitud apropiada para el cultivo de la Ciencia. Se oponen a crear esta actitud, el memorismo y el enciclopedismo que son los vicios seculares de la educación nacional.

El sistema de educación debe ser universal sin que esto signifique que hay que detener el desarrollo de la inteligencia. Nuestra niñez y juventud no pueden forzosamente caer en el abismo del facilismo que adormece inteligencias y destruye la creatividad.

2a. La falta de oportunidades para la actualización de conocimientos y la formación del recurso humano a nivel de postgrado.

3a. La pobreza de los sistemas de información colectiva que nada han hecho para orientar a la opinión nacional en lo relativo a la importancia que tiene la Ciencia en el desenvolvimiento de la sociedad moderna.

4a. El desconocimiento de las dirigencias políticas de nuestro país de la importancia determinativa que tiene la Ciencia para el desarrollo nacional. Recién, desde hace seis años con la fundación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología es que el cultivo de la Ciencia ha merecido, aunque sea tardíamente, el apoyo político del Estado y

5a. La falta de una infraestructura física y bibliográfica.

6.- La Educación para la Ciencia.-

La educación es la columna vertebral del desarrollo de una nación, razón por la que debo hacer algunas reflexiones al respecto.

La educación formal debe formar ciudadanos de espíritu fuerte, con un sentido de posesión y cooperación para la organización de una sociedad participativa, justa y fraterna que contribuya a crear un mundo solidario y amante de la paz. Estos son los fines civilizadores de la educación a los que se añaden los medios para alcanzarlos que son el cultivo de las artes y de las ciencias.

Es importante fomentar la capacidad artística del hombre porque como miembro de la sociedad tiene que ser sensible a todo lo que estimule el perfeccionamiento del espíritu y profundice esa cierta capacidad poética que acompaña a todo ser humano durante toda su vida. El cultivo del arte refina el sentimiento de ternura, pule los instintos y eleva la capacidad ética y estética del hombre.

El cultivo de la Ciencia, que es la actividad cimera del intelecto humano que tiene por fin lograr una cabal comprensión de la Naturaleza con todo su contenido, ha servido para transformar las condiciones de la vida humana, tanto psicológicamente por la eliminación de las supersticiones y de los mitos, como materialmente por los recursos que se han creado para mejorar los niveles de vida.

La educación debe ser un proceso que se caracteriza por la generación permanente de

nuevas ideas para que no sea estéril, inútil y de rutina. Las revoluciones intelectuales, aquellas que han elevado a la humanidad a niveles de grandeza, se han fundamentado en la apasionada protesta contra las ideas inertes. Por ésto es que hemos de exigir de los profesores que enseñen lo que verdaderamente saben y que más vale enseñar una asignatura con profundidad que cubrirla superficialmente en el equivocado empeño de abarcar muchos temas. el resultado de enseñar superficialmente a nuestros niños y jóvenes una infinidad de cosas hace que la percepción se vuelva inconexa y desprovista del ejercicio de la vitalidad de la inteligencia. Las ideas cuando son frescas vitalizan en los niños y jóvenes sus curiosidades y estimulan el proceso de aprendizaje. El niño y el joven deben descubrir tempranamente que las ideas generales son las que permiten adquirir un entendimiento de los hechos y eventos que fluyen como la consecuencia de las experiencias que se acumulan desde temprana edad hasta su fin.

La educación nacional se desenvuelve dentro del marco de desarrollo social y cultural del Tercer mundo que se distingue del otro mundo altamente desarrollado, por ser pobre y subdesarrollada.

Estimo que el sistema de educación de una nación debe sustentarse en una filosofía que señale con absoluta claridad los caminos, propósitos y metas que se persiguen.

En estos aspectos han faltado las definiciones, lo cual, el Ecuador por razones históricas y de carácter socio-económico, comparte lamentablemente con los demás países del Tercer Mundo. La falta de una tradición cultural de largo ancestro puede ser benéfica en cuanto se considera que el mantenimiento de las tradiciones es positivo en tanto que no se opongan al progreso. Esta es quizás una de las características que no se ha aprovechado debidamente en el nuevo mundo y que debió ser el ingrediente de flexibilidad para crear un sistema de educación propio para satisfacer nuestras necesidades y fines de progreso.

Un sistema de educación debe estructurarse de tal modo que estimule permanentemente el desarrollo de la creatividad, que capacite a los educandos para analizar problemas y resolverlos, que cree una percepción de la problemática social y que al fin uno se sienta feliz cuando ha contribuido algo valioso para resolver los problemas de la sociedad.

Para alcanzar estos objetivos que en esta época de tanto desconcierto mundial y nacional parecerían ser utópicos, declaramos que nuestro sistema de educación nacional debería ser humanístico y científico.

En los centros culturales de casi todos los países mucho se ha especulado acerca de las virtudes de la educación humanística en comparación con la científica. La superioridad que se atribuye a la primera en relación a la segunda, particularmente en los países atrasados, nace del gravísimo vacío que existe en la enseñanza de las ciencias porque se ignora, a menudo, la apertura hacia el desarrollo de una capacidad intelectual que constituye al fin, el más elevado nivel de excelencia mental y el perfeccionamiento de los medios para mejorar las condiciones de vida del hombre. Hay que apreciar que la Ciencia, en menos de cuatro centurias, ha logrado transformar al mundo que de modo definitivo imprimirá una nueva modalidad a la civilización del futuro.

La educación exclusivamente humanística, con énfasis en el estudio de los clásicos, tiende a ser unidireccional hacia el pasado sin considerar las inmensas avenidas de progreso hacia el futuro. Empero, la educación humanística tiene la singular virtud de inculcar en el hombre un sentido de sobriedad intelectual que se deriva de su conocimiento, en perspectiva histórica, de los quehaceres intelectuales de la humanidad. El reconocimiento de los triunfos y fracasos del hombre, de su creación literaria y artística, constituye la fuente generatriz de la experiencia que se necesita para encausar, por senderos ciertos, la marcha hacia adelante de la civilización.

En cambio, la educación científica conduce al hombre hacia la investigación global de la Naturaleza en el pasado y en el presente con el fin de lograr alguna creación que se extienda hacia el futuro. La Ciencia tiene por un lado, el singular mérito de desarrollarse por encima de las pasiones humanas y del subjetivismo; y por otro, conduce a lograr siempre conocimientos acumulativos. Esta particularidad afirma que el progreso científico se mantiene aún sin la intervención de los grandes genios, porque como bien afirma Russell^a, en la actividad científica los sucesores se arriman en las espaldas de los predecesores; pues, cuando un hombre de gran genio ha inventado un nuevo método, mil hombres de modesta categoría intelectual lo aplican.

7.- El Subdesarrollo de la Ciencia.-

El subdesarrollo es una estructura social impuesta por las fuerzas de extorsión económica, cultural y política que han medrado por las circunstancias históricas que han caracterizado el desenvolvimiento de los pueblos, particularmente latinoamericanos. Estas fuerzas se confrontan con una nueva realidad que las pone en guardia ya que por la fuerza de la razón o la revolución tendrán que ceder a las necesidades de más del 70o/o de los pobladores del mundo, que se encuentran sumidos en un ambiente de analfabetismo, hambruna y enfermedades.

La dependencia cultural es definitivamente mucho más grave que la económica, aunque existe una estrecha interrelación entre éstas. Pero para explicar la naturaleza de esta dependencia se debe definir que es lo que constituye la cultura de un pueblo o de un conjunto de pueblo afines.

La cultura se caracteriza fundamentalmente por la concepción global que tiene un pueblo de la vida y del medio ambiente en el que se desenvuelve con sus instituciones sociales, políticas y económicas. En una cultura primitiva se cultivan las ideas religiosas, los mitos, los rudimentos del ar-

te y de organización social acorde con su concepción del mundo. En las culturas avanzadas a estas ideas, se añade: la dedicación a la filosofía, al arte, a la literatura, a la música, al perfeccionamiento de las ideas y doctrinas políticas y últimamente, se ha constituido en parte fundamental de la actividad cultural de los pueblos, el cultivo de las ciencias y el desarrollo de sus aplicaciones.

Con estos antecedentes se aprecia que la investigación de la problemática de la dependencia cultural, como un fenómeno de tipo político-económico, desemboca en la lucha ideológica, que en definitiva totaliza todas las actividades que se desarrollan para subvertir el sistema vigente^{a,b}.

El cultivo de la Ciencia constituye el medio más poderoso que el hombre posee para hacer viable el progreso. En el mundo moderno la investigación científica y el desarrollo económico y social son interdependientes, hasta tal nivel que los países desarrollados asignan a la realización de la investigación científica un nivel de máxima prioridad^c. En cambio, en los países subdesarrollados la investigación científica es una actividad marginal sin ningún nexo con el planeamiento económico social y, justamente, éste hecho ha contribuido decisivamente a ensanchar el abismo que se abre para en este campo a los países desarrollados de los subdesarrollados. Para citar cifras impresionantes: mientras los Estados Unidos y la Unión Soviética tienen por cada mil habitantes veinte científicos e ingenieros, los países del Tercer Mundo tienen aproximadamente un científico o ingeniero^d. Esta dramática desigualdad señala una de las causas críticas para que el Tercer Mundo —y particularmente América Latina—, no esté en capacidad de implementar eficazmente sus planes de desarrollo económico y social.

El subdesarrollo de la Ciencia en los países atrasados es más acentuado que el indicado por las cifras estadísticas. La falta de la bibliografía científica y de personal con experiencia en la realización del trabajo científico, aunada a la discontinuidad del es-

fuerzo investigativo por las interrupciones impuestas por varias causas, se reflejan en la baja calidad de las investigaciones que se efectúan.

El avance inmenso y continuo del conocimiento científico que es característico del mundo avanzado constituye un permanente reto a la conducción de la educación superior en los países subdesarrollados. Al respecto, se imponen como medidas de la más alta prioridad las siguientes:

- a) El mejoramiento de la enseñanza de las ciencias básicas.
- b) La oferta a los docentes de oportunidades para actualizar y mejorar sus conocimientos en centros de alta especialización científica y
- c) La provisión de la bibliografía científica indispensable.

Un factor importante dentro de este marco de acción es la institucionalización de los estudios del cuarto nivel o de postgrado que deberían tener las siguientes características:

- a) Deben ser conducidos y realizados con dedicación a tiempo exclusivo, tanto por los docentes como por los educandos;
- b) Los docentes deben ser profesionales que, por sus aportes a los avances de la Ciencia gocen del reconocimiento de la comunidad científica internacional y
- c) Las enseñanzas deben impartirse con el fin primordial de formar verdaderos investigadores científicos.

El Ecuador tiene recursos muy limitados para satisfacer esta gran tarea, razón por la cual lo atinente y lógico sería que se instituya uno o a lo más dos centros nacionales de estudios de postgrado para de este modo no dispersar recursos y esfuerzos y así poder satisfacer con solvencia el reto que imponen las necesidades nacionales y los actuales niveles de conocimiento científico universal.

La corriente vigente en materia de investigación científica en muchos de los países del Tercer Mundo es inmediatista porque se buscan soluciones que satisfagan las necesidades inmediatas, de ahí el énfasis

desmedido en el apoyo que se da a la tecnología. En la conducción de esta política, se ignora la proyección negativa del inmediatismo que reduce todo quehacer de investigación a un oficio de rutina circunscrito a producir conocimientos y objetos que son ya del compelto dominio del mundo avanzado y que en definitiva sirven para satisfacer apetitos demagógicos.

Un factor que contribuye a perpetuar el subdesarrollo de la Ciencia en los países del Tercer Mundo es la politiquería y la demagogia que corroen y debilitan a las instituciones. Lo cierto e irrefutable es que en general y con honrosas excepciones la investigación científica está bajo la dirigencia de los coidearios de los dirigentes de turno, de esbirros y de gentes que poco o nada saben sobre la ciencia y la investigación científica. No es admisible que este quehacer que requiere de perseverancia y continuidad de esfuerzos tenga valor secundario, una vez que los investigadores en las instituciones de educación superior son a menudo profesionales asignados a estas funciones para que completen sus obligaciones de dedicación estatutaria y en los Centros Estatales son profesionales que al no gozar de las garantías de estabilidad y al ser mal remunerados, no se dedican a fondo a cumplir con sus funciones, y algunos ocupan estos cargos por obra y gracia de la recomendación política.

Los politiqueros olvidan que las deficiencias del desarrollo social: el hambre, las enfermedades y en suma el desgaste de la integridad biológica del hombre latinoamericano no se subsana a base de demagogia, sino de un esfuerzo concatenado serio respaldado por la investigación científica que es el instrumento más idóneo para resolver estos problemas, siempre y cuando esté bajo la dirección y ejecución de profesionales debidamente formados para este oficio.

Se aprecia contemporáneamente que sin el concurso de la Ciencia no puede subsistir la civilización. Por todo ésto, consideramos que es un imperativo para América Latina y

el Tercer Mundo en general, impulsar el cultivo de la Ciencia no con el fin de fomentar un desarrollismo que sólo podría significar más opulencia para los opulentos y más miseria para los marginados, o estimular aún más el desarrollo de la sociedad de consumo, sino más bien para abrir los caminos que hagan posible que surja una sociedad solidaria, creadora y justa.

8.- La Universidad de los Países Pobres.-

La Universidad de los países pobres no podrá jamás cumplir con sus funciones si continúa viviendo una vida de aislamiento, divorciada de las realidades con las que tiene que identificarse plenamente. La condición cimera que tiene que satisfacer la Universidad del Tercer Mundo para integrarse al cumplimiento de su misión liberadora es la de compenetrarse con las necesidades de sus propios pueblos, dedicando su mayor esfuerzo al cultivo de aquellas partes de la Ciencia que contribuyan a resolver la carestía de alimentos, la eliminación de las enfermedades endémicas, el desconocimiento de los recursos naturales y los múltiples problemas psicosociales que se originan a causa del hambre y las enfermedades. De ahí que no tiene sentido de que se insista con actitud fatalista de que no hace falta dedicarse a la Ciencia, ignorando que el trabajo de extensión cultural trascendente siempre restaurador y vital depende de la eficaz conversión de los logros de la Ciencia en aplicaciones útiles para el hombre.

La responsabilidad de la Universidad es inmensa una vez que tiene que sacudirse del dominio de la politiquería, las luchas partidistas internas y las contradicciones que carcomen sus bases que impiden el cumplimiento de sus deberes. Es indispensable que dentro de un nuevo ambiente de disciplina y severidad académica la Universidad entre de lleno a analizar los problemas que aquejan a la sociedad, y con la mejor actitud científica, encuentre las fórmulas más viables para su resolución.

Si los pueblos pobres han confiado a la Universidad la dirección del destino cultural, totalizador de la sociedad, conviene que este deber moral se lo cumpla a base de dedicación y sacrificio y que los universitarios hagamos cumplir a los Estados con sus obligaciones mediante el análisis severo y crítico de la realidad social y cultural y la oferta de las soluciones más atinentes.

El mayor objetivo que perseguimos en el Tercer Mundo es el de alcanzar el progreso saltando etapas, basados en una voluntad inquebrantable de vencer a todas las fuerzas que impiden deliberadamente el desarrollo económico y social de nuestros pueblos. Yo confío que este objetivo lo alcanzaremos en un plazo mucho más corto que el que fue necesario para que los países industrializados lleguen al nivel actual de desarrollo, porque somos beneficiarios de los enormes progresos científicos y técnicos; se incorporará a la lucha política y social la nueva y numerosa juventud; se generalizará la educación y encontraremos las mejores soluciones para aprovechar el inmenso potencial humano disponible.

La Ciencia es un poderoso instrumento para la realización del progreso que tiene que ser aprovechada del modo más eficaz en los países pobres, si se considera que particularmente desde la Segunda Guerra Mundial, el lapso o tiempo entre la obtención de resultados científicos y su conversión en aplicaciones es promedialmente inferior a un quinquenio.

El Tercer Mundo apoyado en las enseñanzas de sus Universidades tiene que aprovechar todas las experiencias de las últimas décadas; por ejemplo, la experiencia de la China, país inmenso, pobre y subdesarrollado que logró saltar etapas y alcanzar el nivel de desarrollo, altamente sofisticado, de las grandes potencias nucleares a base de una sistemática movilización de recursos humanos y materiales que le permitieron lograr la construcción de su primera bomba atómica y el lanzamiento de su primer satélite en cinco años, tiempo relativamente

menor que el consumido por los Estados Unidos y la Unión Soviética para alcanzar estos mismos objetivos. En nuestra propia América Hispana es digno de nuestra admiración el ejemplar esfuerzo de la Argentina que ha alcanzado una posición cimera en el dominio científico y técnico de la energía nuclear. Y justamente estos resultados esplendorosos confirman lo que los hombres de Ciencia siempre hemos creído, que la Ciencia no tiene fronteras y que su cultivo y productividad dependen de las condiciones propicias que se creen endógenamente.

Las funciones que cumpla el Consejo Nacional de Universidades y Escuelas Politécnicas en la definición de la política científica y de apoyo para la formación del recurso humano de alto nivel y la realización de la investigación en las instituciones de educación superior determinarán en buena parte la capacidad del Ecuador para sacudirse de la inmensa dependencia científica.

9.- La Ciencia y las Prioridades de Investigación.-

Volvemos a enfatizar que los países del Tercer Mundo se caracterizan por tener un alto porcentaje de pobladores analfabetos y desnutridos por causas que son bien conocidas. Este problema se debe en parte al irracionalismo que caracteriza las acciones de los gobiernos. Por ejemplo, entre nosotros se pretendió instituir la escuela de nueve grados, ignorando que un gran número de niños no tienen todavía acceso al primer grado de la escuela primaria. Se gastan los limitados recursos, administrando medicamentos para combatir el parasitismo que aflige a casi todos los ciudadanos, olvidando que lo más lógico y efectivo sería proveer a nuestros centros poblados de agua potable y canalizaciones. Se crean mas y mas Universidades ignorando que aún las ya existentes y de reconocida tradición carecen de los medios indispensables para su desenvolvimiento, etc.

El criterio que debe servir de base para

señalar las áreas de investigación prioritaria debe fundamentarse en el reconocimiento de que el hombre desnutrido y enfermo no crea ni produce nada y es un elemento entorpecedor del desarrollo.

En el Ecuador, los alimentos básicos: leche, carne y otras fuentes de proteínas no están por su alto costo al alcance de nuestra clase menesterosa que es la mayoritaria. Igualmente, el agua que consume el 70 o/o de nuestra población no es potable, siendo así la fuente de toda clase de gérmenes patógenos.

El criterio primario que debe determinar la prioridad para realizar la investigación científica debe derivarse de la necesidad ineludible de salvar al hombre ecuatoriano del lento proceso de aniquilamiento biológico. Entre nosotros, el propósito debe ser el de aplicar la Ciencia con sentido cívico, dejando a un lado la novelaría, los inmediatismos y por cierto la creencia absurda de que es viable realizar la investigación sin el dominio amplio y profundo del conocimiento científico ya existente.

La investigación científica es una actividad multidisciplinaria a la que debe concurrir el aporte de especialistas en los varios dominios del conocimiento. Por ejemplo, para mejorar los bajísimos rendimientos de la producción agropecuaria deben realizarse investigaciones con el aporte de geneticistas, químicos, bioquímicos, agrónomos, fito- y zoopatólogos, ingenieros hidráulicos, etc. Igualmente, para resolver los problemas de la desnutrición que afecta a la gran mayoría de los ecuatorianos deben realizarse programas de investigación prioritarios con el concurso de dietistas, bromatólogos, agrónomos, bioquímicos, etc.

Por lo que antecede, debemos reconocer que el trabajo científico individual es irrelevante frente a la calidad y magnitud de los problemas que deben resolverse.

Los avances de la civilización han dependido y dependerán siempre de la capacidad del hombre para crear, transformar y utilizar las fuentes de energía. Debemos

reconocer que el campesino ecuatoriano padece porque para la cocina, que es el único estamento familiar que consume energía, depende del precario abastecimiento de leña y de las deyecciones secas del ganado vacuno. Esta es una muestra irrefutable de que, en pleno siglo XX, no hemos superado como nación, el Medioevo.

Un problema que actualmente aflige a todos los países tanto desarrollados como subdesarrollados es la contaminación ambiental que se debe a la incontrolada descarga de desechos de toda clase en la atmósfera, suelo y agua desequilibrando los elementos que determinan la estabilidad del medio ecológico. Para todos es conocido que a causa de la contaminación se han extinguido algunas especies de plantas y animales; que muchos productos agrícolas están contaminados con sustancias nocivas para la salud y que, a no dudarlo, otra de las consecuencias es, el incremento de la incidencia del cáncer. La búsqueda de soluciones de los problemas de contaminación ambiental bien puede constituirse en un proyecto de investigación multinacional.

Los criterios que se utilizan en los países atrasados para señalar la prioridad de la ejecución de un proyecto de investigación deberían ser muy diferentes a los que se aplican en los países desarrollados. Porque mientras en el primer caso, debe sobreponerse la necesidad de humanizar la vida del hombre; en el segundo, prevalece la búsqueda de información básica con aplicaciones a largo plazo.

La investigación científica en los países de menor desarrollo ha sido en general una actividad improductiva por varias causas: a) A menudo, la realización del trabajo científico está a cargo de personas sin versación en la materia; b) la carencia de recursos físicos y bibliográficos; c) la falta de una política nacional en ciencia y tecnología, etc.

La UNESCO ha advertido oportunamente que las investigaciones que se realizan en los países del Tercer Mundo, con pocas ex-

cepciones, son intrascendentes porque a menudo son repeticiones de trabajos ya realizados en los países desarrollados. Este hecho innegable afirma nuestra convicción de que es absolutamente imposible realizar el trabajo científico si no se dispone de fuentes directamente accesibles de referencias bibliográficas. La necesidad de crear un Centro de Información y Documentación Científica es urgente e impostergable. No debemos olvidar que uno de los grandes problemas del Tercer Mundo es aquel de capacitar a sus investigadores para que asimilen el conocimiento científico ya existente en algo más de 8 millones de publicaciones hechas anualmente a las que los países de habla castellana contribuyen menos del 10/o del conocimiento científico universal.

Estimo que en la programación de la investigación científica nacional, deben considerarse los siguientes aspectos:

- a) La definición de una política para la investigación científica de acuerdo a las prioridades señaladas por el Plan Nacional de Desarrollo.
- b) El señalamiento de prioridades en la ejecución de la investigación, la misma que estará orientada a solucionar los problemas básicos del País.
- c) La optimización del uso de los recursos disponibles y la adecuada coordinación del esfuerzo nacional para evitar la aplicación de esfuerzos.
- d) La creación de estímulos para impulsar la investigación en nuestras instituciones de educación superior y centros de investigaciones estatales.
- e) La incentivación a los nuevos profesionales para que se dediquen a la actividad científica, garantizándoles una alta capacitación académica, un medio de trabajo estimulante y un nivel de vida adecuado.
- f) La motivación de la empresa privada para que participe en la investigación tecnológica, y
- g) El aprovechamiento de la cooperación internacional estrictamente sujeta a la satisfacción de los altos intereses nacionales.

10.- Reflexiones Finales.-

Un problema central y determinativo de la calidad de la investigación científica es el seguimiento y la evaluación de los trabajos en marcha. Esta gestión debe realizarse siempre con absoluto rigor no con el fin de destruir, sino orientar y estimular a quienes participan en las investigaciones.

La evaluación del trabajo científico no debe efectuarse jamás con el exclusivo propósito de constatar si se ha cumplido o no con tal o cual cronograma, sino más bien y sustancialmente para determinar la calidad del trabajo realizado y evaluar lo que se propone hacer en consonancia con las hipótesis ya contrastadas y las que se formulen para guiar la realización de las experiencias que deben hacerse.

El seguimiento y la evaluación del trabajo científico incluye cuestiones de relaciones humanas; del dominio de la materia, objeto del análisis; del conocimiento amplio y previo de la bibliografía científico; de la importancia que dichos trabajos puedan tener para el avance de la Ciencia y el desarrollo nacional, etc.

Por todos estos antecedentes es que quienes tengan que cumplir con la difícilísima tarea de realizar el seguimiento y la evaluación de un proyecto de investigación deben ser especialistas en la materia, poseedores de una amplísima experiencia y conocedores de los problemas propios del medio en el que se efectúa el trabajo científico. La designación para el cumplimiento de estas funciones de personas que no satisfagan las características anotadas lo único que significaría es sensacionalismo, engaño y al fin el robustecimiento de la dependencia científica.

Debo decir que debemos todos unirnos en un mancomunado esfuerzo para incorporar al Ecuador a las corrientes del pensamiento contemporáneo que es fundamentalmente humanístico y científico. Para alcanzar este objetivo lo que se necesita es que eliminemos el facilismo de todos los quehaceres de

la vida nacional.

Para hacer viable la realización de la investigación científica se requiere de perseverancia, continuidad de esfuerzo y una alta preparación académica. Los ecuatorianos debemos cada día trabajar y producir más y mejor y no, llevados por corrientes demagógicas, trabajar menos con el resultado ya visible de que se está perdiendo el empeño para realizar las obras que demandan de dedicación y esfuerzo.

El Ecuador como Estado y como Nación para no naufragar tiene que volver a trabajar, tiene que definir con claridad sus objetivos, tiene que reordenar el sistema de educación nacional para que corresponda a las exigencias que impone el mundo actual y tiene que impulsar la aplicación racional de la Ciencia.

Un Estado Moderno se caracteriza porque cuenta con el soporte científico que es el que sustenta las decisiones políticas. Las cuestiones relativas al aprovechamiento de los recursos naturales renovables e irrenovables, a la construcción de las grandes obras de infraestructura, al saneamiento ambiental, etc. dependen de dominios científicos específicos que no deben resolverse a base de euforia, consideraciones económicas unilaterales o demagogia, sino de la más calificada asesoría científica.

Yo solicito a los poderes del Estado que consideren seriamente esta gran debilidad del quehacer político ecuatoriano.

La experiencia indica que para la realización de las grandes tareas, tal como es aquella de instituir el cultivo de la Ciencia para el bien del hombre ecuatoriano, que las voluntades individuales muy poco o nada pueden lograr para hacer efectivos sus empeños creadores que, a menudo, se tornan en sueños y esperanzas. Por ésto es que todos los que de un modo y otro hacemos Ciencia, debemos unirnos para robustecer a la Comunidad Científica Ecuatoriana porque solo así lograremos integrar esfuerzos y asegurar que nuestra voz sea oída y acogida por quienes ejercen el poder político

de la Nación.

Nos corresponde poner las bases para que se instituya en el Ecuador la investigación científica para que los logros de esta actividad sirvan para resolver los problemas de marginamiento, de la desnutrición, del precario estado de salud de la mayoría de los ecuatorianos, etc.

Debo advertir que el cultivo de la Ciencia guarda una íntima relación con el grado de desarrollo social de un país; por consiguiente, será posible alcanzar un alto grado de desarrollo científico únicamente cuando se modifiquen las estructuras sociales para que el hombre ecuatoriano actúe como igual a todos los demás hombres y que goce de igual oportunidad de acceso a la educación y a la cultura, al trabajo y a la salud y que participe con iguales derechos y obligaciones en todas las actividades nacionales.

B. Russell, *Mysticism and Logic*, Doubleday Anchor Books, New York (1956), pág. 39

- a Jean Paul Sartre, *Critique de la raison dialectique*, tr. Gallimard (1960)
- b H. Malavé Mata, *Estructura, Superestructura, Sistema*, Ed. CM., Caracas (1969)
- c U. N. Science and Technology for Development New York (1970).
- d M. I. Molina, *El Periodismo Científico*, INTERCIENCIA, Vol. 2 p. 348 (1977).

UNO

No es posible intelegir el desarrollo y constitución de los sistemas nacionales de ciencia y tecnología al margen del contexto social. Así lo anotaría en su Diario, Alejandro von Humboldt, cuando arribara a Guayaquil, en compañía de Aimé Bompland, en enero de 1803. En ese entonces, la potencialidad de los recursos naturales observados por Humboldt, contrastaría con el estado miserable de las clases sociales subordinadas y la opulencia versallesca de "pocos criollos"(1). Con qué lucidez, Humboldt, percibiría la potencialidad del subcontinente para su desarrollo socioeconómico independiente y progresivo e inmerso en este proceso: las posibilidades reales de su desarrollo científico-técnico. Pero los grilletes estructurales de la dominación colonial dejarían su impronta histórica.

Desde entonces —y antes de— el autodidactismo y la reafirmación marginal de una proto-identidad nacional en cada uno de nuestros pueblos (al margen digo, de los mecanismos de dominación y dependencia), constituirían sin lugar a dudas, los ámbitos del desarrollo de una de las esferas más dinámicas y peculiares de la transformación societal: el de la ciencia y tecnología.

Marginalidad ya evidenciada por el propio Humboldt, cuando a fines de 1799, camino a Calabozo (Venezuela), se encontrara con Carlos de Pozo quien, como autodidacta, realizaba algunos estudios electro-fisiológicos en la anguila (*Gymnotus Electricus*) con un instrumento que él mismo había diseñado para este tipo de investigación..(2)

Con qué extraordinaria lucidez trabajaban nuestros proto-científicos inmersos en

la decadencia del dominio colonial. Con qué actualidad se plasma aquel desgarrado destello de Francisco José de Caldas, cuando el 6 de octubre de 1801, escribiera: "¡Qué cierto es que nosotros vamos dos siglos atrás de la Europa! Cuando se nos presenta una idea feliz, que no la hemos visto en los pocos y viejos libros que llegan a nuestras manos, nos parece que hacemos algo nuevo, y ya hace doscientos años que se puso en práctica entre las naciones cultas" (3)

Desde entonces y antes de, la falacia de una "Inferioridad" cognoscitiva ha sido y es la óptica con que nos caracteriza. "Inferioridad" aparente cuyos prolegómenos son estrictamente históricos y estructurales y que el retraso de nuestras sociedades contemporáneas —con la formación tardía y débil de Sistemas Nacionales de Ciencia y Tecnología enmarcadas bajo los múltiples mecanismos de dependencia— parecen reproducir aquel anatema.

Aún se recuerda cuando Buffon planteara la inferioridad de América. Entonces, no fue una sorpresa. El pensamiento europeo, particularmente etnocentrista, desde los albores del siglo 16 ya concebía como premisa la "debilidad" e "inmadurez" de nuestro continente. (4) Desde Renato Descartes y Montaigne hasta Hegel, fue común consideramos una región sin historia. Y este principio de "inferioridad" congénita, natural y aberrante, ha sido parte inmanente de un pensamiento cuya matriz ideológica se remonta a los criterios de Aristóteles y Tomás de Aquino. Hoy, tal "inferioridad" parece seguir girando sobre nuestra historia. América Latina, Africa y Asia, apenas concentran el 5o/o de las investigaciones científicas internacionales. En tanto: los países desarrolla-

dos, ejecutan el 95o/o de ellas. ¿Dónde están las raíces de tal situación? ¿En qué momento histórico se generaron aquellos factores limitantes en nuestro quehacer científico?

Comprender el significado de la ciencia y de la técnica requiere imperativamente penetrar en el análisis de sus orígenes históricos para resolver estas cuestiones. De ahí la necesidad vital de investigar la producción científica y tecnológica de las sociedades coloniales, como base explicativa y matricial de la actual situación de dependencia.

En esta perspectiva: el hecho colonial fue real durante tres siglos. Su impronta marca a nuestros pueblos: la traslación y sublimación de formas brutales de dominio, el trabajo forzado por repartimientos, el exterminio en masas de las poblaciones nativas; la expoliación y destrucción de un nivel autóctono de desarrollo cultural tanto espiritual como material; el proceso de enajenación de un sujeto social —distinto en el plano espacio-temporal de la historia— y su “sujeción” teórica de vasallaje a la Corona Imperial y de servidumbre real al colonizador; las profundas y reiteradas discusiones teológicas y metafísicas sobre la “humanización” —homonización— de los indígenas, etc., conformarían la trama de ese hecho que se plasmaría en aquel principio natural de “inferioridad”.

De este modo, la interdependencia del poder político-económico con el espiritual-religioso y la cognición de un mundo inferior y sin historia, estático e inmutable, y cuyos habitantes —nativos— cualificados de “salvajes” eran poseídos por deidades infernales, conformarían las bases materiales e ideológicas del proceso colonizador. Nada importaba más que la estructuración de mecanismos de expoliación y dominio de un continente sin historia que devendría un objeto de cognición y producción. En tanto, en Europa, se creaban las bases sólidas de la revolución científica cuyos efectos transformarían las realidades sociales entonces emergentes.

UNO, uno

La limitación del hombre frente a sí mismo y a la naturaleza, fue una evidencia objetiva que excluye en la actualidad toda discusión. Copérnico revolucionó esta imagen con la revelación lúcida de la extensidad y movimiento del universo. Su basamento fundamental: lo mejor y más progresivo del pensamiento científico griego.

Con esta tradición se elaboró la ruptura profunda con la edad media. Los siglos 16 y 17, marcarían la trayectoria de una revolución no expresada en los límites tangibles de las realidades concretas, sino en la esfera más abstracta, el de la cognición. La “herejía” se explicitaría en el asalto de la razón empírica, natural y concreta, en contradicción con la subjetividad apriorística y el dogma. Hombres como Galileo Galilei, Bruno, Kepler, tuvieron la virtud de romper con los obstáculos ideológicos e institucionales superpuestos al desarrollo histórico-natural de la época. La infinitud de los procesos y fenómenos requería de una recuperación explicativa del conocimiento. Fue el mismo espíritu investigador de la antigüedad clásica lo que impulsó a la más sabia, profunda e inimaginable aventura de la humanidad moderna. El hecho de descubrirnos no como centros del universo sino como microsomas y microseres de una totalidad cambiante y compleja, produjo una perplejidad coyuntural ante un cambio violento en la concepción del hombre y su medio.

La lucha de la razón contra la autoridad, de la observación y análisis contra el dogma y el criterio subjetivo, se desarrolló a favor de las últimas en los siglos IV y V, pero se modificaría a favor de las primeras en los siglos XVI y XVII. Bacon, Galileo, Locke, Leibnitz, Newton y otros, fueron las inteligencias más implicadas en esta revolución científica. La renovación de los criterios sobre los fenómenos naturales implicaba una renovación de los criterios teóricos en la Filosofía. El desarrollo de la Astronomía y

de la mecánica, el descubrimiento de las leyes objetivas de los procesos y fenómenos naturales, el refinamiento del cálculo infinitesimal y de la geometría analítica, y el perfeccionamiento de nuevos instrumentos de investigación, constituirían las evidencias fácticas de la revolución emprendida por el genial Copérnico.

El siglo XVI marca dos movimientos confluentes: el avance de la cognición de los procesos y fenómenos y la fusión paulatina del pensamiento científico con el técnico. Las necesidades del comercio, la navegación y las manufacturas, plantearon problemas cuyas soluciones teóricas y experimentales serían concretas. El Renacimiento incidiría en la constitución de una "nuova" ciencia distanciada de la tradición escolástica. La brújula, la pólvora y la imprenta, serían los tres grandes inventos que fusionarían la actividad científica y técnica. Con el desarrollo de la relojería y la molinería europea, se prepararía el tránsito de la manufactura a la máquina. Los intentos lúcidos de incorporar los molinos de viento a la producción manufacturera incitarían la investigación teórica de algunos procesos mecánicos e hidráulicos.

Para el siglo XVII, la invención de valiosos y precisos instrumentos físicos que incrementaban la capacidad de observación, aceleraría este proceso: el termómetro y telescopio de Galileo, el barómetro de Torricelli, la bomba de aire de Guericke, el péndulo de Huygens y lo más significativo, el progreso extraordinario de los instrumentos ópticos.

Con esta base material y técnica generada en los centros europeos más dinámicos, la astronomía ptolemaica y la física aristotélica serían paulatina y firmemente refutadas hasta dejarlas sin ningún basamento entre los siglos XVII y XVIII. Esta revolución teórica y metodológica: una de las más profundas en la historia, representó el salto de las realidades "ideales" a las concretas sensibles, de las deducciones apriorísticas a las inducciones que parten de la observación y

el experimento; en síntesis, representó la ruptura del criterio de veracidad a partir de la autoridad y el dogma (y de sus antiguos paradigmas) a la búsqueda libre vía experimentación y análisis.

Para el siglo XVIII, las ciencias físicas habían alcanzado su "status" de cientificidad. Fue el siglo de la consolidación y sistematización de cada una de las ciencias específicas y el de la producción mecanizada que emergía sobre la base de estudios de la mecánica, la física y las matemáticas, abriendo las infinitas posibilidades a la aplicación tecnológica de la ciencia.

Esta labor investigativa y renovadora se generó matricialmente al interior de los Centros de Formación Académica más avanzados de Europa, como reflejo de los cambios del aparato productivo a través de los procesos de acumulación capitalista, de la ampliación del comercio internacional vía nuevos descubrimientos y del ordenamiento de la esfera colonial que incidirían en el nuevo papel asumido por los centros urbanos y por la clase social emergente ligada a la producción y al intercambio que devendría en contrario a los dos estamentos sociales que —"por voluntad de Dios" según interpretación coetánea— eran reconocidas por su poder e influencia: la nobleza y el alto clero (5). La burguesía europea iniciaría la búsqueda de una racionalidad del mundo a través de sus intelectuales más avanzados. Racionalidad necesaria que le permitiese consolidar sus posiciones materiales y espirituales en el seno de la sociedad post-renacentista. De allí la formación de Gremios de Oficio, la capacitación de maestros, la organización de Cooperativas y Juntas de Comercio, la creación de una infraestructura material básica, la calificación del trabajo artesanal, el impulso al desarrollo de Escuelas y otros Centros de Formación Profesional o Técnica, etc., medidas que de un modo u otro alterarían los límites impuestos por la sociedad feudal. Este hecho se plasmaría en un proceso de profunda secularización de las actividades ideológicas. En el siglo

XVI, la Iglesia perdería el monopolio exclusivo de la educación media y superior en las principales ciudades europeas. En el XVII, las primeras Facultades Universitarias de Derecho Civil y de Medicina, fueron admitidas y creadas como especialidades a nivel superior, en tanto, el 20 de junio de 1683, como contrapartida, la Corona Española, en Cédula Real prohibía la fundación de las cátedras de Derecho y de Medicina en el Colegio de San Fernando de Quito. (6) Dos procesos confluyentes en una misma realidad histórica: i) el desarrollo de modalidades burguesas progresivas en las principales ciudades europeas y, ii) las contra reformas antiburguesas del Imperio español.

Exclusión y confluencia explicitadas en dos formas conceptuales contrapuestas: la Iglesia manteniendo sus premisas incólumes en 1.500 años, basados en pruebas "metafísicas", "ontológicas" y "astronómicas" que evidenciaban la unidad sistemática de la religión, filosofía y ciencia con los fundamentos de Ptolomeo, Aristóteles y Sto. Tomas de Aquino y, las nuevas ciencias naturales que modificaban la comprensión no sólo de esa aparente "unidad" acrítica sino de sus principales fundamentos. (7)

Esta transformación en el quehacer cognoscitivo estaría también determinada por los profundos cambios operados en el interior de las principales universidades europeas, herederas de los antiguos moldes medievales creados y difundidos por la Iglesia.

Modelos rígidos que comprendían cuatro Facultades (palabra que connotaba a cada disciplina enseñada): Derecho, Medicina, Teología y Artes, cuya base curricular estuvo inspirada por las siete artes liberales: i) el TRIVIUM, conformado por la gramática, la dialéctica y retórica, y, ii) el QUADRIVIUM, por la aritmética, geometría, astronomía y música. El pensamiento se desenvolvía en parámetros limitantes según una concepción idealista de los procesos y fenómenos. (8) Roberto Grosseteste (1175-1255), maestro y canciller de la Universidad de Oxford, decía: "Toda ciencia

puede existir sin recurrir a los sentidos (. . .)" (9) Premisas y modelos estructurados como reflejo del orden jerárquico del mundo. El STUDIUM comprendido como la totalidad del orden universal. Las Facultades mayores (a nivel de Universidad), como niveles de ascenso del conocimiento hacia lo "absoluto" Facultaas (1) las Artes Liberales como conocimiento del mundo por el hombre; Facultaas (2) de la Medicina, como autoconocimiento del hombre; Facultas (3) la de JUS CIVILE y JUS CANONICUM, como conocimiento de las vinculaciones seculares y eclesiásticas del hombre; y, Facultas (4) la Teología, suma del estudio, como conocimiento de Dios por el hombre. (10)

Para los siglos XVI y XVII, este modelo de Universidad se vería modificado sustancialmente. La Universidad de Leiden (Holanda), adelantaba como ningún otro centro académico europeo, las ciencias naturales y el método científico en las "disciplinas del humanismo". Se difundían los escritos de Boerhaave sobre Medicina Clínica, de Musschenbroek y S'Gravesande, acerca del sistema newtoniano (quien demostraba que la física terrestre y la física del universo "obedecían" a las mismas leyes matemáticas), lo que indudablemente colocaría a la Universidad de Leiden como la ". . . primera universidad europea en el sentido científico moderno". (11) En 1632, esta Universidad diseñó y construyó el primer observatorio astronómico universitario en toda Europa.

UNO, dos

". . . la ciencia comienza tan pronto como es posible DELIMITAR UN PROBLEMA de tal forma que su solución quede subordinada a una serie de comprobaciones accesibles a cualquiera y verificable por cualquiera, separándolo de las cuestiones de evaluación o de convicción". **Jean Piaget**

No sólo Copérnico revolucionó la cog-

nición del mundo con su teoría. El “descubrimiento” para Europa de América, realizada por Cristóbal Colón, constituiría un poderoso estímulo para el progreso de la ciencia. 1492: fue un momento crucial en la historia en la relación de lo fáctico con los enunciados metafísicos—especulativos predominantes en la cognición. Colón, no sólo abrió nuevas posibilidades para el desarrollo socio—económico europeo y español, sino que también abrió perspectivas amplias para las ciencias. En su primer viaje surgiría un acontecimiento científico de importancia: la problematización de la declinación magnética cuya solución sería descubierta mucho más tarde. Pero además, con esta nueva vía, la astronomía se relacionaría con la navegación y no ya con la “astrología” dominante. Pedro Núñez, crearía la navegación por loxodrómica, aportando así al desarrollo de la Geometría Esférica. Y con la expansión europea hacia la conquista y colonización de vastas regiones por ella inexplorada y la generación de estudios y exploraciones de los recursos naturales existentes, se daría base al desarrollo de la química, botánica, zoología, etc. Pero, “. . . el ciego respeto a los autores clásicos era la barrera que se oponía al progreso de la ciencia”. (12) La Geografía, la Cartografía, la Cosmografía y Náutica, la Geodesia y Física del globo, no se desarrollarían en España con el vigor como se desarrolló en el resto de Europa.

Gira en torno nuestro aquel viejo interrogante que deviene a menudo en Anátoma: ¿Qué ocurrió en la ciencia española? Según Marcelino Menéndez Pelayo, “. . . la heterodoxia intentó en repetidas ocasiones borrarla, siempre en vano. Nunca doctrinas impías ni heréticas echaron raíces en la península ibérica; fueron a lo sumo, accidentes transitorios”. (13) Negando que en España se haya alguna vez restringido el desarrollo de la ciencia. Pero, Benito Jerónimo Feijóo, en su Carta “**Causas del atraso que se padece en España en orden a las ciencias naturales**” de 1745, constataba lúcidamente las causas del atraso: (14)

- 1) En el “corto alcance” de los profesores españoles enseñados a “saber poco” porque pensaban “. . . que no hay más que saber”;
- 2) La actitud predominante entonces en España “. . . contra toda novedad” científica, consideradas como “sospechosas”; y,
- 3) El temor latente “. . . de que las doctrinas nuevas en materia de filosofía traigan algún perjuicio a la religión”.

¡Qué lucidez y honestidad intelectual en Feijóo! La “constante competencia” entre la tradición del saber y la Iglesia, que procuraba “mantener” la unidad de la teología y de la ciencia, limitarían su desarrollo. Para España, las Universidades debían crear las “bases espirituales” de la reconquista y de la colonización. El humanista JUAN LUIS VIVES (1492—1540), que había sido profesor de la Universidad de Lovaina en 1519, rechazó la oportunidad de ser catedrático de la Universidad de Alcalá de Henares en 1522, por no estar de acuerdo con la enseñanza que se impartía en los principales centros de educación españoles. (15)

El pensamiento español se aferró a la defensa acrítica de los fundamentos teóricos impugnados por las mentes más lúcidas de Europa. La religión y la fe, en la esfera de la ideología, reproducirían las limitaciones estructurales de la base material y técnica de la sociedad española. La vinculación directa y lineal de los centros académicos con el poder político central, excluirían a la intelectualidad de los grandes acontecimientos científicos que agitaran al mundo europeo de los siglos XIII al XVII.

Alfonso El Sabio, autor de las SIETE PARTIDAS, sería el primero en concebir la “separación” de las Universidades españolas del contexto intelectual de la región, lo que implicaría, como contrapartida, su exclusión del proceso renovador de la revolución científica. (16) Pero hubo un caso de excepción: la Universidad de Salamanca que más allá de sus límites, propició la di-

fusión de las ideas de Colón y aceptó desde un primer momento las tesis de Copérnico, conservando las premisas de Alfonso El Sabio, quien hizo un intento de aproximación a la ciencia de los árabes (17) en la célebre Universidad de Toledo.

Mas. . . la contrarreforma fue una confirmación de la verdad absoluta en el terreno religioso. La introducción de nuevas ideas implicaba la desvalorización del aparato conceptual tradicional y dominante. De la revolución científica europea en el XVII, unas cuantas noticias se infiltraban en las esferas intelectuales de España. Feijóo, se informó de los aportes de Newton a la ciencias a través de su lectura en un compendio de S'Gravesande. Los extraordinarios descubrimientos en Geometría Analítica y el Álgebra, fueron ignorados. Las matemáticas y la física española no superaban los límites del medioevo. Las innovaciones teóricas e instrumentales no pasaban de ser conocidas y analizadas por una minoría ilustrada. La experimentación, la observación, el análisis, la síntesis, no constituyeron premisas metodológicas en el quehacer intelectual español hasta 1750. No existieron instrumentos de investigación como el telescopio y el microscopio. La Astronomía, la Física y otras ciencias, continuaban formando parte de la Filosofía fundamentada en los antiguos tratados aristotélicos. Los paradigmas de la proto-ciencia española se habían quedado en la historia. (17) Cuando Domingo Faustino Sarmiento, llegó a Madrid en 1846, observó esta constante: que España marchaba a destiempo de las demás potencias europeas. (18) Proscritas las Universidades, las novedades científicas se difundían en estrechos círculos de la nobleza ilustrada. En 1679, con la creación de una Sociedad Científica cuyo objeto era “. . . adelantarse en la Filosofía experimental, procurando para este fin los más acogidos autores que les pudo franquear la diligencia personal por medio de muchos aficionados extranjeros”, se permeabilizaría un proceso de institucionalización de los estudios científicos. Pero

el impulso dado al análisis y su propensión hacia algunas tesis aristotélicas generaría la recreación de la Universidad de Sevilla, cuya impugnación partía del supuesto de que la Sociedad Científica introducía en la vida intelectual española “. . . doctrinas modernas, cartesianas, parafísicas y de otros holandeses e ingleses” (19)

La reacción en España, en la esfera del conocimiento, fue una reafirmación tardía del pensamiento aristotélico en un continente que pugnaba por un nuevo nivel de cognición de la realidad. El sacerdote Muñana, exigía entonces que hasta en las investigaciones puramente experimentales se respete y confirme las proposiciones de Aristóteles, y que las pruebas de veracidad sean argumentadas a la luz de las “Sagradas Escrituras”.

UNO, tres

Las primeras décadas del siglo XVIII no fueron propicias para la ciencia en España. (20) Franciscanos y Dominicos fueron los más rígidos defensores del peripatetismo medieval. Agustinos y Jesuitas, mantuvieron una actitud más reservada y cauta. Luis Losada, sacerdote jesuita, se destacó pese a las limitaciones del medio— como un difusor del pensamiento moderno en el seno de la ideología hegemónica del Estado Abolutista Colonial Español. Si bien en los siglos XIV y XV, las inteligencias más lúcidas de España se dedicaron al estudio de la Física y de las Matemáticas como el maestro Esquivel, quien midió con los triángulos de Reggio Montano la superficie de España, para el siglo XVII, la hegemonía alcanzada por los escolásticos, pragmáticos y casuistas, determinarían el predominio de la especulación en el campo del conocimiento. (21) Es “. . . imponderable —decía Feijóo— el daño que padeció la filosofía por estar tantos siglos oprimida debajo del yugo de la autoridad”.

España, en el XVIII, detrás del mundo de la apariencia y del “fervor” de las gran-

des discusiones apriorísticas herederas de los momentos intelectivos medioevales, no generó en su seno a un científico de profundidad y altura a nivel de las inteligencias más lúcidas del continente. Las causas de esta noción deficitaria en el campo intelectual no se pueden situar solamente en la espera del pensamiento, sino además en las determinaciones estructurales e institucionales existentes al interior de la sociedad española.

Mientras en el resto de Europa, a partir del siglo XVIII, se transparencia un proceso de "desfeudalización"; en España, la tendencia ejercería su fuerza en proporción inversa. Nada de lo nuevo que se producía en el campo científico fuera de sus fronteras, pudo fecundar con vigor la matriz del pensamiento español. A pesar de las demandas imperativas de la producción y la competencia a favor de Inglaterra, Francia, Holanda. Y de la brecha científica y técnica que se amplía con estos países. No tuvieron respuestas de los centros académicos oficiales monopolizados por la Iglesia. La marginalidad de la protociencia española sólo podría generarse fuera de los límites de la oficialidad institucionalizada. Aquí germinarían los pioneros de la ciencia moderna bajo la influencia de los textos de Boerhaave, Musschenbroek, S'Gravesande y Newton, vinculándose a los principios básicos de la observación y la experiencia, liberándose de la tutela ideológica del principio de "autoridad". (22)

Hacia 1750 un nuevo "espíritu" de científicidad se expande por los círculos académicos y extra-académicos españoles. El Dr. Andrés Piquer (médico e investigador), Profesor de la Universidad de Valencia, representó un signo para el progreso de la ciencia. En 1745, publicaría su "FISICA MODERNA, RACIONAL Y EXPERIMENTAL" sentando las bases de la investigación científica y depurando la cognición moderna de las proposiciones aristotélicas. (23) En 1751, Loeffling, que arriba a Madrid, promovería el estudio de las ciencias naturales. Pero, en el panorama universitario español, las Universidades de Salaman-

ca y Alcalá de Henares, continuarían desempeñando la función defensiva de la tradición intelectual. Para entonces, la crisis del pensamiento era palpable en correspondencia a la crisis estructural de la sociedad española y de su imperio colonial. El "despotismo ilustrado" modificaría las políticas de control interno y de dominación colonial. La crisis permeabilizaría un ritmo ténue de modernidad. Las contradicciones inter-imperiales y la readecuación de la división internacional del trabajo donde Inglaterra emergería como primera potencia con los destellos de la vigorosa revolución industrial que incorporaba la ciencia a la economía, coadyuvarían a la apertura de este proceso. La ilustración española se manifestó radicalizada y liberal. Su racionalismo (el racionalismo de la nobleza baja protoburguesa) empezaría a modificar profundamente las conciencias aletargadas. La anti-superstición fue puesta al orden del día en los círculos intelectuales. La Corona sostendría Ministros cuya actividad —más allá de lo estatal— tendería a lograr una nueva configuración de la sociedad española. La REAL PRAGMÁTICA de 1750 que prohibió impugnar las obras de Feijóo, serviría de base para establecer esta "ruptura" entre la necesidad imperativa de la modernidad en todos los órdenes o el mantenimiento del status tradicional. (25) Bernardo Ward, en 1760, escribiría como Funcionario Imperial su "PROYECTO ECONOMICO" en la que convocaba a las voluntades dominantes de España a imitar los progresos de Inglaterra y de Holanda. Jovellanos, en su "DICTAMEN SOBRE EMBARQUE DE PAÑOS EXTRANJEROS" insistiría en que las industrias españolas "... no es inventora (...), a que puede llegar es IMITAR y acercarse a la extranjera". (26)

La necesidad de "salvar" el Imperio y de mantener la integridad de España y sus colonias, condicionaría la política imperial de fomentar los estudios naturales con el objeto de que sus resultados sean "útiles" para el desarrollo de la agricultura. En esta línea

se aprueba en los Planes de Estudios de las Universidades, la fundación y mejora de los JARDINES BOTANICOS orientados a la medicina y a la organización y financiamiento de expediciones científicas como la de 1777 a Perú y Chile, con los botánicos Hipólito Ruíz, José Pavón y el francés Dombey; la de Mutis para la Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada; y la de 1789, dirigida por el italiano Malaspina, cuyos objetivos específicos de cortes pragmáticos tuvieron como única finalidad hacer un levantamiento prolijo de los recursos naturales existentes en el Imperio Colonial y de su utilización a favor de España. Para la segunda mitad del siglo XVIII, las mejores inteligencias españolas emigrarían en busca de formación científica. Juan Peñalvar, Juan Abaytría y Juan de Mata, estudiarían hidráulica. La Sociedad Vascondiana enviaría a una joven a observar la industria del hierro en el extranjero. En 1776, la Junta Particular de Comercio de Barcelona, enviaría a tres artesanos a observar y dibujar las máquinas y los instrumentos utilizados en Francia, Holanda e Inglaterra en la industria textil. El Colegio Jesuíta de TOLOSA, atraería a jóvenes españoles hacia sus aulas para los estudios de matemáticas y física experimental. Hacia las Universidades francesas irían BARNADES, botánico español, para asistir a los cursos de medicina en la Universidad de Montpellier; Jerónimo MAS, becado por la Sociedad Vascongada de Amigos del País, estudiaría Química como Lavoisier, Fourcroix y Daubenton. En 1788, se instala en París una Misión Científica Española, financiada por la Corte de Madrid, con el objeto de estudiar con detenimiento la técnica hidráulica. El abate Antonio Cavanilles, estudiaría ciencia en Francia y en 1791, comisionado por la Corona, recorrería España para examinar sus recursos naturales. El catalán PABLO ÁNALS, entre 1770 y 1777, perfeccionaría la industria de la tintorería, llegando a producir tejidos con sólidos colores, utilizando el platino en estas tareas. En la década an-

terior, Manuel de Gamarra, inventaría una máquina denominada "pneumática" para la conservación de la carne.

Significativo fue este proceso de modernización de la economía española—vía reeducción del aparato productivo—. Papel fundamental cumplieron los grupos burgueses consolidados en sus principales ciudades donde geminarían las primeras Academias Locales, orígenes de las Sociedades Económicas de Amigos del País. En Azcoitia, aparecerían reglamentadas desde 1748, las reuniones científicas—literarias en las que se debatían problemas de la física, de las matemáticas y de la geografía. De este núcleo surgiría la futura Sociedad Vascongada. En Barcelona, varios alumnos del sabio jesuíta Tomás Cerda, profesor de Matemáticas, se congregarían periódicamente para discutir temas de Física Experimental. En 1764, se organizaría como "Confederación de Física" eligiendo a su primer director: Francisco Subirás y Barras. En 1770 le conferirían el título de Real Academia de Ciencias. (27).

Concomitante a las Academias emergerían las Sociedades Económicas como soporte material (fáctico) de esta renovación. Estas, surgieron bajo los modelos experimentales de las Sociedades creadas en Inglaterra, Francia, etc. En España se difundió con mayor amplitud la estructura y funcionalidad de la "Sociedad de Ciencias Útiles de Zurich" y la de la "Sociedad de Dublín". Bernardo Ward, en 1762, en su "PROYECTO ECONOMICO" motivó la creación de estas Sociedades y la necesidad de aplicar en España los adelantos técnicos y científicos europeos ligados a la producción de bienes. (28)

El 18 de noviembre de 1774, el Conde de Campomanes, Procurador del Consejo Supremo de Castilla, en una CIRCULAR incentivaría la organización de las Sociedades Económicas como un imperativo histórico para España.

A partir de 1780, adquiere importancia la química española. El laboratorio del Se-

minario de Vergara, apoyado por la Sociedad Económica Vascongada, perfeccionaría la técnica de preparación de acero "colado y cementado". En este mismo laboratorio trabajaría Ignacio de Zavala y descubrirían el wolframio, los hermanos ELHUYAR, colaboradores de Mutis en Nueva Granada. El 17 de mayo de 1786, en este mismo centro de investigaciones y experimentación, el Profesor CHABENAU, logrará descubrir la técnica de "purificación" del platino. (29) La Universidad de Valencia —la más avanzada entonces de España— en su Programa de Estudios de 1787, prevé la creación de la cátedra experimental de química en el laboratorio con las obras de BAUME y DE MACQUER. Para fines del siglo Lavoisier "conquista" con lentitud y venciendo ilimitados obstáculos a la química española. Su TRATADO sería adoptado en el Colegio de Jovellanos en GIJON y fue estudiado por grupos de científicos más avanzados.

Sin lugar a dudas, el "despotismo ilustrado" permeabilizó la esfera ideológica dominante para la difusión de la ciencia en el marco de la revolución industrial que se operaba en Inglaterra. Pioneros de esta difusión fueron también —en elevado grado— Jorge Juan y Antonio de Ulloa que habían integrado la Misión Geodésica Francesa de 1736. Jorge Juan, en el campo logístico, transformó los arsenales de Cartagena y Cádiz y mejoró la construcción de los navíos de la Marina Mercante y de Guerra. Realizó una serie de estudios y observaciones sobre navegación en Inglaterra. Participó en la fundación de la "Asamblea ceso renovador profundo en las regiones demia de Ciencias de España. Dirigió en Cádiz, la construcción del primer observatorio astronómico. (30). Fue miembro de la Academia de Ciencias de París y en 1748 publicaría sus "OBSERVACIONES ASTRONOMICAS Y FISICAS" (31).

Antonio de Ulloa, sería el primer difusor en España de los nuevos conocimientos sobre magnetismo y electricidad adqui-

ridos en Londres. Trató con profundidad sobre el platino y sus propiedades, sobre la fabricación de papel y la técnica de imprimir, enseñó y perfeccionó la fabricación de lanas finas y fue el que estableció en Madrid el primer Gabinete de Historia Natural y el primer laboratorio metalúrgico. (32)

Pero el panorama científico español continuaría desarrollándose en las esferas marginales de los aparatos formativos supraestructurales (universidades, colegios, etc). El siglo XVIII se cierra con la búsqueda de la creatividad científica por parte el movimiento renovador ilustrado. Esta, se subordinaría a las exigencias y a los marcos reales de una sociedad feudataria en decadencia. La enseñanza profesional y la capacitación técnica no se generaría en los aparatos educativos—ideológicos controlados por el Estado y la Iglesia sino vía cohesión de las Sociedades Económicas. El INDICE de la Inquisición continuaría registrando sus condenas. Los Edictos Papales de prohibición de las obras de Voltaire (1762), Rousseau (1764), La METTRIE (1771), M. D'ALEMBERT (1773), Condillac (1789), Condorcet (1797) y la condena de la "LOGICA" de Condillac en 1799, por ser ". . . inductivo al materialismo", marcarían los parámetros en las cuales podía desarrollarse el pensamiento español. (33)

Cuando Antonio de Ulloa se reintegrara a España en 1748, se le obligó a escribir en su Discurso Preliminar de sus "OBSERVACIONES ASTRONOMICAS Y FISICAS" que la teoría del movimiento de rotación de la tierra era falsa. (34)

Durante siglos la contrarrevolución científica conservó con su pureza histórica toda la estructura teórica y pseudo-científica del medioevo europeo. Y América Latina, en su fase colonial y subordinada al imperio, no sería más que una expresión transpencial de esta situación paradógica y contradictoria.

DOS

América Latina: como objeto y no su-

jeto creador de la historia. La colonización la subordinó al ritmo de los intereses y necesidades de España y de Europa. Nuestro desarrollo no se generó hacia dentro sino que se proyectó irónicamente a crear las bases del desarrollo de Europa en su tránsito hacia nuevas formas —superiores— de explotación y dominio. Históricamente, la colonización española —como forma específica de esta tendencia general— fue un movimiento del feudalismo tardío, de expansión y colonización, en condiciones objetivas a nivel mundial de génesis del régimen capitalista en su etapa de acumulación originaria. (35)

Mas, el siglo XVIII representó para España una renovación gradual de su política y economía. Cambios significativos en la política imperial—colonial surgieron con Felipe V, pero culminaron con Carlos III. En España, el “despotismo ilustrado” intentaría resolver la crisis del “anciano régimen” por la vía de la transacción evolutiva. Para las clases dominantes españolas (la alta, media y baja nobleza) fue asunto de vida o muerte. Detrás de esta crisis se vislumbraba la emancipación de la burguesía del poder feudal: de una burguesía que crecía en número y en fuerza y que consideraba que las formas económicas—sociales y políticas existentes no armonizaban ya con sus reales posibilidades de gobernar. (36)

Punto de partida fue el año de 1700: inicio de las permanentes guerras comerciales entre España y otras potencias mundiales, principalmente Inglaterra. Estas guerras demandaban gastos y los gastos significaron incremento de la deuda pública. Y este incremento trastocaba las limitaciones reales de la producción española y de ultramar, cuyas rentas no cubrían las demandas imperiales para el mantenimiento de las guerras. La transacción sin renuncia de posiciones fue la vía legitimizada. La clase feudal —entiéndase: la clase terrateniente— comenzaría a acercarse a la burguesía española para salir de la crisis. El Estado Abolutista flexibilizaría su ámbito de do-

minio. En este marco se generaría un proceso renovador profundo en las regiones coloniales de ultramar. Cuyo producto final se explicitaría a inicios del siglo XIX con las sentidas luchas de liberación.

Tal situación alteraría el “status” de la ideología hegemónica y oficial, y como proyección lógica a la esfera de la cognición. La colonización fue un hecho real sin precedentes. No constituyó un “mundo ideal” de convivencia como se suele recrear en algún fragmento de nuestra historiografía. Tal realidad fue levantada sobre modalidades serviles de explotación de la fuerza de trabajo cuyos efectos funestos fueron la extenuación y liquidación de la población nativa. El inventario creciente de sus luchas así lo evidencian.

Sobre esta base se reproduciría el aparato productivo económico colonial. Su primer producto: la creación de unidades de explotación minera que, a pesar de su auge y decadencia, pervivirían en los siglos de colonización. Concomitantemente: la estructuración de grandes unidades de producción agropecuaria y obrajeras, y, como unidades claves: la creación de Tenerías para curtir pieles, la producción de conservas y bizcochos, la producción de sal, tabacos, pólvoras y aguardientes, etc.

El conjunto de estas actividades conformarían la base material de la sociedad colonial y como efecto: la formación de una mínima base técnica de producción. En esta esfera: importante será investigar con detenimiento la extraordinaria confluencia de las técnicas pre-colombinas autóctonas con las técnicas traídas de España. Tal fusión representaría una revolución en la división social del trabajo existente y en los niveles de producción y productividad. Los siglos XVII y XVIII, constatan esta revolución en el fomento acelerado de unidades de producción: en el agro, en la protomanufactura, en la minería, en la metalurgia y en la navegación. Pero: las formas productivas se destacaban por la utilización de instrumentos de trabajo manuales. Como

se puede constatar, la economía terrateniente dominante articulaba en su seno modalidades feudatarias y artesanales en la producción. De lo que se infiere: que es ley de los modos de producción pre-capitalistas de producción el REPETIR el proceso de producción en la escala anterior. Esta es la característica fundamental de la economía terrateniente basada en la prestación personal, de la economía natural de los campesinos y el de la producción artesanal.

Sobre esta base funciona la ideología y los niveles alcanzados por el conocimiento científico. Esferas que se transmiten y se reproducen en las instancias institucionalizadas de la sociedad colonial: los Centros de Enseñanza y de Formación Profesional.

DOS, uno

“... puede concebir cualquiera, cuál sea la nobleza de sus talentos y cuál la casta extensión de sus conocimientos, SI LOS DEDICA AL CULTIVO DE LAS CIENCIAS. Pero éste es el que falta por desgracia, en nuestra Patria, y éste es el objeto esencial en que pondría todas sus miras la sociedad”. **EU-GENIO Espejo** (37)

Un rasgo distintivo del aparato ideológico-educativo colonial (como reproducción del existente en la metrópoli), ha sido la ruptura profunda entre el trabajo manual y el intelectual. Si en España, las clases sociales articuladas a la nobleza y diferenciadas en estamentos graduales según el linaje y la extensión de propiedad y monto de rentas, excluían todo tipo de actividad manual o física; en nuestras sociedades coloniales, este principio excluyente era el fundamento para la supervivencia aristocrática. Tanto en los colegios como en las universidades o facultades mayores, la actividad práctica era descartada por la puramente “espiritual”. En sentido amplio: predominó la escolástica en los Centros Formativos coloniales. Factor

—sólo uno de los factores— que obstaculizaría (como se evidenció en Europa) el desarrollo de las ciencias.

Más allá de su sistema proto-teórico, la metodología de enseñanza diseñada y desarrollada y las deficiencias sentidas de sus presupuestos cognoscitivos, limitarían el progreso científico. Pues, la escolástica suponía una unificación mental que indiferentemente trataba cualquier vía de acceso al conocimiento. En la colonia, todo procedía (como en el medioevo) a través del razonamiento silogístico que se redujo a deducir las realidades a partir de unas premisas generales discutibles y que no necesitaban tener una consistencia sensible o existencia efectiva. Bastaba una autorización dogmática para establecer un enunciado. (38)

Neptalí Zúñiga, lúcidamente evidencia que la enseñanza colonial estuvo orientada a la formación de mentes “abstractas”, “idealistas”, desfasada de los intereses imperativos y vitales de la realidad. La intelectualidad colonial aspiraba con exclusividad a los grados de bachiller, maestro en artes o filosofía y a Licenciado o Doctor en Derecho o Teología: “La preparación para la vida práctica estaba fuera de lugar. Egresaban de las aulas sofistas y poetas, líricos y catequistas, prosistas y versificadores”. (39)

El estudio especializado de las ciencias era inexistente. La estructura de los Centros de Formación y Enseñanza alcanzó una división peculiar tripartita: Nivel (1) las Escuelas de Primeras Letras, cuyo pensum curricular se sintetizaba en Doctrina Cristiana, Lectura, Escritura y elementos básicos de aritmética (en relación a la población no blanca: se instituyeron las Escuelas de Artes y Oficios, donde se preparaba la mano de obra orientada al aparato productivo colonial) (40); Nivel (2) los colegios o “preparatoria para la Universidad”, cuyo contenido curricular se sintetizaba en Latín (que se impartía en las aulas de gramática o latinidad), Retórica, elementos de Filosofía y Artes, y Teología en los denominados Colegios Mayores o Máximos; y el Nivel (3)

conformado por las Facultades Mayores o Universidades que se orientaban en su conjunto a la formación de cuadros dirigentes del aparato político-administrativo e ideológico colonial. (41)

Entre los siglos XVI y XVII tal sería la característica del aparato educativo colonial y como síntesis de ella: el de las Universidades. Según Steger (42), la "conquista espiritual" transformaría en "reducciones" a las Universidades Coloniales. Siendo esta "Universidad Reducción" un factor condicionante de nuestras realidades en el siglo XVII. Y cuyos prolegómenos surgen en el XVI, con sus primeras fundaciones: La Universidad de Santo Domingo creada en 1538, sobre la base de una Bula Papal de Paulo III y como un imperativo contrapuesto a la tradición de las Escuelas Reales fundadas por Alfonso El Sabio y continuada por la Universidad de Salamanca, adoptando la Universidad de Santo Domingo de los Estatutos de la Universidad de Alcalá de Henares.

El 21 de septiembre de 1551, se crea la Universidad de México, por Mandato Real, como las primeras cátedras de Teología, Sagradas Escrituras, Derecho Canónico, Derecho Romano, Bellas Artes, Retórica y Gramática (en 1578 se incorporaría la cátedra de Medicina). Su estructura retomaría el modelo clásico "Colegio-Universidad" —ya superados por los principales centros académicos europeos donde el Bachillerato como reconocimiento de la "madurez" sería otorgado por los "Gimnasios" o Liceos— adoptando los Estatutos de la Universidad de Salamanca. En esta línea, la Facultad de Artes o de "Ciencias de Espíritu" era considerada como Facultad Propedéutica", en la que se estudiaba: Súmulas, Lógica, Filosofía y Gramática. Nivel básico que concluía con el grado de Bachiller y que posibilitaba el ingreso a las Facultades Superiores: la de Jurisprudencia, con cinco años de estudio; la de Teología, con cuatro años de estudio; y la de Medicina —a partir de 1582— con cuatro años de estudio y en la que se otorgaba el grado de Bachiller y con dos años

de práctica en medicina, el grado de Médico. (45)

México, en el siglo XVI generaría un importante movimiento intelectual. En 1535 se instalaba en su territorio la primera imprenta del mundo colonial. En 1539 se imprimiría el primer libro. Pero, publicaciones periódicas sólo serían posible a partir de 1722. (46). En 1556, se edita el "Sumario Compendioso de las Quentas" elaborado por Juan Dfés, en la que se estudiaba problemas como el de la conversión de la moneda, reglas o normas básicas en las transacciones comerciales, algunas cuestiones relacionadas a la Teoría de los números y de Algebra. (47) Este Sumario puede ser comparado, en importancia, al "Tratado de Algoritmia" del polígrafo Pedro Ciruelo publicado en España en este siglo. (48)

En 1570, se editaría el primer libro de Medicina: la "OPERA MEDICINALIA" escrita por el médico F. Bravo, llegado de España y que prestaba sus servicios en México, iniciando así el proceso de asimilación de los conocimientos aborígenes sobre plantas medicinales. En 1592, se edita en segunda edición el "TRACTADO BREVE DE ANATOMIA Y CHIRURGIA" del médico español Agustín Farfán, en el que se recomendaba utilizar varios remedios de la terapéutica indígena.

En 1591, el español Juan de Cárdenas, ex-alumno de la Universidad de México, publicaría en su obra "PRIMERA PARTE DE LOS PROBLEMAS Y SECRETOS MARAVILLOSOS DE LAS INDIAS" en la que desarrollaba tesis interesantes sobre mineralogía y un intento lúcido por interpretar las reacciones del método de amalgama. Desde 1607, Cárdenas sería profesor titular de la Universidad.

Importante es observar que las prácticas profesionales y la producción de conocimientos sería una constante en el siglo XVI y siguientes, especialmente en los cuadros incorporados a las actividades productivas coloniales como técnicos.

En el campo de la metalurgia y quí-

mica, México produjo aportes significativos como centro de importancia económica estratégica para el Imperio. Las minas de Zacatecas, Santa Bárbara, etc. constituyeron los laboratorios experimentales de los primeros mineros venidos de España. En la primera fase (siglo XVI) los españoles utilizaron la técnica extractiva creada por los nativos indígenas, basada en la solubilidad de la plata en el plomo fundido. Sería en 1556 cuando se introdujo el procedimiento de amalgamación por el minero Bartolomé de Medina, quien lo había asimilado de un minero alemán expulsado de México por "hereje". Para inicios del siglo XVII, se introducen nuevas técnicas como la utilización de un horno metálico que servía para recuperar los vapores de mercurio. Para 1640, circularía en los centros mineros un tratado de metalurgia: "EL ARTE DE LOS METALES" del minero Alonso Barba, reeditado varias veces en Lima y en México y traducido al alemán. (49).

En 1623, se edita el primer texto de aritmética de alcance popular: el "ARTE PARA APRENDER TODO EL MENOR DEL ARITHMETICA, SIN MAESTRO" del español Pedro Paz y que estuvo basado en antiguos manuales españoles. En 1649, se publica el libro de A. Reatón: "ARTE MENOR DE ARITHMETICA". Como efecto: en 1646 se crea la cátedra de MATEMATICAS en la Universidad de México, a cargo del sacerdote Diego Rodríguez, quien mantuvo correspondencia con varios científicos europeos y que publicaría en 1652 un Ensayo sobre los Cometas. Posteriormente fue reemplazado en la cátedra por don Carlos de Sigüenza y Góngora, quien estuvo actualizado sobre los trabajos científicos europeos en su tiempo y quien sostuvo en una de sus obras que los Cometas no tienen influencia alguna en los acontecimientos humanos. (50)

México constituyó una renovación profunda en las actividades proto científicas y técnicas. Su Universidad fue sensible a las demandas de la realidad. Configurando uno

de los polos determinantes del mundo colonial "hispano". En la sub-región sur, Lima conformaría el otro polo. El 12 de mayo de 1551, la Reina de España ordenaría la creación de un "ESTUDIO GENERAL". (51) La Universidad de San Marcos, surgida de esta orden, sostendría treinta y dos Cátedras con las rentas provenientes de la economía terrateniente. En 1638, crearía la Cátedra de Medicina y años anteriores, en 1584, se instalaba la primera imprenta. Para 1597, se editará en Lima el "LIBRO GENERAL DE LAS REDUCCIONES DE PLATA Y ORO" escrito por Juan de Belveder y, en 1607 se publicará el "LIBRO DE PLATA REDUZIDA" de F. Garrequilla. (52)

Las Universidades creadas en el siglo XVI y XVII, de este modo se articulaban a una estrategia universal de "conquista espiritual" y "material" del "nuevo mundo". En el campo de lo "espiritual" las Facultades de Filosofía (o de Artes) y la de Teología, más el estudio del Derecho Canónico, configurarían la esencia de tal "estrategia universal". En tanto, el "Derecho Romano" y la "Medicina" como Facultades Medias se la mantendrían en un segundo plano. El objetivo supremo sería la calificación profesional de la clase dirigente orientada a los estudios jurídicos y a la búsqueda de acceso a la jerarquía estatal y eclesiástica. Las tareas prácticas de la producción y de la técnica —que no pueden desarrollarse sin las ciencias— quedarían relegadas para las clases "inferiores". (53)

Para fines del siglo XVII, se fundarían de cinco a seis Universidades en la América Latina colonial. Las continuadoras de la TRADICION DE ALCALA DE HENARES: Universidad de Santo Tomás de Aquino (Quito), Universidad de Santo Domingo y la de Bogotá, establecidas por Bulas Papales y, las continuadoras de la TRADICION IMPERIAL: las UNIVERSIDADES IMPERIALES de México y Lima, seguidoras de la UNIVERSIDAD DE SALAMANCA (como lo sería la Universidad de San Gregorio Magno, en Quito).

El siglo XVIII modificaría en cierto grado el "status" colonial. Se modificarían las relaciones metrópoli-colonial con la dinastía de los Borbones, introductores del modelo francés: la centralización del Estado vía absolutismo imperial. Supresión del poder monolítico del antiguo Consejo de Indias vía creación de la Secretaría de Estado y convirtiendo a los Virreyes en simples autoridades "representativas". Reajuste modificatorio que se explicitaría más tarde con la expulsión de los Jesuitas (1767) con lo que se reafirmaba la cohesión del Estado Absolutista y la reafirmación de la política Regalista.

Sería a partir de 1770 que esta política vía influencia de la ilustración francesa en las colonias, reactivaría un profundo movimiento renovador. En México, siguiendo el modelo francés, se desarrollarían una enseñanza e investigación científica extra-universitaria: fundación de la Escuela de Minería, de la Escuela Real de Cirujía, de la Academia de Bellas Artes y del Jardín Botánico (1785) y Real Estudio Botánico (1788). La Medicina como ciencia y profesión, será la representante más importante de este movimiento. (54) En Lima, la Universidad de San Marcos, después de la expulsión de los Jesuitas y utilizando las rentas provenientes de los bienes confiscados, crearía el primer Anfiteatro Anatómico y editaría la Revista Científica "MERCURIO PERUANO" que circularía desde 1791. (55)

A fines del siglo XVIII, la enseñanza matemática de la Universidad de México sería superada por la que se impartía en la Escuela de Minas que incluyó en su Programa Académico el estudio de nociones fundamentales de cálculo infinitesimal. En el campo de la medicina, la oficialidad académica continuó ignorando las innovaciones de la medicina europea de los siglos XVII y XVIII como lo reflejara el primer Compendio de Medicina publicado por el criollo Marcos José Salgado, en México (1727). (56)

La técnica en el campo de la metalurgia seguiría perfeccionándose en el siglo XVIII.

Varios Directores de la Escuela de México habían estudiado en Europa y habían reclutado para las minas de México a mineros sajones. Entre ellos Fausto De Elhuyar, fundador de la Escuela en México y, su hermano Juan José, colaborador de Mutis e incentivador de la minería científica en Nueva Granada y descubridor del tungsteno en España. Pero las tendencias conservadoras resistieron las innovaciones. En 1790, la Real y Pontificia Universidad de México declarararía que la cátedra de Botánica no pertenecía a su claustro, negando la calidad de personal docente universitario al Catedrático y a sus asistentes. (57)

Este espectro tendencial se reproducía en toda la esfera colonial latinoamericana: renovación vs. tradición. En 1770, surge en la Real y Pontificia Universidad de Caracas, una violenta polémica en relación a las concepciones aristotélicas. El sacerdote Valverde, actuaría académicamente como difusor de las teorías de Newton. El sacerdote Baltazar de los Reyes Marreno, caraqueño, formado en el Seminario de Santa Rosa, como Profesor de Arte desde 1788, explicaría con profundidad la filosofía moderna post-cartesiana. Tal aventura trajo la lógica consecuencia y reacción de los catedráticos tradicionales aferrados a los dogmas y, con ello, la separación de estas mentes lúcidas de la Universidad. (58)

En Nueva Granada, una inteligencia lúcida y universal como la de don José Celestino Mutis, sacerdote y científico, irradiaría su universalidad ilustrada tanto en Bogotá como en Quito. En octubre de 1785, recomendaría al Virrey el nombre del Dr. Fernando Vergara, como sustituto suyo en la cátedra de Matemáticas que desde 1762, Mutis, la impartía en el Real Colegio de "Nuestra Señora del Rosario" de Bogotá. Mutis, fue consciente de la importancia de la enseñanza de la Geometría, Dibujo y Cálculo en la formación de los cuadros profesionales y técnicos de la colonial y de la necesidad de "... las ciencias útiles a beneficio de la patria". (60) En 1774 se

defendería el sistema Copernicano públicamente en el Colegio Mayor del Rosario. Mutis, aprueba la defensa de Copérnico y la reafirma en su Cátedra que "... bastaron para DESIMPRESIONAR a las personas imparciales, sin que el Santo Tribunal de la Fe, ni el ilustrado superior Gobierno hubiesen tratado de contener esta REPUTADA HEREJIA FILOSOFICA". (61) Nunca en el siglo XVIII la teoría de Copérnico fue aceptada en su cientificidad. Siempre se la difundió y aceptó —en determinados campos— como simple hipótesis. Entre 1790 y 1800, la orden de los Agustinos, tanto en Bogotá como en Quito, Lima, etc., propusieron desarrollar con mayor rigor los argumentos teológicos y especulativos contra el sistema copernicano. (62) ¡Qué retrado se evidenciaba al interior de nuestras sociedades! ¡Qué lejos estábamos de Diego de Stúñiga, quien en el siglo XVII desde España publicitara su adherencia al sistema de Copérnico!

En la región colonial del Río de la Plata, también se reproduciría la tendencia general predominante. Antes de la fase de declinación y crisis de la dominación colonial serían los Jesuítas los organizadores de la primera Universidad argentina en el siglo XVII: la Universidad de Córdoba, con sus Facultades de Artes y de Teología (a fines del siglo XVIII funcionaría la Facultad de Jurisprudencia). Los objetivos confesionales y misionales, impregnarían la vida universitaria con su natural desarrollo en la realización de expediciones y exploraciones de importancia geográfica. (63) Sería en 1789, con la llegada de la "Expedición Malaspina" dirigida por el italiano Alejandro Malaspina (1754—1809), que se incentivaría el interés local por la ciencia. La expedición instalaría un Observatorio Astronómico en Buenos Aires y otro en Montevideo. Con la creación del Virreynato del Río de la Plata en 1776 se fomentaría el desarrollo del medio científico y cultural de la colonia. En la década del 80, se crearía el PROTOMEDICATO del Río de la Plata que en 1793 estaría autoriza-

do para organizar los estudios médicos, conformando en 1801 la primera Escuela de Medicina de Argentina, siguiendo el modelo de la Universidad de Edimburgo. En el mismo período se crearía la ESCUELA NAUTICA con las cátedras de física, astronomía, dibujo, matemáticas, etc. En 1806, esta Escuela se clausuraría por Cédula Real emitida por la Corona, quien la consideraba institución de "mero lujo". Escuela creada por la iniciativa del naturalista español, Felix de Azara. (64)

El siglo XVIII representó un "renacimiento" tardío para las mentes más lúcidas de nuestro continente. Fue la búsqueda experimental de la comprensión de los fenómenos. Enunciado que se plasmaría a fines de siglo, cuando en México se publicara el "TRATADO ELEMENTAL DE QUIMICA" de Lavoisier. (65) Si bien, Madrid, acumulara gran cantidad de productos naturales de América en sus Jardines Botánicos, como ninguna otra ciudad de Europa, según Humboldt, (66) nuestro continente continuaría siendo objeto de observación para la ciencia europea. Las costas de Chile y del Perú, fueron exploradas por el francés FEVILLÉ (1707—1712) y por FRÉZIER (1712—1714). En 1736, la ACADÉMIE DES SCIENCES de París, enviaría una Expedición Científica dirigida por Bouger.

América Latina colonial: objeto y no sujeto de la historia. Las Universidades continuarían desligadas de la base material y técnica de la sociedad. Las economías terratenientes no configurarían una base sólida para una revolución en la esfera educativa y científica. La industrialización estaba lejos de plasmarse en realidad con su producto natural a fines del siglo XVIII: la fundación de ECOLES POLYTECHNIQUES.

DOS, dos

"No hallo reparo en decir que el ATRASO ACTUAL de ilustración de gran multitud de ciudadanos ultramarinos servirá

de rémora en el justo progreso (. . .) Esto es, que allí hay muchas poblaciones donde se encuentra pocas personas que sepan leer y escribir. Por qué he de tener vergüenza de confesar una desgracia de mis provincias, que también padecen muchas de esta península".

Discurso en las Cortes de Cádiz.

JOSE MEJIA LEQUERICA: 18 de mayo de 1813

Quito no sería una excepción como Audiencia. En rigor: reflejaría los síntomas mutantes del mundo colonial e internacional. El siglo XVIII significará "revolución" en distintos niveles de la realidad social: en lo económico, la revolución industrial de Inglaterra iniciada a pasos gigantescos en la segunda mitad de siglo y, en lo político el prolegómeno y viabilización de la revolución burguesa en Francia (1789) y la revolución de las colonias inglesas en el norte (1776). Este cúmulo de factores incidirían en la Audiencia definida como una "comarca" o ". . . colonia oscura de importancia secundaria" (67) o periferia transitoria entre los Virreynatos de Lima o de Santa Fé de Bogotá.

En esta perspectiva se generarían las modificaciones anteriormente anotadas. Entre ellas, el de las Universidades. Mas, la ESCOLASTICA, impregnaría a estas instituciones creadas en las colonias a fines del siglo XVI y en el XVII, con su impronta ideológica de medioevalismo pretridentino. (68) Una primera aproximación a los Centros de Enseñanza y Formación quiteños, es la constatación de su estructura monacal y "evangelizadora". La cognición fue limitada a la esfera de la teologización y de la metafísica.

Antes de la creación de las Universidades, se fundaría el primer centro de Estudios Superiores de la orden de los dominicos: en 1559, el ESTUDENTADO en el Convento de "San Pedro Mártir", siendo su primer director el sacerdote Rafael Segura, uno de los fundadores de la Universi-

dad de San Marcos. (69) Estatuyendo de este modo la tendencia general de los futuros centros de educación superior en la colonia. En 1592, los Jesuítas establecerían el Colegio Seminario de San Luis —que según González Suárez— sería ". . . el primer establecimiento real de instrucción pública". (70) Acogiendo como estudiantes a jóvenes provenientes de Panamá y Popayán.

En líneas generales su funcionalidad estaba dada dentro de los marcos específicos de la misión "evangelizadora". Objetivo básico: formar cuadros para el clero. En este sentido se perfilaría su incipiente estructura casi académica: nivel primario denominado "estudios menores" que comprendían el estudio de la gramática castellana, latín y quichua, y en un segundo nivel: el de "estudios mayores" donde se impartía Filosofía, Casuística, Teología y Principios de Derecho Eclesiástico.

Desde su inicio la selección de los futuros cuadros era excluyente. Una ironía de la historia se hacía latente con toda su crudeza: para ser estudiante se debería ser hijo de españoles o españoles residentes. El círculo así se cerraba con el certificado de "pureza de sangre". Y si se violaba la regla, una norma peculiar limitaba el ingreso: "estaba prohibido recibir a los hijos de los artesanos" y ". . . probar que ninguno de sus mayores había ejercido OFICIO ALGUNO". (71) La connotación es explícita: la adversión aristocrática hacia toda actividad manual será la tónica del mundo colonial en nuestro continente. De ahí la lógica colonialista a fines del siglo XVI: crear Escuelas de Artes y Oficios para la población nativa con el objeto de formar la mano de obra necesaria para las tareas de producción. (72)

Metas del aparato educativo colonial: 1) preservar la estructura estamental y étnica de la sociedad colonial y, 2) preservar la diferenciación social en el plano ideocultural. No existía otra lógica en la mentalidad del feudalismo tardío.

En este plano temporal surgirían las

Universidades con la hegemonía de las "ciencias" escolásticas y de la Filosofía Tomística. El humanismo tardío impregnaría la formación de cuadros: el latín, la moral, las artes, etc. Las excepciones, es decir, las personalidades relevantes de las órdenes religiosas, podrán desarrollar las ciencias en sus niveles limitados sólo fuera del marco rígido de sus instituciones y como producto de las necesidades prácticas y emergentes de las tareas de "evangelización" y "reducciones".

La premisa dejada por Diego de Muros en su discurso a los estudiantes del Colegio Mayor "San Salvador" de Salamanca, en 1520, constituiría el parámetro básico de nuestras instituciones: ". . . los teólogos ya con la integridad de vida, ya con sus sermones pretenderán iluminar la vida, plantar las virtudes, instruir en la fe al pueblo, exterminar las herejías, asegurar la fé, edificar el justo dogma. Mas los juriconsultos tratarán de calmar los litigios, volver a la paz y concordia a los que disienten (. . .) dar a cada uno su derechos". (73)

La Universidad de "San Fulgencio" de Quito —de la Orden de los Agustinos— sería puesta en funcionamiento desde 1603 por Bula Papal de Sixto V, promulgada el 20 de agosto de 1586. Fue creada como Universidad de "Estudios Generales" con derecho a conferir grados académicos con ARTES, TEOLOGIA, DERECHO CANONICO y en ". . . cualquier otra Facultad" que creare, iniciando sus actividades con las cátedras de TEOLOGIA y FILOSOFIA. (74) Siendo el curso de Filosofía de dos años, basado en los Tratados de Lógica, De Anima y Metafísica de Aristóteles, comentadas por San Agustín desde una perspectiva platónica. (75) Para 1775, por Cédula Real se le prohibiría conferir Títulos Académicos y en 1786 se extinguiría su funcionamiento como Universidad.

El 15 de septiembre de 1622, la Compañía de Jesus, Funda la Real y Pontificia Universidad de San Gregorio Magno con su premisa: "VENCER O MORIR" y autorizada a conferir grados de Bachilleres, Li-

cenciados, Maestros y Doctores en "Artes y Theología" de acuerdo a las Bulas Papales de Pablo III, Julio II y Pío IV. Privilegio refrendado por Cédula Real de Septiembre 5 de 1620. (76)

La actividad académica se iniciaría con tres cátedras fundamentales o Facultades Mayores: la de FILOSOFIA, TEOLOGIA y DERECHO CANONICO, con la licencia de conferir Títulos a los estudiantes que hubiesen cursado los cinco primeros años en los Colegios dirigidos por la Compañía. (77) El 7 de enero de 1627, el Papa Urbano VIII, en un BREVE resuelve que los grados a concederse por los Colegios de los Jesuitas sean "válidos" sólo para América, pero, el 29 de marzo de 1634, en otro BREVE deroga el anterior extendiendo la validez de los títulos para cualquier lugar del mundo.

El 11 de abril de 1681, por un Breve dictado por el Papa Inocencio XI, se creaba el nivel de "Estudio General" en la Orden de los Dominicos en Quito. Siendo su estructura la configurada como "Colegio—Universidad" que entraría en funcionamiento en 1688 como Universidad "Santo Tomás de Aquino", introduciendo en la esfera de los Centros quiteños de Enseñanza Superior el Tomismo que incorporaba el pensamiento de Aristóteles en la Teología. (78) Fundamento de esta Universidad será lo estipulado por el Capítulo General de París en 1611, en la que se ordenaba ". . . a los lectores y estudiantes, que depuestas las doctrinas vanas, curiosas, y frívolas que a menudo se apartan de la verdad, se dediquen y estudien la doctrina del Santo Doctor, de acuerdo con la cual resuelvan todas las cuestiones y dudas que se ofreciera". (79)

En esta óptica, la Universidad funcionaría con 17 cátedras y con un sistema de estudios dividido entre "estudios menores" y "estudios mayores". Los "Mayores" comprendían una cátedra de Retórica, dos de lengua "Inca", dos de Artes o Filosofía, Sagrada Escritura, tres cátedras de Cánones y tres de Leyes y la primera Escuela quiteña de Medicina. El 13 de abril de 1693

inauguraría la primera Escuela de Medicina con dos catedráticos. Posteriormente la Orden de los Dominicos crearía la primera Cátedra de Derecho Civil e iniciaría los estudios de Matemáticas.

En rigor: dos Universidades funcionarían en la Real Audiencia de Quito, la de "San Gregorio Magno" creada con todos los títulos, fueros, inmunidades y privilegios de la Universidad de Salamanca y, la de "Santo Tomás de Aquino" de la Orden Dominicana. Objetivos básicos de estas instituciones: 1.- Formar Ministros hábiles para la propagación de la Fe y, 2.- Formar Graduados "Literarios" para funciones Civiles-administrativas. Confluencia, en síntesis, de la Gestión Estatal con la Gestión Religiosa.

La dirección de la vida cultural estaría hegemonizada por el clero. Su función no puede ser menoscabada en la consolidación del régimen colonial y en la plasmación de su cultura. La protociencia se generaría al interior de los claustros y conventos desde una perspectiva teologizada. Estos fueron los límites impuestos. De ahí devendría la marginalidad de los sujetos capaces de una labor científica. Su autoformación vía reflexión de las ciencias nuevas, emergentes en los centros más avanzados de Europa, se plasmaría a través de textos y noticias que, de una u otra manera, se infiltraban en los "dueños" del saber: la "inteligencia" del clero, de donde germinarían las bases de una capacidad científica quiteña. (80) Como observa Virgilio Paredes, las Universidades "Teológicas" quiteñas difundirían vía mediaciones las principales corrientes de pensamiento de ese entonces. (81)

Mas desde el 1600 hasta 1790 no se podría argumentar la existencia de cátedras de Matemáticas Superiores y Ciencias Naturales en los centros de enseñanza quiteños. Sería a fines de siglo cuando la enseñanza del Algebra, Geometría y elementos de Trigonometría (que Pedro Vicente Maldonado y su hermano José, manejaran con destreza en las primeras décadas del siglo XVIII, más como autodidáctas que académicos), se

comenzaría a impartir en la Universidad secular de "Santo Tomás de Aquino". (82)

Para la primera mitad del siglo XVIII, las Universidades Misionales entrarían en una crisis profunda. Sólo la Universidad de "San Gregorio Magno" pudo atenuar la crisis con el rigor y coherencia de su enseñanza. Con la supresión de esta Universidad y la centralización de la enseñanza superior en la de "Santo Tomás de Aquino" en 1788, se generaría una nueva fase en el "reordenamiento" académico de las instituciones universitarias coloniales.

"Reordenamiento" que no significará ruptura. Sin una readecuación a las demandas metropolitana y a las reformas emprendidas en ella desde aquel célebre "Proyecto Económico" de Bernardo Ward (1762) y de los cambios impulsados por Jovellanos. El siglo XVIII será el siglo de la autoafirmación de lo "criollo" en la América colonial "hispana". (83) Será el de la expresión de una identidad proto-nacional desde una perspectiva "criolla" donde el ser indígena sería excluido. Para la intelectualidad quiteña, el conocimiento de nuestra realidad se constituiría en un imperativo como se evidenciara en las obras de Juan de Velasco, como historiador y naturalista, y en nuestro Eugenio Espejo. Pero este "redescubrimiento" se generaría no en la esfera de los Centros Académicos institucionalizados, sino en las márgenes de la sociedad.

La "ilustración" quiteña de fines del siglo XVIII, tuvo como elemento común el interés imperativo por el estudio de los fenómenos naturales y sociales y de su sistematización. El asalto de la "razón empírica" expresaría la vocación de una intelectualidad protociencia hacia la investigación de su propia realidad (cognición nacional). La búsqueda de una organización de un saber diferente será reflejo de los profundos cambios internacionales de ascenso y difusión de un orden nuevo. Como lo señala Keeding: la emancipación de las ciencias se realiza en correspondencia al desarrollo del espíritu burgués vía autodeterminación

en el campo de la cultura, de la ciencia y de la educación, cuyas manifestaciones se evidenciarían en el Quito colonial en las últimas décadas del siglo. (84)

Ya en España, Jovellanos irrumpe como “reformador” y “modernista”, inmerso en la política general del absolutismo imperial. En su “MEMORIA SOBRE EDUCACION PUBLICA” diría que “. . . la instrucción todo lo mejora y florece”. (85) En 1792, organiza y funda la **Sociedad Económica de Oviedo** y en la inauguración del INSTITUTO ASTURIANO, observaría que las ciencias “. . . son el grande, el poderoso instrumento de la razón humana”. (86) Y en 1794, cuando inaugura el INSTITUTO DE GIJON plasma en la práctica su interés por fomentar el estudio de las ciencias, proyecto ya enunciado en 1790 cuando elaborara el nuevo PLAN DE ESTUDIOS para el Colegio Imperial de CALATRAVA, donde el objetivo básico sería dotar a los jóvenes de la nobleza de una “cultura científica, fundada en el ejercicio de la razón, no en la autoridad y la memoria”. (87) Y para las Universidades demandaba ampliar los estudios —tanto de Jurisprudencia como de Teología— hacia las ciencias exactas y naturales. Un espíritu renovador se diluye por España en las ciencias más lúcidas y sensibles a la crisis general de tránsito universal de formas feudatarias hacia la “racionalidad” capitalista. El Instituto de Gijón de Náutica y Mineralogía, creada por Jovellanos, recibiría a estudiantes no por origen de castas o estamentos sino por el talento y aplicación para las ciencias. Cátedras fundamentales serían: las matemáticas y dibujo, náutica, mineralogía e idiomas (inglés y francés). En el campo de las matemáticas se impartiría aritmética, geometría práctica, trigonometría plana y esférica (para el primer curso); elementos de álgebra, mecánica e hidrodinámica —con el texto de Benito Bails— (para el segundo curso); y de Física General, Óptica y Acústica (para el tercer curso). Además de los estudios de Cosmografía, Astronomía, Navegación. En la especialización de mineralo-

gía, se orientaba al estudio de la Física General —conforme al Tratado de Chabenu— con apoyo de instrumentos y máquinas necesarias: prisma, lente de Trudaine, Microscopio, Anteojo y Telescopio, Pirómetro de Musschenbroek, Calorímetro de Lavoisier, Máquina Neumática, Hemisferios de Magdebourg, etc. El curso de Química General se orientaba según los Tratados de Chabenu y Fourcroy. El de Mineralogía, según los principios de Bomare y de Bréquey y, el de minería práctica guiado por la obra “VIAGES MINERALOGICOS” de Jars. (88)

¡Sano proyecto renovador para las ciencias españolas! Proyecto fomentado fundamentalmente por las **Sociedades Económicas**, instancias de expresión de un “espíritu” revitalizado de “modernidad” y “progreso”. Suyas fueron las premisas elaboradas por Feijó que desde 1740 invocara el atraso material y espiritual de España y las del sacerdote José Fco. de Isla que en su “FRAY GERUNDIO” criticara la inutilidad de algunas “ciencias” y en particular de la Lógica, irrumpiendo con sus escritos la “calma sacra” de las Universidades—Reducciones. Excepción serían los Centros Jesuíticos Universitarios. Para mediados del siglo XVIII, iniciarían la enseñanza de las matemáticas superiores.

Pero en Quito, hasta 1769, las cátedras principales de las Universidades se limitaron a: la prima de Sagrada Teología, la de Vísperas, la de Prima de Sagrados Cánones, Moral, Instituta, Filosofía, Prima en Leyes, Gramática y la de Menores. (89) Según Julio Tobar Donoso, para los libros de Ciencia “. . . no había ambiente propicio” en la Real Audiencia. (90) El historiador Carlos Manuel Larrea, observaba también las limitaciones quiteñas de “. . . monótona y oscura vida colonial, bajo un régimen de aislamiento y prohibición”. (91)

Revisando en perspectiva general las temáticas desarrolladas en los Grados Académicos de nuestras Universidades, hasta 1750, se observará que las problematizaciones teológicas y metafísicas predominaron con in-

tesidad: como en Lógica, con la tesis "UTRUM DETUR UNIVERSAL ANTE OPERATIOREM YNTELECTUM" o en Filosofía con una tesis sobre "QUIS UBI INTRINSECUZ" o en Física con la tesis "DE CAUSA EFFICIENTI AN DICA NELOEY TRANSENDONTALG ADEFFUS". (92) Hasta este período la ESCOLASTICA impregnará las modalidades curriculares y los temas de graduación. En 1729, en la Cátedra de "Prima de Teología" de la Universidad de "San Gregorio Magno", se empezará a leer la asignatura "SCIENCIA FUTURORUM INTENGENTUR" (La ciencia de lo Futuro), donde se transmitiría como premisa los primeros conceptos modernos de la Filosofía Cartesiana y post-Cartesiana. Pero los Textos de enseñanza de los Profesores de la Compañía no probarían "... un elevado nivel científico". (93)

En la esfera de la Filosofía, fue tendencia general hasta el siglo XVIII, transmitir los paradigmas escolásticos o neo-escolásticos (cuya esencialidad es la misma) a través de Santo Tomás de Aquino, Aristóteles y otros doctos de la Iglesia, con los comentarios de autoridades eclesiásticas más contemporáneas. En el XVIII, predominó la filosofía aristotélica mediatizada por la ideología de la Iglesia y, a través de este aparato conceptual, se estudiaban los sistemas filosóficos cartesianos, gassendaiano y la filosofía de Duns Escoto. Haciéndose obligatorio, además, el estudio del LIBRO DE LAS SENTENCIAS de Pedro Lombardo en el que se trataba como Compendio la Teología, la Metafísica, la Lógica, Gramática, Ética, Física, etc. (94)

Hasta mediados del XVIII, en las oposiciones de la Cátedra de Filosofía, se continuaría utilizando como textos básicos el Tratado de Física. De Anima o del alma, y Del Cielo y del Mundo de Aristóteles. Sería en la segunda mitad de siglo en la que permeabilizaría un ideario modernista en las ciencias más fértiles y sensibles de la intelectualidad quiteña bajo los impulsos renovadores de la ciencia moderna cuyos produc-

tos científicos se difundían con lentitud en su interior. De la Física se enseñaban (vía transmisión lineal) los preceptos escolásticos desarrollados a partir de Aristóteles. (95) De la Física Peripatética hasta la Física Escolástica, se marcaría la vía de cognición de los Fenómenos Naturales en los Centros Académicos. Será a fines de siglo cuando se iniciaría la transmisión de elementos de una proto-física "cosmológica" basada en el Sistema Copérnico (1760-1800) e inicialmente la comprensión de una Física del Movimiento apoyada en las reflexiones de Descartes. Y en esta saludable coyuntura liberadora, las inteligencias más lúcidas de la esfera académica colonial, en sus cátedras, intentarían desarrollar una exposición de **atomismo** desde una perspectiva teórica gassendiana, influida por Demócrito de Abdera. (96) Importante es señalar que la Física se impartía como parte específica -subordinada- de la Filosofía, cuya aprobación, previo el grado de bachiller (maturitá latina) y de maestro en Artes, requería tres años de estudios. Siendo requisito haber aprobado tres años de Gramática Latina para iniciar los cursos de Filosofía que, en un primer nivel, comprendía: Historia de la Filosofía, Lógica y Metafísica. En el segundo nivel: elementos básicos de las matemáticas y de Física General. Y en el tercer y último nivel: Física Particular y Ética. (97)

Espejo, en su "EL NUEVO LUCIANO DE QUITO" al tratar sobre la Filosofía desarrolla una reflexión crítica sobre el contenido de esta "ciencia", denunciando el método de enseñanza utilizado y la intrincada exposición oficial que se hacía de ella como "... disputadora de sutilezas despreciables e incomprensibles". (98)

Exceptuando trabajos de invalorable importancia para la comprensión de nuestra realidad en la primera mitad del siglo XVIII: como la del sacerdote jesuíta Samuel Fritz, autor de varios estudios descriptivos sobre la selva macrotérmica e hidrófila y la elaboración de la primera CARTA DE LA AMAZONIA y de un MAPA DE TODA LA RE-

GION AMAZONICA hasta Bogotá, publicado en Quito, en 1707; los aportes del Dr. PEDRO DE ANDAGOYTIA, matemático e inventor de máquinas e instrumentos; los trabajos de José Maldonado, geómetra y astrónomo autodidacta; las imperecederas obras de Pedro Vicente Maldonado, colaborador de la Misión Geodésica Francesa, desde 1736 hasta 1745; y los aportes del cirujano quiteño MANUEL CORONADO y del ibarreño BLAS HUATIMPAS, en el campo de las ciencias naturales; el período **culmina** como un signo evidente de retraso y ruptura en relación a la organización científica del saber en otras realidades.

La segunda mitad del siglo XVIII, irrumpiría como manifestación de una nueva actitud hacia el conocimiento, con la creación de la ACADEMIA PICHINCHENSE (como institución no universitaria), entre 1765-1766, dedicada a las "observaciones astronómicas" y al estudio de los "fenómenos físicos"; como producto del trabajo realizado por los Geodésicos Franceses y por la influencia imperecedera de Maldonado. (99) Esta ACADEMIA sería la precursora de la "SOCIEDAD DE AMIGOS DEL PAIS" creada en 1791.

En esta perspectiva, la RENOVACION PROTOCIENTIFICA se iniciaría con la obra académica del sacerdote Jesuíta JUAN HOSPITAL, Profesor de Espejo y elogiado por éste en su "NUEVO LUCIANO". (100) quien abriera perspectiva al conocimiento de la ciencia física, depurándola de las PREMISAS ARISTOTELICAS y asimilándola a los preceptos copernicanos.

Y en la misma línea, el Sacerdote TOMAS DE LARRAIN, en sus cursos de filosofía reflexionando críticamente sobre el SISTEMA ARISTOTELICO en relación a la ciencia pre-newtoniana. (101) De un modo u otro la CIENTIFICIDAD MODERNA se introducía en los "claustros" coloniales del mundo académico quiteño. Donde alcanzaría altura como signo de la ciencia "nueva", Juan Bautista Aguirre, en su **Curso de Física de 1757**, dictado en la Universidad de

San Gregorio Magno, en la que señalara lo absurdo de "... sostener algo sin tener como prueba de ello un EXPERIMENTO, un ARGUMENTO DE RAZON o al menos un indicio" (102)

Para 1761, el bachiller ibarreño, Manuel de Carvajal, defendería en ACTO PUBLICO DE FILOSOFIA, en la Universidad de la Compañía, LAS TESIS DE COPERNICO, rechazando las de PTOLOMEO y TICO, con argumentos matemáticos y astronómicos. (103)

Pedro Guerrero y Pedro Franco Dávila, aportarían con sus observaciones y análisis al desarrollo de las ciencias naturales. Guerrero, coleccionando 6.000 especies de vegetales y publicando dos libros: "OBSERVACIONES DE LOS SIMPLES QUE SE HALLAN EN EL DISTRITO DE GUAYAQUIL" y "LA VERGONZOSA Y LA SENSITIVA, QUE COCIDA EN AGUA CURA LA HERNIA Y SUELDA LA ROTURA DE LA INGLE" y Dávila, organizando el GABINETE DE HISTORIA NATURAL de Madrid del que fue su Director y publicando en 1767, un CATALOGO DE SU COLECCION DE FLORA recogida en Quito y en 1768, publicando en Madrid, sus "INSTRUCCIONES PARA RECOGER LAS PRODUCCIONES RARAS DE LA TIERRA". (104)

Juan de Velasco, además de historiador, aportaría también con su "HISTORIA NATURAL" de Quito, a la SISTEMATIZACION científica de la flora. (105)

La secularización del estudio en el plano extra-académico, abriría infinitas posibilidades a la proto-ciencia nacional. Espejo, sensible a las limitaciones estructurales e institucionales coloniales existentes, patéticamente autoafirmaba la capacidad cognoscitiva potencial de nuestro pueblo: "... que nos faltan libros -decía-, INSTRUMENTOS, medios y maestros (...). Todo esto nada importa, o no nos impide el que demos a conocer que SABEMOR PENSAR, que somos RACIONALES(...)" (106)

Quiteño como Miguel Antonio Rodríguez, impulsor de la reforma de los Planes de Estudio de la Facultad de Filosofía a fines del siglo XVIII, renovaría en los límites de la oficialidad académica, las clases de FÍSICA GENERAL y PARTICULAR en la Cátedra de Filosofía (1795/96), estudiando y difundiendo las teorías de MUSCHBROEK, MAUPERTIUS y la obra del sacerdote jesuita REGNAULT donde explicaba las leyes de la gravitación de Newton. (107)

José Mejía Lequerica, naturista y matemático autodidacta (más allá de sus estudios regulares en la universidad), sería la EXPRESION MAS ELEVADA de esta proto-cientificidad nacional progresiva. Siendo profesor de la Universidad de "Santo Tomás de Aquino" escribiría dos tratados sobre Filosofía que comprendían una introducción al estudio de la Filosofía; análisis de diversas tendencias filosóficas —valorando aquellas que se sustentan en la observación y en la experiencia—; algunas reflexiones sobre el RAZONAMIENTO y una profunda crítica al "SOFISMO"; análisis de las ciencias físico-naturales y de las matemáticas; una exposición de la TEORIA DE NEWTON sobre la GRAVITACION y la MECANICA CELESTE y una reflexión sobre los conocimientos modernos de la Física, la MECANICA, QUIMICA, BOTANICA y ZOOLOGIA. Anastasio Guzmán, naturalista español radicado en Quito, influiría en la formación proto-científica de Mejía, realizando juntos varias observaciones de la flora quiteña. (108)

Don PEDRO FERNANDEZ CEVALLOS, Teniente del Asiento de Ambato, realizaría una descripción de la CANELA entre 1775 y 1776. (109) Y en 1803, Luis Quijano, plantearía la creación de la asignatura de CIENCIAS NATURALES en la Cátedra de Filosofía para el Colegio de San Fernando, como NECESIDAD IMPERANTE para la FORMACION DE ESPECIALISTAS. En 1808, Vicente de Olmedo y Rodríguez, escribiría una relación titulada: "CARAC-

TER GENETICO DE LA CINCHONA O QUINA", donde describiría con objetividad las características de la quina basándose en las teorías elaboradas por LINNEO. (110)

El 1800 sería la comprensión de los MECANISMOS DE DOMINACION COLONIAL via frustración de las posibilidades de desarrollo. La crisis general del régimen, evidenciada en la compleja red de la sociedad colonial, se plasmaría en la búsqueda de nuevas FORMAS DE GESTION Y AUTOGBIERNO. Mejía Lequerica, separado de la Cátedra en la Universidad de "Santo Tomás de Aquino", luchará antes de su prematura muerte, como diputado en las Cortes de Cádiz. Espejo, lúcido y vigoroso, quien convocara al estudio de las matemáticas y la geometría, moriría en prisión en 1795. Y nuestro Francisco José de Caldas, calumniado e incomprendido, moriría fusilado por las TROPAS ESPAÑOLAS en 1816.

Bello intento de nuestra intelectualidad proto-científica! Su ámbito de acción: el autodidactismo y la marginalidad institucionalizada. Un profundo patriotismo y universalismo confluiría entre la CIENCIA incipiente que pudo generarse en la sociedad colonial y las DEMANDAS HISTORICAS de transformación por un mundo nuevo y por una nueva organización del saber.

Recordemos el INFORME del Fiscal Protector de Quito, sobre "EL MEJORAMIENTO DE LA INSTRUCCION EN LA CIUDAD", presentado al Cabildo, el 28 de septiembre de 1769, en la que se enfatizaba: "En esta ciudad nunca se han conocido CATEDRAS DE MATEMATICAS Y CIENCIAS NATURALES" que consideraba necesaria para el conocimiento de la HIDRAULICA y GEOMETRIA, cuya aplicación haría progresar la METALURGIA y la QUIMICA. (111)

Los ESTATUTOS de la REAL UNIVERSIDAD DE "SANTO TOMAS DE AQUINO" del 26 de octubre de 1788, que reunificaba las cátedras y rentas de las antiguas Universidades de "San Gregorio" y la de "Santo Tomás de Aquino" después de

la expulsión de los Jesuítas (1767), no representó una RUPTURA del orden ESCOLASTICO oficial. Su organización continuó ARISTOCRATIZANTE. Las cátedras creadas continuaban los MOLDES TRADICIONALES de la oficialidad académica metropolitana y colonial. La **Cátedra de Teología**, continuaba comprendiendo TEOLOGIA DOGMATICA, VISPERAS o DOCTRINA DE SANTO TOMAS DE AQUINO y TEOLOGIA MORAL o TRATADO DE LA CONCIENCIA. 112

Las Cátedras de CANONES y LEYES con su PRIMA DE CANONES, PRIMA DE LEYES, VISPERAS DE CANONES e INSTITUTA. La Cátedra de FILOSOFIA con un pensum analítico invariante a los anteriores de 1788. La Cátedra de MEDICINA y las Cátedras de LATINIDAD con PROSODIA y RETORICA y ELEMENTOS DE SINTAXIS. (113)

Pese a la "secularización" continuaba la hegemonía de la Iglesia en la actividad académica. Obligándose a los alumnos en general, a asistir a las lecciones de PRIMA y VISPERAS DE TEOLOGIA. (114)

Para 1788 queda constituida la UNIVERSIDAD con cuatro Facultades: la de FILOSOFIA, TEOLOGIA, JURISPRUDENCIA y MEDICINA, **determinándose el METODO GENERAL DE ENSEÑANZA**, que consistía:

1. Cuando el docente planteara un PROBLEMA debería dar una idea **general** sobre lo que trata;
2. En la EXPOSICION--DICTADO, explicará el contenido de cada párrafo ". . . para que lleven de MEMORIA"; y
3. Concluía la lección (MAGISTER DIXE) se deberá designar a un estudiante para que "REPITA" la solución planteada al problema.

El contenido del INFORME del Fiscal Protector de Quito, de 1769, quedaría archivado con la historia. En 1791, un intento lúcido y renovador de Fray JOSE PEREZ

COLOMA, posibilitaría la readecuación de la Universidad al modelo del "despotismo ilustrado". (115)

El "EDICTO EXORTATORIO" del Obispo de Quito, de septiembre de 1791, retoma la demanda planteada por Campomanes, Jovellanos y Bernardo Ward en España, en la necesidad de crear los estudios de las ciencias económicas y políticas bajo las pautas de autores modernos, que permitiesen mejorar la ADMINISTRACION y MODERNIZAR LAS ECONOMIAS metropolitanas y coloniales. (116)

El "PLAN DE ESTUDIOS" de la Universidad, del 19 de septiembre de 1791,(117) se readecuaría a esta demanda imperial, creando quince cátedras, siete de las cuales eran de TEOLOGIA y las restantes: GRAMATICA LATINA y CASTELLANO (como expresión de la antilatinidad tradicional); RETORICA; FILOSOFIA que debía dictarse con el texto de JACQUIER publicado en castellano; además de la enseñanza de la GEOGRAFIA, GEOMETRIA y ALGEBRA y ". . . algo de Historia Sagrada" como parte de esta cátedra; PRIMA DE LEYES, con el estudio de la "Jurisprudencia española e Indiana" más el derecho Romano de Graciana; INSTITUTA DE CASTILLA; DERECHO PUBLICO; POLITICA PERSONAL Y GUBERNATIVA Y DE ECONOMIA POLITICA; y la de MEDICINA, siguiendo el curso de Solano de Luque, el "hipócrates español".

El 12 de octubre de este año, los ESTUDIANTES de la Universidad, se dirigían al Presidente de la Real Audiencia de Quito, prometiendo presentarse ". . . a V.S. y a todo este nuestro público PIEZAS LATINAS y CASTELLANAS de Gramática y Retórica; de SOLIDA FILOSOFIA y MATEMATICAS: de Historia Sagrada, y Nacional; de SAGRADA TEOLOGIA en sus siete ramos (. . .)". (118)

La Universidad continuaría desarticulada de las demandas concretas de la producción de bienes materiales. La **ciencia** y la **técnica** continuarían generándose en otras

regiones y continentes. Un último y lúcido intento por incorporar los CENTROS DE ESTUDIOS al desarrollo económico social lo haría el Popayanés, Dr. LUIS QUIJANO, cuando propondría una reforma a los estudios de Filosofía del Colegio Real de San Fernando, en la que planteara para el segundo curso de esta cátedra, el estudio de elementos de MATEMATICAS y FISICA GENERAL, siguiendo el tratado de JACQUIER —recomendado en el Plan de Estudios de la Universidad en 1791— “. . . cuya inteligencia en la Filosofía newtoniana aplauden tanto los mayores hombres de Europa”. (119) Y recomendando para el estudio de los primeros elementos de la Química, los escritos de LAVOYSIER y FOURCROY y el tratado de Física—Química de José Cocquete. Para el tercer nivel de Filosofía sugiere la enseñanza del SISTEMA NATURE DE LINNEO y sobre la ELECTRICIDAD donde debiera reflexionarse las HIPOTESIS planteadas y los experimentos realizados por Benjamín Franklin.

Sana utopía la de Luis Quijano, planteada posteriormente a la promulgación de la Cédula Real de 1801, que ordenaba reorganizar los ESTUDIOS de acuerdo al MODELO VIGENTE de antes de 1788 —según Keeding, quien ha encontrado el original de esta DISPOSICION DE LA CORONA.

La HISTORIA de inicios del siglo XIX se abrirá con las luchas anticoloniales de liberación. Una expectativa más para el desarrollo científico y técnico de América Latina y de una FRUSTRACION aún presente en nuestros pueblos.

NOTAS

- (1) Zúñiga, N.: *Diario...*, 70
- (2) Mayer: 55
- (3) Caldas: 106 y 107
- (4) Gerbi: 15
- (5) Keeding: 43
- (6) *Idem.*: 44, nota 8

- (7) *Idem.*: 46; Laloup: 45, Hull: 163
- (8) Vignaux: 63
- (9) *Idem.*: 87
- (10) Steger: 135
- (11) Keeding: 48
- (12) Pastor: 21
- (13) Menéndez P., M.: xxviii; varios: de la *Polémica. . .*, 27 a 33
- (14) *Idem.*: De la *Polémica...*, 33
- (15) Llado: 94
- (16) Steger: 106
- (17) Vicens Vives: 193
- (18) Ponce, A.: 145
- (19) Vicens Vives: 193
- (20) Páez, r: 72
- (21) Sarrailh: 181
- (22) *Idem.*: 444
- (23) *Idem.*: 441; Vives: 196 y 197
- (24) Vicens Vives: 195 a 197
- (25) *Idem.*: 205
- (26) Sarrailh: 297
- (27) *Idem.*: 230—232
- (28) *Idem.*: 234
- (29) *Idem.*: 451
- (30) Páez, R.: 78
- (31) Salvador Lara: 37 y 38
- (32) Páez, R.: 79
- (33) Sarrailh: 297 a 301
- (34) *Idem.*: 497
- (35) Kossok: 12
- (36) *Idem.*: 32
- (37) Espejo: *Obras Escogidas*, 173
- (38) Cid: 320
- (39) Zúñiga, N.: Maldonado..., 84
- (40) Cf. *Comentarios de Juan de Velasco: Historia. . .*, III, 128 a 129
- (41) Uzcátegui, E.: 74
- (42) Steger: 180
- (43) *Idem.*: 200
- (44) *Ibidem.*
- (45) *Ibidem.*
- (46) Taton: 796
- (47) *Idem.*: 798
- (48) Menéndez: 23
- (49) Taton: 800
- (50) *Idem.*: 799
- (51) Steger: 108
- (52) Taton: 798
- (53) Steger: 133
- (54) *Idem.*: 91
- (55) Taton: 798
- (56) *Idem.*: 801

- (57) Steger: 91
 (58) Quintero, R.: 41 y 42
 (59) *Ibídem*
 (60) Hernández (comp.) *Archivo de Mutis, I, Carta 123, 254*
 (61) Hernández (comp.): *Archivo de Mutis, II, Carta 370, 147*
 (62) Hernández (comp.): *Archivo de Mutis, II, Carta 370, 146*
 (63) Babini: 8
 (64) *Idem.*: 10 y 12
 (65) Taton: 800,
 (66) Meyer: 44
 (67) González Suárez: *Historia...*, III, 267
 (68) Roig: *Humanismo...*, I, 32
 (69) Moncayo de Monge: 209
 (70) González Suárez: III, 270
 (71) *Idem.*: 271
 (72) Cf. Juan de Velasco: III, 128; Juan y Ulloa: II, 317
 (73) Zúñiga, N.: *Colección Documental...*, I, xxxiv
 (74) Moncayo de Monge: 221
 (75) Paredes Borja: 250
 (76) Zúñiga: *Colección...*, I, 3 a 11; *Paredes Borja*: 257 y *Moncayo de Monge*: 223 a 225
 (77) Juan de Velasco: III, 117; González Suárez: III, 267 a 274
 (78) Paredes Borja: 251; *Moncayo de Monge*: 240
 (79) Vargas, J.M. (comp.): *Polémica...*, 18
 (80) Arcos: 204 y 266
 (81) Paredes Borja: 331 y 332
 (82) Zúñiga, N.: *Maldonado...*, 85
 (83) Roig: I, 53
 (84) Keeding: 60
 (85) Sarrailh: 170
 (86) *Idem.*: 173
 (87) *Idem.*: 160
 (88) *Idem.*: 221 y 222
 (89) Vargas, J.M.: *La Cultura...*, Cap. V
 (90) Tobar Donoso: 95
 (91) Larrea, C.M.: 91
 (92) Zúñiga, N.: *Colección...*, II, 45 a 50
 (93) Keeding: 59
 (94) Vallejo: 20 y 21
 (95) González Suárez: III, 282
 (96) Vallejo: 24 y 25
 (97) Zúñiga: *Mejía...*, 64
 (98) Espejo: *Páginas...*, 144; Keeding: 56 y 57
 (99) Keeding: 51; Velasco: III, 118; *Paredes Borja*: 269
 (100) Espejo: *Páginas...*, 151; Keeding: 56 y 57
 (101) Espejo: *Páginas...*, 152
 (102) Aguirre, J.B.: 434
 (103) Villalba, J.: 78
 (104) Arcos: 251; Castillo: 7 a 12
 (105) Costales, A. y p.: *El Padre Velasco...*, 34
 (106) Espejo: *supra.*, 16 y 17
 (107) Keeding: 63 a 66
 (108) Zúñiga: *Mejía...*, 148
 (109) Costales: *La Nación...*, 14
 (110) Olmedo: 100
 (111) Zúñiga: *Mejía...*, 64; Roig: II, 33
 (112) Documento (1): 114 y 115
 (113) *Idem.*: 117
 (114) *Idem.*: 128
 (115) *Idem.*: 162-173
 (116) Sarrailh: 156-209
 (117) Documento (3): 200 y 201
 (118) Documento (4): 208
 (119) Quijano: 133

BIBLIOGRAFIA

1. HISTORIA AGUIRRE, Juan Bautista, 1982.- FI-SICA.- Quito, Edic. Banco Central y Universidad Católica.
2. ARCOS, Gualberto. 1933. LA MEDICINA EN EL ECUADOR. Quito, Tip. L.I. Fernández.
3. BABINI, José. 1963. LA CIENCIA EN ARGENTINA, Buenos Aires, EUDEBA.
4. CALDAS, Francisco José (de). 1978 CARTAS DE CALDAS.- Bogotá, Edic. FCIC. "Fco. José de Caldas".
5. CASTILLO, Abel Romeo. 1966. DON PEDRO FRANCO DAVILA. Guayaquil, Edic. Cada de la Cultura Ecuatoriana. Núcleo del Guayas.
6. CID, Felipe (dir) 1977. HISTORIA DE LA CIENCIA v.I España, Edit. Planeta.
7. COSTALES, Piedad y Alfredo. 1974 "EL PADRE VELASCO, PRIMER

- GRAN QUINTOLOGO". En: *Revista ASUNBULU*, No. 1 Quito, Imprenta
8. COSTALES, Piedad y Alfredo 1974 *LA NACION SHUAR*. Morona-Santiago, Edic. SUCUA. (Ecuador).
 9. DOCUMENTO (1) "ESTATUTO DE LA REAL UNIVERSIDAD DE SANTO TOMAS DE LA CIUDAD DE QUITO: 26 DE OCTUBRE DE 1788" 1982 En: *PENSAMIENTO UNIVERSITARIO B.B.P.E.*, t. XVI, v. 14 Quito, Edic. Banco Central
 10. DOCUMENTO (2). 1982 "EDICTO EXORTATORIO DEL OBISPO DE QUITO Fr. JOSE PEREZ CALAMA: 1 DE SEPTIEMBRE DE 1791" En: *PENSAMIENTO UNIVERSITARIO*. (sup.) Quito, Edic. Banco Central.
 11. DOCUMENTO (3) 1982. "PLAN DE ESTUDIOS DE LA UNIVERSIDAD SE SANTO TOMAS DE AQUINO, 29 DE SEPTIEMBRE DE 1791" En: *PENSAMIENTO UNIVERSITARIO*. (sup) Quito. Edic. Banco Central.
 12. DOCUMENTO (4) 1982. "AGRADECIMIENTO DE LOS JOVENES ESTUDIANTES QUITENOS AL PRESIDENTE DE LA REAL AUDIENCIA, SR. LUIS MUÑOZ DE GUZMAN. 12 DE OCTUBRE DE 1791" En: *PENSAMIENTO UNIVERSITARIO*. (supra) Quito, Edic. Banco Central.
 13. ESPEJO, Eugenio, s.f. *OBRAS ESCOGIDAS*. Guayaquil, Edit. ARIEL.
 14. ESPEJO, Eugenio. 1975. *PAGINAS LITERARIAS*. Quito, Edit. Casa de la Cultura Ecuatoriana.
 15. GERBI, ANTONELLO. 1978. *LA NATURALEZA DE LAS INDIAS NUEVAS*. México, Fondo de Cultura Eco.
 16. GONZALEZ SUAREZ, Federico. 1970. *HISTORIA GENRAL DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR/Vo. III*. Quito, Casa de la Cultura Ecuat.
 17. HERNANDEZ DE ALBA, Guillermo (compilador) 1983. *ARCHIVO EPISTOLAR DEL SABIO NATURALISTA DON JOSE CELESTINO MUTIS/Vol. I*. Bogotá, Edit. PRESENCIA.
 18. HULL, L.W.H. 1973. *HISTORIA Y FILOSOFIA DE LA CIENCIA*. Barcelona, Edit. Ariel. (3ra. Edic)
 19. JUAN, Jorge; ULLOA, Antonio. 1982 *NOTICIAS SECRETAS DE AMERICA/ Vol. II*. Madrid, Edic. Turner-Libri-mundi
 20. KEEDING, Ekkehart. 1973. "LAS CIENCIAS NATURALES EN LA ANTIGUA AUDIENCIA DE QUITO: EL SISTEMA COPERNICANO Y LAS LEYES NEWTONIANAS". En: *Boletín de la Academia Nacional de Historia*, v. VII, No. 122. Quito. Edit. Ecuatoriana, julio-diciembre.
 21. KOSSOK, Manfred. 1959. *EL VIRREYNATO DEL RIO DE LA PLATA*. Buenos Aires, Edt. Futuro.
 22. LALOUP, Jean. 1964. *LA CIENCIA Y LO HUMANO*. Barcelona, Edit. Herder.
 23. LARREA, Carlos Manuel. 1936; "DISCURSO EN RESPUESTA AL PRONUNCIADO POR EL NUEVO ACADEMICO Lcdo. Dn. J. ROBERTO PAEZ" En: *BANH*, v. XIII, No. 36 a 39 Quito, Esc. Tipográfica Salesiana, enero/junio
 24. LLADO FIGUERAS, José. 1956. *GRANDES FILOSOFOS*. México, Edit. Nacional.
 25. MENENDEZ PELAYO, Marcelino. 1879. *LA CIENCIA ESPAÑOLA*. Madrid, Imprenta Central (2da. Edic.)
 26. MEYER ABICH, Adolf. 1969. *ALEJANDRO DE HUMBOLDT*. Alemania, Inter Naciones.
 27. MONCAYO DE MONGE, Germania. 1943. "LA UNIVERSIDAD DE QUITO: SU TRAYECTORIA EN TRES SIGLOS (1551-1930)" En: *ANALES*, no. 319-320. Tomo LXXI. Quito, Edit. Universidad Central.
 28. OLMEDO Y RODRIGUEZ, Vicente (de) 1976. "CARACTER GENERICO DE LA CINCHONA, O QUINA" ANH/PQ, 1808. En: *BANH*, año XVI, n. 20 Quito, Casa de la Cultura Ecuatoriana.
 29. PAEZ, Roberto. 1936 "DON JORGE

- JUAN Y ANTONIO DE ULLOA".
En: *BANH*, v. XIII, n. 36 a 39. Quito,
Esc. Tip. Salesiana, enero/junio
30. PAREDES BORJA, Virgilio. 1952. "LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR, SU PASADO Y SU PRESENTE"
En: *ANALES*, n. 331-332. Tomo LXXIX. Quito, Edit. Universidad Central.
31. PONCE, Aníbal. 1976. *HUMANISMO Y REVOLUCION*. México, Edit. Siglo XXI (3era. Ed.)
32. QUIJANO, Luis (dr). 1923. "PLAN DE ESTUDIOS DE FILOSOFIA PARA EL COLEGIO REAL DE SAN FERNANDO DE QUITO. AÑO 1803"
En: *BAHN*, v. VI, n. 15-17. Quito, Imp. Universidad Central. Enero/junio
33. QUINTERO, Rodolfo. 1973. *COPERNICO Y LA CIENCIA MODERNA*. Caracas, Edit. San José.
34. REY PASTOR, Julio. 1970. *LA CIENCIA Y LA TECNICA EN EL DESCUBRIMIENTO DE AMERICA*. Madrid, España-Calpe (4ta. Edic.)
35. TOIG, Arturo Andrés. 1984. *HUMANISMO EN LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XVIII/Vol. I y II*. Quito, Edic. Banco Central y Editora Nacional.
36. SALVADOR LARA, Jorge. 1978. *APUNTES PARA LA HISTORIA DE LAS CIENCIAS EN EL ECUADOR/Vol. I (colección: Biblioteca Ecuador, v. 9)* Quito, Instituto Panamericano de Historia y Geografía.
37. SARRAILH, Jean. 1957. *LA ESPAÑA ILUSTRADA DE LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XVIII*. México, Fondo de Cultura Econ.
38. STEGER, Hanns Albert. 1974. *LAS UNIVERSIDADES EN EL DESARROLLO SOCIAL DE LA AMERICA LATINA*. México, Fondo Cultural Económica.
39. TATON, René (director). 1972. *HISTORIA GENERAL DE LAS CIENCIAS/Vol. II* Barcelona, Edic. Destino.
40. TOBAR DONOSO, julio. 1923. "GARCIA MORENO Y LA INSTURCCION PUBLICA".
En: *BANH*, v. VI, n. 15, 16 y 17. Quito, Imprenta Universidad Central.
41. UZCATEGUI, Emilio. 1973. *HISTORIA DE LA EDUCACION EN HISPANOAMERICA*.
Quito, Casa de la Cultura Ecuatoriana
42. VALLEJO, Raúl M.A. 1965. "LA REAL Y PONTIFICIA UNIVERSIDAD DE MEXICO Y LA FILOSOFIA". En: *ANALES*, n. 349. Tomo XCIV. Quito, Universidad Central.
43. VARGAS, José María (OP). 1965. *HISTORIA DE LA CULTURA ECUATORIANA*. Quito, Casa de la Cultura Ecuat.
44. VARGAS, José María (comp). 1983. *POLEMICA UNIVERSITARIA EN QUITO COLONIAL*. Quito, Edic. Universidad Católica ; Banco Central.
45. VARIOS. 1970. *LA POLEMICA DE LA CIENCIA ESPAÑOLA*. Madrid, Alianza Editorial.
46. VICENS VIVES, J. (dir). 1977. *HISTORIA DE ESPAÑA Y AMERICA SOCIAL Y ECONOMICA / Vol. IV España*, Edit. Vicens Vives. (2da. rred)
47. VIGNAUX, Paul. 1958. *EL PENSAMIENTO EN LA EDAD MEDIA*. México, Fondo de Cultura Económica.
48. VELASCO, Juan (de). 1979. *HISTORIA DEL REINO DE QUITO EN LA AMERICA MERIDIONAL. HISTORIA MODERNA/ Vol. III* Quito, Casa de la Cultura Ecuat.
49. VILLALBA, Jorge (s.j). 1973. "LA INSTRUCCION PUBLICA EN LA VILLA DE IBARRA EN EL SIGLO DIECISIETE"
En: *BANH*, v. LVII, n. 122. Quito, Imprenta Nacional. Julio-diciembre.
50. ZUÑIGA, Neptalí. 1983. *DIARIO INEDITO DEL VIAJE DE HUMBOLDT POR LA PROVINCIA DE GUAYAQUIL*.
Guayaquil. Edic. Universidad Estatal.
51. ZUÑIGA, Neptalí s.f. *PEDRO VICENTE MALDONADO*. Quito, Casa de la Cultura Ecuatoriana.
52. ZUÑIGA, Neptalí. 1947. *JOSE ME-*

JIA: MIRABEAU DEL NUEVO MUNDO. Quito, Talleres Gráficos Nacionales.

53. ZUÑIGA, Neptalí (comp). 1967. COLECCION DOCUMENTAL DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR/Vol. I.

Quito. Edit. Universidad Central.

54. ZUÑIGA, Neptalí. 1977. COLECCION DOCUMENTAL DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR/Vol. II
Quito, Edit. Universitaria.



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

I. INTRODUCCION

El tema de la ponencia es muy puntual, la Investigación en el área geológica, minera y petrolera, en la Facultad de Ingeniería en Geología, Minas y Petróleos de la Universidad Central del Ecuador, para evitar que aquel, se encuentre desligado de la educación en general, de la Universidad y de la sociedad, nos permitimos hacer una breve introducción, señalando el carácter de la investigación, sus hitos nacionales y las tareas de la investigación.

Carácter de la investigación.

El carácter de la investigación está determinado por las circunstancias propias de los centros dedicados a esta actividad y en última instancia al carácter de la sociedad. Por eso, bien vale hacernos algunos interrogantes respecto a la investigación en nuestros países dependientes: Quiénes investigan? No los que deben y los que quieren, sino los que que pueden y los que son obligados. Cómo investigan? Unos rudimentariamente y otros sofisticadamente. Por qué investigan?. Uno por ansia de saber y otros por acumular datos. Para qué investigan? Unos para conocer científicamente la realidad y transformarla al servicio de sus pueblos y de la humanidad, y otros, simplemente para esclavizar al hombre y sojuzgar a la humanidad. Para quiénes investigan? Unos para los explotados y otros para los explotadores. En consecuencia, existen dos tipos de investigación: una que fomenta el atraso, la desigualdad y la dependencia, y otra, que lucha por el desarrollo, la igualdad y la independencia.

La investigación, sólo tiene dos alternativas: a favor o en contra del desarrollo de la ciencia y de la humanidad. La investigación verdadera, al liberar la ciencia, libera al hombre, por lo tanto, avancemos por una investigación científica, para lograr resultados científicos.

Hoy mismo, la conquista del cosmos, está sujeta a dos clases de investigación, la una que responde a la estrategia de la "Guerra de las Galaxias" del imperialismo norteamericano, para militarizar el espacio, amenazar con la guerra termonuclear y acabar con la humanidad, y la otra, del mundo socialista, que responde a la estrategia del desarrollo, la paz y el disfrute de todos los descubrimientos en la conquista del cosmos por los pueblos del mundo.

La humanidad expectó en pantalla de televisión, la explosión en el aire del Challenger, el 28 de enero de 1986, en esta tragedia de la ciencia y la técnica, pereció la Maestra de Escuela, Sra. Sharon Christa McAuliffe, quien antes de abordar la nave espacial, había manifestado, que sus objetivos eran: ". . . Despojar a la NASA y a los vuelos espaciales del mito que los rodean, que los alumnos vean y comprendan la perspectiva especial del espacio y ponerlos en relación con esa perspectiva, y humanizar la tecnología de la era espacial. . ." (*) Hemos destacado la misión investigadora humanista de la Maestra de Escuela, para contrastar con la otra misión investigadora que llevaba la propia nave, de seguir fortaleciendo la política guerrerista de Reagan, que en una ocasión, manifestó: "Capacitar plenamente a Occidente para salir airoso en el caso de que los hombres decidan trasladar

los campos de batalla al espacio sideral" (1), según afirma una publicación especializada; esto es en esencia, la política de la "Guerra de las Galaxias", que actualmente está impulsando con la mayor agresividad.

Como vemos, la investigación en la práctica toma partido a favor o en contra de la humanidad, esto es, de acuerdo a los intereses que defiende. El científico, el investigador, suben a una nave para soñar en el cosmos, descubrir estrellas y amar aún más a la humanidad o para vivir la pesadilla del espacio, la soberbia de la conquista de las estrellas y el demencial odio a la vida, como en Nagasaki e Hiroshima. Por eso sostenemos, que la investigación debe ser la vida, para la vida y para recrear la vida.

II. HITOS DE LA INVESTIGACION EN ECUADOR EN EL AREA DE GEOLOGIA, MINAS Y PETROLEOS.

La investigación nace y se desarrolla con el hombre, desde que frotando los pedernales descubre la chispa, desde que la destreza de las manos incentivó la mente, desde que el reflejo de las cosas fueron cobrando nombre por el hombre, desde el primer grito de la vida hasta el portento de la palabra hecha pensamiento. Algunos hitos de la investigación nacional, únicamente en relación a la ponencia:

1.- En la época precolonial.

Encontramos a los Amautas, sabios mayores; Yachaes, filósofos; Jambicamayos, médicos; Curicamayos, mineros; Ñancamayos, ingenieros; Pircacamayos, arquitectos; Chagracamayos, agricultores; Acticamayos, militares; Huillac Uma, Supremos Sacerdotes; etc, quienes abordaron las principales ciencias, desde la agricultura hasta la astronomía; desde la medicina hasta la filosofía, nada les fue extraño a nuestros antepasados, dominaron las matemáticas y las artes manuales, la ingeniería y la agricultura así como el dominio en la utilización racional de

los recursos naturales, al respecto, Jaime Galarza, dice: "Estas naciones antiguas conocieron y utilizaron el petróleo. Los indígenas del Oriente le daban, entre otros nombres, el de socat y lo empleaban para embrear embarcaciones y lanzas, como hacen hasta hoy, o bien en calidad de ungüentos medicinales. Los indígenas de la Península de Santa Elena lo llamaban copé y lo destinaban a similares fines; además, conocían ya la refinación elemental mediante vasijas de barro que llenaban con petróleo líquido y las sometían a calentamiento. . . Todo esto es importante saberlo, pues significa que el primer descubridor del petróleo ecuatoriano fuimos los propios ecuatorianos y no ninguna compañía extranjera. Los estudios, exploraciones, perforación de pozos y producción llegarían miles de años después bajo el signo de diversos piratas del petróleo, entre los que se encuentran principalmente los monopolios ingleses y los monopolios norteamericanos" (2).

Estamos retornando a su medicina natural y reafirmando su concepción matriarlista del mundo. A finales de este siglo XX hay un despertar de las nacionalidades y sus culturas vernáculos. Los estudiosos están investigando las milenarias culturas de nuestros antepasados, estudiando sus tierras que aún conservan un medio ambiente saludable, sus organizaciones sociales, que tienen como base el comunismo primitivo y su lengua como testimonio de su cultura multifacética. Ecuador es un país multifacético, multicultural y multidimensional, por eso decíamos en alguna ocasión que: "Nuestro país podría convertirse en América Hispana, en pionero, al plantearse un modelo de nueva política cultural, siempre que esté resuelto a rescatar los valores vernáculos de sus culturas aborígenes, toda vez que en su esencia reflejan una economía, una política y una cultura propias que se diferencian del universo de nuestra realidad mestiza que se encuentra alienada en su conjunto". (3)

Tanto tenemos que aprender de nuestros antepasados que plural e individual-

mente realizaban sus investigaciones. El Presidente Jaime Roldós, en sentido pensamiento decía: "Hablo para los centenares de miles de indios, para mis hermanos indígenas ecuatorianos, recordados en los discursos, protagonistas de la novela, materias de poesía, objeto permanente de explotación social y preteridos en las obras. Para ellos, la historia se quedó en la colonia".(4)

2. En la época colonial.

Descubrimos a preclaros investigadores, de la talla de Don Pedro Vicente Maldonado, (1704–1748) estudioso de la Geografía, Cartografía, Geología y Astronomía, Maldonado es parte fundamental de la Misión Geodésica Francesa, encargada de trazar el Meridiano terrestre, autor de la Carta Geográfica del Reino de Quito y otras cartas de la misma naturaleza, perteneció a la Academia de Ciencias de París y Londres; sobre Maldonado, otro sabio investigador y precursor de la independencia americana, Eugenio de Santa Cruz y Espejo, (1747–1795), dice en su celebre discurso, al inaugurar la Escuela de La Concordia: ". . . y yo, que vengo a admirar vuestras cualidades honoríficas a la dignidad del hombre; a pronunciar en alta voz vuestro carácter sensibilísimo de humanidad; sólo puedo decir que desde III siglos ha, no se contenta la Europa de llamarnos rústicos, y feroces, montaraces o indolentes, estúpidos y negados a la cultura. ¿Qué os parece señores, de este concepto y estamparlo en sus escritos?" Más adelante, dijo, con sobrado orgullo, continúa manifestando: "Londres y París celebran competencia al digno Don Pedro Maldonado, y su mérito singular, le concilió al aplauso, y admiración de las Naciones Extranjeras; sus obras de gran precio que contiene las mejores observaciones sobre la historia Natural y la Geografía, las reserva Francia, como fondos preciosos, de que Quito ha querido, teniendo el Patronato, hacerle la justicia de que goce el usufructo" (5).

El presbítero Juan de Velasco, (1727–

1819) Autor de la "Historia del Reino de Quito en la América Meridional", es el pionero de la Historia Natural del País, quien analiza con cuidado el REINO MINERAL–REINO VEGETAL y REINO ANIMAL, hace una clasificación de los minerales líquidos: ". . . las aguas minerales, que son las acídulas, o aluminosas, marciales, salinas, y petrificantes" "CLASE DE TERRENOS, SEMI PETREOS y SEMI METALICOS: fino barro. . . para las fábricas de lozas en Latacunga, Pujilí y otra en Colla, donde se hace la loza fina, llamado Mayólica, en Europa. . . cal blanca y negra. . . el yeso, talcos cristalinos. . . En el orden de los semimetálicos, entre el azul–superfino, y sólo comparable al ultramar, el imán. . ." (6). "ORDEN DE MARMOREAS. El granito perfecto, sólo hay en las montañas de Cañar. . . El mármol negro y el verde. . . El alabastro y el Jaspe, un todo blanco, y otro con salpicaduras entre azul y negro, en las montañas de Jirón. . ." (7) "ORDEN DE FINAS PRECIOSAS DE LAS CUALES SE PUEDE HACER EL SIGUIENTE ALFABETO: Avalorio, Amatistos, Azabache, Berilo, Carbunclo, Cristal de Roca, Diamantes, Esmeraldas, Granates, Ingarirpo, Jacintos, Ojo de Gata, Rubies, Zafiros" (8). "CLASE DE MINERALES METALICOS. Hierro, Plomo, Cobre, Azogue, Plata, Estaño, Tumbaga, Oro". (9)

El presbítero Juan de Velasco, a más de ser un estudioso del Reino animal, vegetal y mineral, es el Padre de la Historia Ecuatoriana.

3. En la época republicana.

Ya tenemos estudios más sistematizados, en lo que dice relación a la Geología, Minas y Petróleos, pero así mismo de investigaciones aisladas e individuales, tanto de nacionales como de extranjeros, entre otros: Federico González Suárez, manifiesta: "Las principales minas de oro que se trabajaron en los primeros tiempos de la colonia fueron las de Zamora, Logroño y Sevilla del Oro,

situadas todas tres al otro lado de la Gran Cordillera Oriental de los Andes.- Con la ruina de estas ciudades, decayó también el trabajo de las minas, de tal modo que, en tiempo del Visitador Maraón, hasta la casa de fundición estaba cerrada, por falta de metales. La mina de oro de Zamora esta en un cerro llamado Nambija, a tres jornadas de camino del punto donde se fundó la ciudad y tenía el nombre de pirú. Las minas de Zamora perdieron muchísimo a causa de un mal ensayador apellidado Miguel de la Cerda. Principiáronse también a trabajar algunas minas de plata, de las cuales no se sacaba utilidad considerable: dos eran las que por más largo tiempo estuvieron en explotación: una muy cerca de Cuenca, en un cerro llamado del Espíritu Santo, sobre el pueblo de Baños; y otra en el valle de Pilahalo en la jurisdicción de Angamarca: esta mina pertenecía a un tal Gabriel de Saravia y se hallaba en un cerro conocido con el nombre de Nuestra Señora de la Antigua, dentro de una estancia del mismo Saravia. Pero, entre las minas de oro trabajadas en los primeros tiempos de la colonia, ninguna fue tan famosa como la de Zaruma, pues, se esperaba que la riqueza de ellas si, acaso, no llegara a superar, por lo menos, igualaría a la del Potosí". (10). Casi a los quinientos años, nuevamente se está dando importancia a la minería, pero reproduciendo la conquista española, ahora con la conquista de las transnacionales. Teodoro Wolf (1892), sabio alemán, quien escribe, "Geografía y Geología del Ecuador", (*)1. "El Mapa Geológico del Ecuador de Walter Sauer (11); "El Festín del Petróleo" (12) y "Petróleo de Nuestra Muerte" (13) de Jaime Galarza Zavala; "Desarrollo Nacional de la Minería Ecuatoriana" de Jorge Rengel Espinosa (14); "Crónica de una política petrolera", de Rodrigo Cabezas (15); "Nambija", Informe técnico No.3, elaborado por un grupo Interdisciplinario de la Universidad Central del Ecuador, (16); "Memorias de las Primeras Jornadas de Geología, Minas y Petróleos" organizadas por la Facultad de Ingeniería en

Geología, Minas y Petróleos, (17) por editarse.

Las dos últimas décadas en el plano de la investigación en general, han sido muy promisorias, traducidos en planes de desarrollo, en los cuales se ha dado gran importancia a las políticas, programas y proyectos en Geología, Minas y Petróleos: "Plan Integral de Transformación y Desarrollo 1973-77" (18); "Plan Nacional de Desarrollo 1980-1984, del Gobierno Democrático", (19) del Presidente Jaime Roldós Aguilera; "Ecuador Lineamientos de una Estrategia para el Desarrollo", (20) León Roldós Aguilera, Vicepresidente Constitucional de la República y Presidente del Consejo Nacional de Desarrollo; "Documentos para la Reforma Administrativa (1980-1984), (21), Ney Barrionuevo Silva, Coordinador de Desarrollo Administrativo de la Presidencia de la República; "Bases para el Planeamiento de Currículo de la Educación Técnica Agropecuaria e Industrial (El Perfil Profesional, Tareas típicas y requerimientos de las Empresas" (22) "Situación de la Investigación Científica en el Ecuador". Universidad Central del Ecuador, (23). "Política de Desarrollo Científico y Tecnológico" (24); "Inventario del Potencial Científico y Tecnológico" (25); "Políticas y estrategias para el desarrollo de la Educación Técnica Nacional. La Reforma del Sistema (26); "Ecuador Plan Nacional de Desarrollo 1985-1988" (27); "Perfil Ocupacional" (28).

Mas estos adelantos y otros en la investigación de la ciencia y la tecnología, es la continuación del quehacer investigativo de nuestros pueblos desde remotas edades. No obstante, reconocer importantes hitos de la investigación en general, tenemos que aceptar con modestia que la investigación en las áreas de geología, minas y petróleos, en nuestra Facultad, es limitada, en rigor de verdad, diríamos, que estamos iniciando, lo cual no nos debe avergonzar, al contrario, nos emplaza a emprender una rigurosa, orgánica y sistemati-

zada investigación, más aún que nuestra Facultad de Ingeniería en Geología, Minas y Petróleos, apenas tiene un año de existencia, y que para conmemorar, su primer aniversario, organizó LAS PRIMERAS JORNADAS NACIONALES DE GEOLOGIA, MINAS Y PETROLEO, en junio de 1985, Memorias que pronto serán publicadas. "Nambija el drama del Oro" (29). Nuestra Facultad, viene desarrollando importantes investigaciones: un curso Internacional de Metalogenia, auspiciado por la UNESCO: En 1980, se publicó el Mapa Metalogénico del Ecuador, bajo la responsabilidad, de los Ingenieros Agustín Paladines y Héctor San Martín: Investigación de Petróleos en el Area de Jama Cuaque 1984 - 1986: Proyecto para la evaluación de reservas para las Minas de Nambija, 1985; Proyecto de Prospección Geológica y Geoquímica, en la zona Sur Oriental del país, 1985: Ejecución de trabajos de Prospección de Minerales Metálicos en la zona Sur-Oriental del país, 1986: Proyecto para la Prospección Petrolífera en el Area de Cutucú-Centro Oriente, 1985: Colaboración con la Compañía Texaco-Pecten, en la Prospección Petrolífera de la Cuenca de Manabí 1985-1986. También los estudiantes de la Facultad, han realizado algunos trabajos de investigación: "Expedición al Cotopaxi, descenso al interior del cráter y análisis de Riesgo Volcánico, 1985, a cargo del estudiante Cristian Contreras B.

III. TAREAS DE LA INVESTIGACION

- 1.- La investigación debe responder a las exigencias del desarrollo de la sociedad

En el contexto de nuestros países latinoamericanos, atrasados económicamente, marginados socialmente y sobre explotados por la dependencia, la investigación, como una de las tareas de la Universidad, debe responder a las exigencias del desarrollo de la

sociedad.

Las exigencias del desarrollo de los países latinoamericanos, en su primera etapa, son entre otras: acabar con los rezagos feudales, mediante una auténtica reforma agraria; sentar las bases de la agroindustria para una producción interna; asimilar ciencia y teconología avanzada y desarrollar sus propias, y no pagar la deuda externa, porque ésta frena el desarrollo de nuestros países, más aún, que matemáticamente, Fidel Castro ha demostrado que la deuda externa es impagable.

La investigación, va ligada de una u otra manera a un modelo de desarrollo determinado, de una época determinada de la sociedad, Mario Bunge, dice: "¿Cómo se justifica el costear investigaciones básicas en cosmología o biología molecular cuando escasean los fondos para construir carreteras y presas hidroeléctricas, o mantener escuelas y hospitales? En otras palabras, no es lujoso ocuparse de formar o reforzar la ciencia sin haber antes satisfecho las necesidades elementales de la población.

Para responder razonablemente esta pregunta hay que comenzar por escoger el modelo de desarrollo que se quiere impulsar. Si este modelo es el del desarrollo integral a la vez biológico, económico, cultural y político incluirá el desarrollo de la ciencia y de la técnica, por constituir el núcleo de la cultura moderna. Ahora bien, para constituir un sistema científico-técnico capaz de participar vigorosamente en el desarrollo nacional es indispensable empezar por distinguir sus componentes, que son la ciencia básica o pura, la ciencia aplicada, y la técnica". (30)

En la primera etapa de desarrollo de nuestra sociedad, proponemos el modelo de desarrollo autónomo e integral, que básicamente comprende: reinvertir el excedente económico en la producción nacional, para impedir la fuga de capitales a la banca extranjera, que busque el mejoramiento de la calidad de la vida del pueblo, mediante una producción para el consumo interno, redes-

cupra nuestras ciencias y técnicas milenarias y sean aplicadas con modernos cambios, que ideológica y políticamente se trace la estrategia para el desarrollo, liberación y transición al socialismo en diferentes etapas.

Una bien orientada investigación, desencadena el desarrollo. La investigación lleva el sello de tal o cual desarrollo, porque la filosofía, ideología y política se reflejan por comisión y omisión en el trabajo de los investigadores, que están por la humanización o por la deshumanización. "Al fin y al cabo la investigación desinteresada es una de las características que nos distingue de los animales. Renunciar a ella es deshumanizarse". (31)

- 2.- La investigación a través de la Universidad debe: mantener la iniciativa en el análisis y propuestas de soluciones alternativas a los principales problemas.

La universidad debe mantenerse como pionera en la investigación de la realidad, detectando sus problemas y proponiendo soluciones alternativas a los mismos. Conocer la realidad y transformarla en bien del pueblo he ahí la tarea fundamental de la Universidad a través de la investigación.

Sin investigación no se enriquece el conocimiento, sin conocimiento no hay base para construir sistemas y teorías. La investigación proporciona el conocimiento de la verdad y la verdad fundamenta el camino que conduce a descubrir nuevas verdades, por los secretos que va arrancando a la naturaleza, a la sociedad y al hombre mismo.

Muchas veces nuestras Universidades se han equivocado de estrategia, porque han creído ser la vanguardia de la revolución, que desde sus aulas se debe hacer y dirigir la revolución, semejante error ha conllevado a malograr esfuerzos, a ilusionar y desilusionar a la comunidad universitaria, a dar pretexto a los aparatos paramilitares que constantemente la han agredido; cuando las tareas fundamentales de la universidad, sin descuidar la solidaridad con las causas

del pueblo, desarrollando conciencia social y nacional, deben ser: la investigación de la realidad económica y social, como laboratorio permanente, para descubrir las verdaderas causas del atraso económico, marginación social y la dependencia; como instrumento de desarrollo de la ciencia y tecnología, y soluciones alternativas a los problemas concretos; tribuna democrática de todas las corrientes universales; manantial de virtudes y fragua del pensamiento libre. Con la suma de estas tareas y otras, la Universidad, estaría respondiendo a las exigencias del desarrollo de la sociedad, no acomodándose al sistema capitalista, sino minándole hacia la transformación social.

Quiénes somos educadores, debemos tener conciencia, del por qué nuestras Universidades en algunas ocasiones no responden a las exigencias del desarrollo de sus respectivos países, porque no hay una planificación global de la sociedad, apenas existe una precaria programación del sector público; por el divorcio permanente entre los Estados y las Universidades, acarreado una distorsión en el porcentaje y especializaciones de sus egresados a las verdades necesarias del desarrollo; por la asfixia económica a que son sometidas por los gobiernos y dictaduras de turno; y, por la propicia crisis interna de las Universidades como reflejo de la crisis general de la sociedad capitalista dependiente.

En nuestro país, Ecuador, el Estado, está siendo desplazado de la tarea de la investigación, es decir, del análisis de la realidad nacional, por la iniciativa privada, un centar de organismo privados se han dedicado a dicha actividad. El Estado ecuatoriano hace investigación, principalmente a través del Consejo Nacional de Desarrollo, encargado de fijar "las políticas generales económicas y sociales del Estado y elaborar los correspondientes planes de desarrollo... (32); las dependencias especializadas de sus doce Ministerios y algunos organismos adscritos, a través de las diecisiete Universidades, algunos Organismos de los Gobiernos seccio-

nales, pero particularmente, es el CONACYT y los Institutos de investigación de las Universidades, los que están realizando una valiosa investigación, pero aún no coordinadamente.

La investigación que responde a las exigencias del desarrollo, en la práctica está coadyuvando a la solución de los problemas concretos de sus comunidades. La investigación tiene que abarcar todo el universo de las ciencias básicas, aplicadas, técnicas y el círculo de la producción, comercialización y servicio, única manera que la investigación cumpla su papel de factor positivo a la solución de los problemas de la sociedad, a corto, mediano y largo plazo, dependiendo del grado de desarrollo de la ciencia y la tecnología y del grado cuantitativo y cualitativo de la investigación.

Uno de los más graves problemas en nuestros países subdesarrollados, es la dependencia de la ciencia y la tecnología de los países desarrollados, sufriendo una agresión permanente de dichas tecnologías. Más aún, nuestros Centros no han logrado hacer un trabajo de conjunto, tanto de las Ciencias básicas, aplicadas, técnicas, con relación al circuito de la producción, circulación, cambio y consumo, es decir una investigación inter-relacionada de las diferentes disciplinas.

La universidad ecuatoriana, a mucho honor, ha estado siempre preocupada por los fundamentales problemas del país y sus respectivas soluciones. En la Ley Constitutiva de CEPE, (33) han intervenido ingenieros geólogos mineros y petroleros, en defensa de la riqueza petrolera, no siempre los gobiernos de turno han escuchado las sugerencias de la universidad y sus técnicas; hoy mismo nuestra riqueza petrolera está sufriendo una penetración agresiva de las transnacionales, con la consecuente desnacionalización de la economía, por el desmantelamiento que está sufriendo la Corporación Estatal Petrolera, en las áreas de exploración y refinación fundamentalmente en el actual Gobierno del Presi-

dente León Febres Cordero; en cuanto a la Ley de Minas, (34) nuestra Facultad, en sus últimas Jornadas Nacionales de Geología, Minas y Petróleos, realizó un severo análisis de la misma, destacándose la posición democrática de la universidad ecuatoriana; en cuanto al levantamiento de mapas geológicos, igual suerte, la Universidad ha cooperado, debiendo reconocer que el trabajo mayor en todo lo que se refiere al Mapa geológico del país ha sido realizado por el Instituto Nacional de Minería.

La investigación como liberación de la ciencia, defensa de los Recursos Naturales y por la autodeterminación de los pueblos.

Insistimos, que la investigación tiene un carácter ideológico y político, porque el investigador, no se puede escapar de los intereses a los cuales pertenece y defiende por eso, desde que la sociedad se escinde en clases se viene desarrollando la lucha de clases, el investigador, el científico, el profesor, el alumno, todos estamos inmersos en esa lucha de clases ocupando una posición determinada, que defiende intereses determinados.

Desde Demócrito pasando por Marx, Engels y Lenin, la investigación viene liberando a la ciencia y confirmando la certeza de la concepción materialista del mundo y la historia; desde Aristóteles, pasando por Hegel, la concepción idealista del mundo y de la historia viene perdiendo terreno paso a paso, por eso nos reafirmamos, en la tesis, que la verdadera investigación libera a la ciencia y en última instancia termina por liberar al hombre.

La investigación debe estar encaminada a la defensa de los recursos naturales como expresión de la soberanía nacional, de todas las riquezas, que contiene nuestros suelos, subsuelo, mares y aire, son y deben ser goce y disfrute de nuestros pueblos y para ayuda solidaria a la humanidad.

Nuestros recursos naturales, desde la conquista española, primero, luego la conquista norteamericana, en la mayoría de los países latinoamericanos virtualmente dichas

riquezas no pertenecen a sus pueblos sino a las transnacionales, sólo revisando las leyes de minas, petróleos, pesca, etc., llegaríamos a la conclusión que casi todos los recursos naturales pertenecen directa o indirectamente a las compañías extranjeras.

Ultimamente en nuestro país, se ha reformado la Ley de Hidrocarburos (35), favoreciendo a las transnacionales petroleras en lo que dice relación a la exploración, rebaja de impuestos, etc, de igual suerte, podemos decir con la última Ley de Minas, que acaba de promulgarse, la misma que ha sido muy controvertida.

La investigación debe estar comprometida con el proyecto liberador de nuestros pueblos, es decir una investigación que defienda el desarrollo autónomo y la autodeterminación de los pueblos, esto es, una investigación científica, democrática y liberadora.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 1.- La investigación debe estar encaminada a estudiar científicamente la realidad económica y social, para transformarla en beneficio de nuestros pueblos y garantizar su desarrollo autónomo e integral.
- 2.- La investigación debe estar orientada a responder al desarrollo del país, es decir a las soluciones concretas de los problemas de sus respectivas comunidades, mediante el equilibrio entre "productor-empleador", esto es, oferta del sistema educativo y la demanda del desarrollo.
- 3.- La investigación debe orientar a la formación de profesiones intermedias en todas las disciplinas, para lo cual demanda de una Reforma Educativa Integral.
- 4.- Urgencia de desarrollar e implementar la investigación con tecnología aplica-

da y con la utilización de recursos autóctonos en procura de contrarrestar la dependencia.

- 5.- Planteamos la necesidad de crear un Centro de Investigación de Geología, Minas y Petróleos Latinoamericano, teniendo como sede Ecuador.
- 6.- Necesidad de creación de la Cátedra de los Recursos Naturales, en todos los niveles del sistema educativo, para desarrollar la conciencia social y nacional, en defensa de los recursos naturales, como expresión de soberanía e independencia nacional.
- 7.- Necesidad de un estudio comparativo de la Legislación de los Recursos Naturales Latinoamericanos a fin de lograr reformas positivas, para la racional explotación de los mismos, en defensa de las presente y futuras generaciones.
- 8.- La investigación debe fomentar la Unidad Latinoamericana y Tercer Mundista, orientando el no pago de la deuda externa, por un nuevo Ordenamiento Económico Internacional y por la independencia de nuestros pueblos.

PONENTES

DR. NEY BARRIONUEVO SILVA

TITULOS:

- Licenciado en Ciencias Sociales y Políticas—Universidad de Guayaquil
- Abogado de los Tribunales y Juzgados de la República del Ecuador.
- Doctor en Jurisprudencia.

CARGOS PUBLICOS:

- Ex-vice ministro de Educación y Cultura
- Ex-vice ministro de Bienestar Social
- Ex-ministro Encargado de la Cartera de

Bienestar Social.

- Ex-coordinador de Desarrollo Administrativo de la Presidencia de la República
- Ex-asesor Político y Cultural de la Vicepresidencia de la República.
- Ex-asesor Jurídico del Tribunal de Garantías Constitucionales.

DOCENCIA:

- Profesor titular de la Facultad de Jurisprudencia, de la Universidad Estatal de Guayaquil.
- Programador Académico de la Facultad de Jurisprudencia, Universidad Estatal de Guayaquil.
- Profesor de Problemas del Mundo Contemporáneo en la Facultad de Ingeniería en Geología, Minas y Petróleos de la Universidad Central del Ecuador.

EXPERIENCIA:

- Asesor en Legislación Petrolera (6 años)
- Coordinador de las Primeras Jornadas Nacionales de Geología, Minas y Petróleos (1985)
- Ex-secretario de la Junta Directiva de la Confederación de los Países del Pacto Andino.

DR. WINSTON GOMEZ CARRILLO

TITULO:

Dr. en Ciencias Administrativas

MAESTRIA:

- Economía y Administración de Petróleos y Petroquímica
- Economía y Política Energética

FUNCION ACTUAL:

- Director del Instituto Superior de Investigaciones de la Facultad de Ingeniería en Geología, Minas y Petróleos de la Universidad Central del Ecuador.

EXPERIENCIA:

- 16 años en el Sector Energético
- Asesor de Política Petrolera Ministerio

de Energía y Minas

- Coordinador General. Instituto Nacional de Energía.
- Asesor Instituto Nacional de Energía
- Coordinador General del Plan Maestro de Energía de Ecuador.

BIBLIOGRAFIA

- (*) Sharon Christa McAuliffe.- *Diario Hoy*, 29 enero 1968.- Quito Ecuador
- (1) Ronald Reagan, *Presidente de los Estados Unidos de Norte América*. "La Iniciativa de Defensa Estratégica (IDE) La Liebre", *Ilustrada* 2 febrero 1986, *Suplemento del Diario Hoy*, Quito-Ecuador, 2 febrero-1986, Número 62, pág. 7.
- (2) Jaime Galarza, "Petróleo de Nuestra Muerte".- *Centro de Estudios y Difusión Social (CEDIS)*. Quito octubre 1983, págs. 9, 10.
- (3) Ney Barrionuevo Silva. "Carta al Abogado Jaime Roldós Aguilera", *Presidente de la República del Ecuador*.- *MINGA*, revista del Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador, Editorial Ministerio de Educación y Cultura 1979, Quito-Ecuador, pág. 133.
- (4) Jaime Roldós Aguilera, *Presidente Constitucional de la República del Ecuador*. "Mensaje a la Nación, en el acto de Posesión de la Primera Magistratura", 1979.
- (5) Francisco Eugenio de Santa Cruz y Espejo. "Discurso Inaugurando la Escuela de la Concordia. "Lecturas Ecuatorianas". Editorial Claridad, Julio 1968. Guayaquil - Ecuador, págs. 71-72 (Espejo se adelanta a Pasteur, descubriendo el virus que provoca la viruela).
- (6) Juan de Velasco.- "Historia del Reino de Quito, en la América Meridional". *Historia Natural*. Tomo Primero.- Editorial Casa de la Cultura Ecuatoriana. Quito 1967, págs. 90, 91 y 92.
- (7) Padre Juan de Velasco.- *Idem*, pág. 93

- (8) Juan de Velasco.- *Idem*, pág. 94
- (9) Juan de Velasco. *Idem*. pág. 76
- (10) Federico González Suárez.- "Historia General de la República del Ecuador". Editorial de la Casa de la Cultura Ecuatoriana, Quito 1970. Volumen segundo, págs. 426 - 427.
- (*1) Teodoro Wolf.- "Geografía y Geología del Ecuador",.- 1892.
- (11) Walter Sauer.- "El Mapa Geológico del Ecuador".- Editorial Universitaria. Ecuador 1967.
- (12) Jaime Galarza Zavala.- "El Festín del Petróleo". 1971. Sexta Edición.- Editorial Alberto Crespo Encalada 1981.
- (13) Jaime Galarza Zavala.- "Petróleos de Nuestra Muerte". Centro de Estudios Sociales. Quito - Ecuador 1983.
- (14) Jorge Rengel Espinosa.- "Desarrollo Nacional de la Minería Ecuatoriana". Escuela Superior Politécnica del Litoral. Guayaquil - Ecuador 1985.
- (15) Rodrigo Cabezas.- "Crónica de una política Petrolera". Editorial Voluntad. Quito - Ecuador, Noviembre 1, 1978.
- (16) Nambija.- Informe Técnico No. 3.- Elaborado por un grupo Interdisciplinario de la Universidad Central del Ecuador. 1985.
- (17) "Primeras Jornadas Nacionales de Geología, Minas y Petróleos", 15, 16, 17, 18, 19 de julio de 1985. Facultad de Ingeniería en Geología, Minas y Petróleos. Ing. Rodrigo Tirado Soria. Decano, Dr., Ney Barrionuevo Silva, Coordinador de las Jornadas.
- (18) Plan Integral de Transformación y Desarrollo 1973 - 1977, Resumen General.- Editorial Santo Domingo. Quito-Ecuador. Ing. Pedro Aguayo Cubillo. Presidente de la Junta Nacional de Planificación. Gobierno del General Guillermo Rodríguez Lara.
- (19) "Plan Nacional de Desarrollo 1980-1984. Del Gobierno Democrático" del Presidente Jaime Roldós Aguilera.
- (20) "Ecuador, Lineamientos de una Estrategia para el Desarrollo". Secretaría General de Planificación, CONADE.- Ab. León Roldós Aguilera, Vicepresidente Constitucional de la República, Presidente del Congreso Nacional de Desarrollo. Quito, julio 1984.
- (21) "Documentos para la Reforma Administrativa 1980-1984". Ab. Ney Barrionuevo Silva, Coordinador de Desarrollo Administrativo de la Presidencia de la República. Quito, octubre 1980, Revista de Desarrollo Administrativo No. 2
- (22) Franklin Ramírez.- Asesor DET-PRO-MEET, Galo Enríquez, Director DIE.- "Bases para el Planeamiento del Currículo de la Educación Técnica Agropecuaria e Industrial, El Perfil Profesional, Tareas Típicas y requerimientos de las empresas" Oficina Regional de Educación de la UNESCO, para América Latina y el Caribe.- Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador.- ORELAC, Quito - Ecuador, septiembre 1983.
- (23) "Situación de la Investigación Científica del Ecuador". Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Administrativas.- Instituto de Estudios Administrativos IEA, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT 1983.
- (24) "Política de Desarrollo Científico y Tecnológico".- Primer Seminario Nacional.- CONADE - UNESCO - MICEI - FONAPRE - BID - IIE - PUCE - ILDIS. Quito - Ecuador, Editorial Voluntad, 1981.
- (25) "Inventario del Potencial Científico y Tecnológico". Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT.- Tres tomos Quito - Ecuador, 1982.
- (26) "Políticas y Estrategias para el Desarrollo de la Educación Técnica Nacional". La Reforma del Sistema.- Ministerio de Educación y Cultura.- Quito, marzo 1985.
- (27) "Ecuador Plan Nacional de Desarrollo 1985 - 1988". Dr. Blasco Peñahe rrera Padilla, Vicepresidente Constitucional de la República del Ecuador y Presidente del Consejo Nacional de Desarrollo CONADE. Secretaría General de Planificación.- Quito 2 de octubre 1985.
- (28) Ing. Rodrigo Tirado Soria.- "Perfil Ocupacional".- Facultad de Ingeniería en Geología, Minas y Petróleos.- Universidad Central del Ecuador. Quito - Ecu-

dor, 1985.

- (29) Ing. Agustín Paladines.- "Nambija el Drama del Oro". Oro y Petróleo.- Revista del Colegio de Ingenieros Geólogos de Minas y Petróleos.- No. 1, octubre, noviembre y diciembre, 1985.
- (30) Mario Bunge.- "Ciencias Básicas, Ciencia Aplicada Técnica y Producción, Diferencias y Resoluciones.- Política de Desarrollo, científico y tecnológico. Pri-

mer Seminario Nacional tomo 2do. Editorial Voluntad. Quito - Ecuador, 1981, págs. 52.

- (31) Mario Bunge.- Idem. pág. 53
- (32) "Constitución Política de la República del Ecuador". Art. 89.
- (33) "Ley Constitutiva de CEPE...".
- (34) "Ley de Minas...".
- (35) "Ley de Hidrocarburos...".



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

EL PROCESO DE PERDIDA DE LA IDENTIDAD CULTURAL ENTRE LOS INDIOS DEL ECUADOR

José Alcina Franch

En el marco del Primer Encuentro Internacional sobre Etnocidio y Derechos Humanos en América Latina¹, la ponencia que hoy vamos a desarrollar pretende analizar la pérdida de la identidad de los grupos étnicos ecuatorianos, como un proceso continuo que abarca desde, al menos, el momento inmediatamente anterior a la conquista incaica de este territorio, hasta el momento presente.

Etnocidio, genocidio y pérdida de la identidad cultural

Es bien sabido "que los dos términos, genocidio y etnocidio, han sido forjados —dice Marcel Bataillon— bajo el modelo de homicidio, palabra en la cual se pueden identificar dos sustantivos latinos: homicida (concreta), el asesino, y homicidium (abstracto), el asesinato y, por tanto, pueden designar a la vez los asesinatos colectivos perpetrados contra razas o etnias y sus culturas y calificar a los pueblos conquistadores que se manifiestan culpables" (Jaulin, 1979: 19).

El hecho de que los términos homicidio, genocidio y etnocidio estén ligados originariamente, no hace otra cosa más que manifestar hasta qué punto están ligados también los hechos a los que se refieren. Por ello, resulta extremadamente difícil separar en el análisis tales dos vertientes del mismo problema. Así tendremos ocasión de comprobarlo en las páginas siguientes, en las que el genocidio precede muchas veces al etnocidio o aquél es una consecuencia de éste. Por ello, y pese a que nuestro interés primordial se centra en el **etnocidio**, no intentaremos desarraigarlo del fenómeno genocida.

El término **etnocidio**, sea su inventor Georges Condominas, Jean Malaurie o su

propio difusor y primer paladín, Robert Jaulin, es definido de la manera más breve y sencilla por este último, al decir que "etnocidio" indica el acto de destrucción de una civilización, el acto de la descivilización" (Jaulin, 1979:9).

Sin embargo, en este momento disponemos de un texto promovido por la UNESCO, la Declaración de San José de Costa Rica, en la que se dice a título de definición que "el etnocidio significa que a un grupo étnico, colectiva o individualmente, se le niega su derecho de disfrutar, desarrollar y transmitir su propia cultura y su propia lengua. Esto implica una foma extrema de violación masiva de los derechos humanos, particularmente del derecho de los grupos étnicos al respeto de su identidad cultural..." (Declaración, 1982: 157)

Entendiendo que etnocidio y pérdida de la identidad cultural vienen a ser sinónimos, o a designar lo mismo, hemos preferido utilizar en el título de nuestra ponencia el segundo, por varias razones que comentaremos a continuación. Considerando que **etnocidio**, en razón de su parentesco filológico con **genocidio** y **homicidio**, es un término que parece significar una agresión violenta, plantea, psicológicamente, una actitud emocional inmediata de repudio, al ser como señala la misma Declaración de San José (1982: 158) "un delito de derecho internacional al igual que el genocidio", condenado por la Convención de Naciones Unidas en 1948; ello implica, en mi opinión, un cierto enmascaramiento o confusión en relación con esos dos términos emparentados: genocidio y genocidio cultural o etnocidio, lo que, indirectamente, conduce a hacer pensar que otros tipos de agresión, no

tan aparentemente violentos, como los que se perpetúan contra grupos étnicos de carácter tribal, ubicados en medio selvático, etc., puedan considerarse no inscritos en el concepto de etnocidio.

De ahí que, en mi opinión, la expresión de **pérdida de la identidad cultural**, al ser aparentemente más aséptica, sea también más comprensiva, incluyendo casos de genocidio, de represión etnocida de carácter violento y otras acciones más aparentemente pacíficas o no agresivas, pero que conducen inevitablemente a la pérdida de la identidad cultural. Al hacer esta reflexión estoy pensando en que difícilmente calificaríamos de **etnocidio** a las agresiones a que constantemente se ven sometidos grupos étnicos incluidos dentro del mundo occidental, en la vieja Europa, a los que se les impide o se les ha impedido hasta fechas muy recientes el uso de su propio idioma, o se les arrebató el disfrute y la administración de su propio patrimonio cultural.

La **Declaración de San José** (1982: 159) alude en su párrafo II al hecho de que "el desconocimiento de estos principios constituye una violación flagrante del derecho de todos los individuos y los pueblos a ser diferentes y a considerarse y a ser considerados como tales", mientras que en el párrafo 7 se afirma que "tienen derecho natural e inalienable a los territorios que poseen y a reivindicar las tierras de las cuales han sido despojados. Lo anterior —sigue diciendo la Declaración— implica el derecho al patrimonio natural y cultural que el territorio contiene. . .". Estos hechos, que junto a los idiomáticos refieren directamente a problemas esenciales de la identidad cultural de los grupos étnicos, ya sean estos grupos tribales del área selvática, como campesinos o pueblos de la civilización industrial están siendo motivo de violaciones constantes, por parte de organizaciones estatales centralistas, que se autodenominan "democráticas" y pretenden defender los Derechos del Hombre.

Entiendo pues, que la **pérdida de la identidad cultural**, significando lo mismo

que el **etnocidio** desdramatiza considerablemente la cuestión y la extiende a la práctica totalidad de los grupos étnicos de toda la tierra, evitando que su tratamiento pueda ser calificado de "demagógico", al referirse solamente a los grupos indios del continente americano cuando, como acabamos de decir, es un hecho prácticamente universal, al que están sometidos personas y grupos en todos los rincones del globo.

Por otra parte, **etnocidio** y **genocidio** forman una pareja de conceptos que en muchos casos van indisolublemente unidos, ya que el genocidio podría entenderse como la forma más radical e inmediata de destruir una civilización, ya que implica la destrucción de los individuos que son portadores de la misma.

El caso concreto que nos ocupa no pretende que sea considerado como único, ni por el contrario como un modelo universalizable; sin embargo, considero que puede ser tomado como ejemplar dentro de un área más amplia, tal como la América Latina y, por otra parte, como un caso específico de circunstancias históricas irrepetibles.

En términos generales, yo diría que el caso ecuatoriano es ejemplar porque lo contemplo como un proceso continuo que abarca un lapso de tiempo relativamente amplio. Como tal proceso se puede apreciar la consecución de unos objetivos a largo plazo, aún no alcanzados por completo, pero para cuya predicción no hace falta más que analizar con objetividad el pasado y para cuya rectificación harán falta una energía y un cambio radical en las condiciones que presiden actualmente esa situación.

Como vamos a ver a continuación, consideramos que los grupos étnicos originarios, asentados en el territorio de la actual República del Ecuador, han ido desapareciendo progresivamente, disminuyendo en términos demográficos y mezclándose racial y culturalmente con otros pueblos, pero en cualquier caso perdiendo su propia identidad cultural. Ese es, como ha dicho Jaulin (1979:12) un verdadero "proceso de destrucción de ci-

vilizaciones", cuyo carácter irreparable es obvio.

En el proceso que vamos a analizar en las páginas siguientes, vamos a tener en cuenta dos momentos del pasado y uno que se desarrolla en la actualidad y que tendrá efectos en un inmediato futuro. Cada uno de esos "momentos" pueden estar representados por la agresión de tres importantes civilizaciones que desencadenan procesos genocidas y etnocidas de consecuencias que se prolongan durante mucho tiempo y cuyas consecuencias a largo plazo son completamente degradantes y empobrecedoras.

Esos tres "momentos" o acciones de agresión, particularmente graves son, en mi opinión, las siguientes: 1) la invasión incaica; 2) la invasión hispánica, y 3) la invasión de la civilización industrial. La consecuencia inmediata de la primera invasión es la incorporación de un alto número de indígenas ecuatorianos al Tawantinsuyu; el resultado de la segunda invasión es la incorporación de aquellos mismos grupos étnicos, ya transformados más o menos profundamente por la presencia incaica, a lo que es uno de los primeros imperios modernos; la tercera invasión es, a su vez, un proceso de transformación de la sociedad nacional y no una verdadera invasión, al modo clásico, una invasión interna o una agresión constante por parte de las instituciones del Estado Nacional a las comunidades indias, tanto serranas como selváticas, para lograr sus transformación y "modernización".

Análisis del proceso

Para proceder al análisis del proceso, tal como lo hemos diseñado en las páginas anteriores, hemos elaborado dos mapas (Figs. 1 y 2): uno de ellos representa de manera aproximada la situación sobre el terreno de los diferentes grupos étnicos antes de la conquista incaica y durante ésta; en el segundo mapa hemos representado los grupos étnicos en la actualidad cuando ya se pueden apreciar las consecuencias de la invasión

inca y de la acción española y de la sociedad nacional respecto a las etnias antiguas. Una simple comparación de ambos mapas permite apreciar desde el primer momento hasta qué punto ese proceso ha sido destructivo en lo que se refiere al número de grupos indígenas —se pasa de 24 en el primer mapa, a 9 en el segundo— y en términos de homogeneidad cultural.

El **mapa 1** recoge no menos de doce grupos indígenas en la costa. Esos grupos indígenas que no son otra cosa que el resultado de un largo proceso histórico y evolutivo que abarca muchos miles de años (Meggers, 1966 y Holm y otros, 1981) llega a concretarse en términos de grupos étnicos, tal como los conocieron los españoles que tomaron contacto con ellos (Alicina-Peña, 1980, y Cobo-Fresco, 1980)².

Los efectos de la invasión incaica en la costa fueron prácticamente nulos, ya que es bien sabido que los ejércitos incas no llegaron a dominar esa región, ni mucho menos a establecerse en ella; cuando mucho, pudieron ocupar temporalmente la región sur y hacer tributarios a los grupos más sureños, tales como Tumbecinos, Punáes y quizá Huancavilcas. Por ello no se puede hacer responsables a los incas de la tremenda pérdida de culturas y de población indígena que se produce en esa región. En efecto, en el **mapa 2** se puede apreciar prácticamente despoblada de indios toda la zona costera, si se exceptúan los grupos Cayapa, Coaiquer y Colorado, muy reducidos territorial y demográficamente. El resto de la población india ha desaparecido, como consecuencia de la agresión sanitaria y cultural de la que hay que hacer responsables, conscientes o inconscientes, a los invasores españoles y como resultado del mestizaje biológico y cultural. Se aprecia, sin embargo, la incorporación de un grupo étnico, diferenciado racialmente, aunque no culturalmente: el de los negroides de Esmeraldas, que fluyen de manera continua o casi continua en los últimos cien o ciento cincuenta años de la vecina Colombia.

La situación en la sierra ecuatoriana y, al menos, en parte de la región amazónica ha sido bastante diferente, como consecuencia, aquí sí muy importante, de la presencia del impacto incaico. Los grupos étnicos de la sierra —Pastos, Caras, Panzoleos, Puruhaes, Cañarís, Paltas y Malacatos— fueron dominados por los incas, al menos desde la época de Topa Inca Yupanqui. La consecuencia de la incorporación de este territorio al Tawantinsuyu, con los movimientos de población que ordinariamente acarrea tal hecho, más la uniformización impuesta en el sistema administrativo, político, educativo e idiomático, hizo que ya a la llegada de los españoles, cincuenta años después, fuese relativamente difícil identificar a los grupos indígenas preincaicos. La acción uniformizadora ejercida por los españoles, incluido el uso sistemático del **quechua**, como “lengua general”, más la introducción de grupos serranos en la selva amazónica, hizo que la rica variedad cultural de la sierra quedase prácticamente destruida, al poco tiempo de la dominación hispánica. En la actualidad, esa masa de población de campesinos “indios” o “mestizos” cubre la totalidad del territorio serrano y parte del amazónico, especialmente los antiguos territorios de Quijos y Canelos (mapa)²

La región amazónica presenta una situación totalmente diferente. Aquí los grupos indígenas conocidos al comienzo de la época colonial —Cofanes, Quijos, Canelos, Zaparos y Jívaros— juntamente con otros grupos ignorados entonces han sobrevivido hasta el presente, en razón sobre todo de las dificultades para la penetración en territorio selvático por parte de los españoles y posteriormente de los propios ecuatorianos. Es así que la situación de Cofanes, Waorani, Zaparos y Jívaros viene a ser relativamente parecida a la detectada para la época inmediatamente anterior a las invasiones inca y española: es solamente en la actualidad, cuando se aprecia un peligro inminente para esos grupos, como consecuencia de los intereses económicos del grupo dominante de la socie-

dad nacional ecuatoriana que consideraremos aquí como verdaderos agentes de la civilización industrial.

Genocidio y etnocidio incas

En el proceso de pérdida de la identidad cultural de los grupos étnicos ecuatorianos que trazamos en estas páginas, la primera etapa, a la que tenemos que aludir, es la que corresponde a la invasión de los incas, en especial en las tierras altas del actual Ecuador. En este, como en los siguientes casos que vamos a mencionar, resulta imposible separar lo que representa un **genocidio** auténtico, de lo que es, en sentido estricto, un **etnocidio**. Para el caso, mencionaremos con un cierto detalle, lo ocurrido con los indios Cañarís (Alcina, 1981 ms.) para los que tenemos una abundante y precisa información.

A pesar de que, en opinión de Udo Oberem (1976: 264) “una comparación de los cronistas deja ver claramente la poca dificultad que tuvo el Inca Tupac Yupanqui en incorporar a los Cañarís en su imperio”, la resistencia de este grupo étnico es un hecho evidente que justifica los movimientos de población promovidos en torno al territorio de los Cañarís, tanto al trasladar población originaria de esa región al Cuzco, como al repoblarla con mitmacunas procedentes de otras zonas.

Aunque las conquistas de Tupac Yupanqui en territorio del actual Ecuador fueron fulminantes —Zarzas y Paltas, en lo que es hoy la provincia de Loja, y ello hace suponer que también los Cañarís se entregaron a la obediencia de su nuevo Señor, algunos mencionan a un cacique cañari, **Dumma**, que debía asumir la jefatura de la confederación, el cual había pedido ayuda a los caciques de Macas, Quinoa y Rimallacta, y a pesar de que Tupac Yupanqui atacó antes de que llegasen tales ayudas, fue rechazado y tuvo que retroceder hasta Saraguro o Paltas, siguiéndoles los Cañarís, quienes intentaron, sin éxito, sublevar a los Paltas. Según

Montesinos, fue entonces cuando los Cañaris se dieron cuenta de las fuerzas militares que se concentraban bajo el mando del Inca, cuando decidieron enviarle mensajeros prometiéndole sumisión. Ello quiere decir, por tanto, que los Cañaris intentaron la resistencia frente a la invasión inca y sólo se sometieron ante la evidente superioridad de los ejércitos cuzqueños.

La incorporación de los Cañaris al imperio incaico, sin embargo aún no se había producido de una manera definitiva. En efecto, según nos cuenta Cabello Balboa, los Cañaris se sometieron a Tupac Yupanqui, primero voluntariamente, pero muy pronto se sublevaron, lo que obligó al Inca a caer de nuevo sobre ellos para dominarlos por completo. Es en esa época, seguramente, cuando se inicia el traslado de población Cañari al Cuzco y la instalación de mitmacunas en varias fortalezas que se construyen expresamente para asegurar la conquista de este pueblo y para resistir los embates de Puruhaes y Chimbos.

A partir de ese momento, se inicia la tarea "colonizadora" de los incas. En palabras de Gaspar de Gallegos (1897: 172) "después que vino el Inga Yupangue que fue el primero que los conquistó, agüelo de Guaynacapac y que estos indios no le daban la Inga tributo, ellos en particular; mas de que el Inga, después que los conquistó puso en cada parcialidad y pueblo un teniente para que ejecutase lo que él mandase; y a éstos los llamaban **tucros (tucuirucuc)**, que quiere decir tanto como teniente. Y el dicho **inga** tenía repartidos en cada parcialidad y pueblo tantos indios conforme a cuantos eran, unos para hacer mantas, otros para hacer alpargatas, otros para hacer armas, otros para cazadores y otros para **bortelanos** (. . .) y que no pagaban más tributo ni otra cosa, hasta que después vino a esta tierra un nieto deste Inga Yupangi, que llamaban Guaynacava y entonces fueron más trabajados éstos; porque el dicho Guaynacava les mandó con rigor que buscasen oro y plata y otros metales en todas

partes y así lo buscaban muy lejos de aquí; y así entonces fueron éstos muy trabajados".

La descripción de Gallegos pone de manifiesto cuán dura fue la acción "colonizadora" de los incas y cómo la explotación de los Cañaris fue aumentando conforme el dominio político quedaba más asegurado, de tal manera que durante el reinado de Huayna Capac, hijo de Topa Inca Yupanqui se debió profundizar en el proceso "colonizador" que, desde nuestra perspectiva actual, debemos contemplar como parte de ese proceso de pérdida de la identidad cultural de los grupos indígenas de las diversas regiones del Ecuador.

El hecho de que Huayna Capac naciera en la provincia de los Cañaris, según lo asegura Cieza de León (1967: 190), contribuyó a que residiera mucho tiempo en Tomebamba y a que su acción pacificadora y civilizadora contribuyese a extender y afianzar el uso del quechua y de muchas instituciones sociales y prácticas culturales incas, apoyándose, por otra parte, en la belicosidad de los Cañaris para emprender nuevas incursiones de conquista hacia la costa —isla de la Puná— y hacia el reino de Quito.

La muerte de Huayna Capac —hacia 1525— originada muy probablemente por una de las primeras pestes de viruela que despostraba el imperio, iba a abrir una terrible guerra civil en la que el enfrentamiento entre Atahualpa y Huascar afectaría de manera principal a la etnia Cañari.

En la **Relación** de Melchor de Pereira (1897: 167) se describe de una manera sencilla y esquemática la tremenda guerra civil de la que los Cañaris iban a ser la principal víctima: ". . . y después que le sujetó Guaynacava y murió y heredó Guascar Inga, que era príncipe y el mayor de ellos le obedecieron como a tal rey; y deste enojo. Atabalpa questaba en la provincia de Quito vino sobre ellos y mató gran suma y cantidad de gente, porque no quisieron obedescelle a él, sino al príncipe y señor que en el Cuzco tenía como mayor".

Como dice Udo Oberem (1976: 265) "los combates entre los dos partidos en la primera fase se concentraron sobre la posesión de Tomebamba". Así, Atahualpa se encontraba en esta ciudad ocupado en hacer construir edificios magníficos cuando según Cabello Balboa, Urco Colla, curaca de los Cañaris, envidioso de la fortuna de Atahualpa, mandó en secreto un emisario al Cuzco, con el objeto de indisponer al Inca Huascar contra su hermano. "Sabedor Atahualpa del enojo de su hermano, despachó a la corte, con ricos presentes para Huascar, a Quillaco, hijo de una inca noble, antiguo favorito de Huayna Capac. Quillaco fue recibido muy descomedidamente por Huascar, quien hizo dar muerte en presencia del embajador a cuatro de sus compañeros" (González, 1922: 10). Es así como Atahualpa se retiró a Quito para aprestarse a la defensa del reino que, al parecer, le había legado su padre, mientras Huascar enviaba un poderoso ejército al mando del general Atoc hasta Tomebamba, con el encargo de establecer allí su cuartel general. En una batalla desarrollada entre Mulhaló y Latacunga cayeron prisioneros Atoc, Urco Colla y otros caciques, que fueron pasados por las armas en Quito.

No mucho después, en una de las batallas desarrolladas en torno a Tomebamba, fue donde Atahualpa se dice que fue hecho prisionero. Casi todos los cronistas dan cuenta de esta historia de manera parecida. Atahualpa, según estos autores, fue encerrado en una torre vigilada por una nutrida guardia; pero mientras los vencedores celebraban el hecho, se dice que "un principal amigo suyo" o una india o "señora principal a quien sólo era concedido entrarlo a ver en la cárcel" le pasó una barreta de metal muy duro que unas veces es de bronce, otras de plata, etcétera, con la cual, en la noche, pudo agujerear los muros de prisión y huir hasta Quito. "Atahualpa contó que su padre el Sol lo había transformado en serpiente y que bajo esta forma se había escapado de la prisión por una grieta" (Cabello, 1920;

150-51), "prometiéndole juntamente su favor para alcanzar victoria de su hermano si salía a pelear con él" (Cobo, 1964, XCII: 95). Gracias a esa historia logró entusiasmar a su ejército, el que, volviéndose sobre el valle de Tomebamba cayó "sobre los orejones e los venció e metió a cuchillo sesenta mill hombres en tomebamba e desde allí vino ganando e sojuzgando toda la tierra de los que eran rebeldes a fuego e a sangre" (Fernández de Oviedo, 1959, V: 103).

Según cuenta Cieza de León "los Cañares estaban temerosos de Atahualpa, porque habían tenido en poco lo que les mandó (y) recelaban no quisiese hacelles algún daño, porque lo conocían que era vengativo y muy sanguinario; y como llegase cerca de los aposentos principales cuentan muchos indios a quienes yo lo oí que, por amansar su ira, mandaron a un escuadrón gande de niños y a otro de hombres de toda edad que saliesen hasta las ricas andas, donde venían con gran pompa, llevando en las manos ramos verdes y hojas de palmas y que le pidiesen la gracia y amistad suya para el pueblo sin mirar injuria pasada; y que con tantos clamores se lo suplicaron y con tanta humildad que bastara a quebrantar corazones de piedra. Mas poca impresión hicieron en el cruel Atahualpa porque dicen que mandó a sus capitanes y gente que matasen a todos aquellos que habían venido, lo cual fue hecho no perdonando, sino eran algunos niños y a las mujeres sagradas del templo, que por honra del Sol, su dios, guardaron sin derramar sangre dellas ninguna" (Cieza, 1967: 246-47). Esta terrible masacre, que es narrada de manera parecida por muchos cronistas, constituyó el inicio de una hecatombe que hizo descender a la población cañari en proporciones increíbles.

En realidad, Atahualpa "se vengó cruelmente de los Cañares, que siempre habían favorecido a los enemigos; hacia abrió el vientre de todas las mujeres en cinta y dar muerte a sus hijos, diciendo que tales traidores merecían morir dos veces. Arrasó de tal manera esa provincia que donde antes había aldeas

florecientes hoy no hay más que osamentas que blanquean el suelo" (Cabello, 1920:150).

La despoblación fue impresionante. Zárate (1947:473) dice que "llegando a la provincia de los Cañares mató sesenta mil hombres"; Hernando de Pablos precisa "que de cincuenta mill que había no habían quedado más que tres mill" (Pablos, 1897:159). Lizárraga (1909: 528) señala que despobló este valle de Tumipampa y al pueblo del gran señor de los Cañares, que era el principal donde lo tuvieron preso, le dejó con tan pocos indios que ahora, 43 años después, no eran ochocientos vecinos y al presente tienen muchos menos" y en el caso de Cañaribamba, Juan Gómez (1897:183) afirma que Atahualpa "mató la mitad de la gente que había; y que por ser de tiempo tan antiguo no se acuerdan de la cantidad de los indios que eran".

Las consecuencias de una acción tan brutal por parte de los incas en un período de tiempo que no sobrepasa el medio siglo, fueron terribles para el pueblo Cañari: su descenso demográfico, la imposición de tareas económicas muy por encima de sus hábitos y la presión organizativa y educativa fueron tan grandes que a la llegada de los españoles puede decirse que este grupo étnico apenas sobrevivía a tales calamidades. No es extraño, pues, que los primeros aliados con que contaron los nuevos invasores fuesen los restos de estos aguerridos Cañaris, que combatieron a los incas al lado de la hueste castellana, con la mayor saña y valentía.

Genocidio y etnocidio hispánico

El segundo momento dramático con el que se tuvieron que enfretar los grupos étnicos asentados en el territorio del actual Ecuador fue el que mejor conocemos los españoles, porque no en balde fueron españoles los agentes del tal etnocidio, etnocidio que inevitablemente conllevó un genocidio no menos dramático.

En efecto, lo que estamos llamando la

"invasión hispánica" en territorio ecuatoriano representó, en primer lugar, un terrible impacto en lo que se refiere al aporte de nuevas enfermedades que, actuando como verdaderas plagas, destruyeron en poco tiempo a la población amerindia.

La primera de las enfermedades que azotó a la totalidad del grupo amerindio en todas las regiones del continente fue la **viruela**, frente a la que no poseían ningún género de defensa. Ya mencionamos el caso de Huayna Capac, muerto en 1525 a causa de una primera plaga de viruela que llega la sierra ecuatoriana aun antes de que lo hagan los primeros españoles. Con posterioridad, esta terrible enfermedad volvió a barrer en múltiples ocasiones a la población amerindia de todo el continente.

Pero no fue ésta la única epidemia que castigó a la población nativa del Nuevo Mundo, "una vez pasados los estragos iniciales de la viruela, que mató aproximadamente a un tercio de la población total, no prevaleció nada que se pareciera a una estabilidad epidemiológica. El **sarampión** siguió los pasos de la viruela y se extendió por México y Perú en 1530-1531 (. . .) Una nueva epidemia se produjo quince años después, en 1546, cuyas características no están claras. Quizá se trató de **tifus**" (Mc Neill, 1984: 209), enfermedad que posiblemente era tan nueva para los indígenas americanos como para los propios europeos que la transfirieron al Nuevo Mundo.

Doce años después se desató un nuevo desastre epidemiológico. En 1558-1559, aparece una epidemia de gripe, de desastrosas consecuencias tanto en Europa como en América y posiblemente en todo el mundo. "La incorporación de las poblaciones amerindias al círculo de enfermedades epidémicas habituales en Eurasia, en el siglo XVI, no les libró de otras nuevas infecciones que llegaron a través del océano. Ciertas afecciones endémicas, relativamente triviales en el Viejo Mundo, se convirtieron regularmente en epidemias letales para las poblaciones del Nuevo Mundo, que carecían totalmente de

resistencias adquiridas. Así, la **difteria**, las **paperas** y brotes recurrentes de las dos grandes enfermedades mortales, la viruela y el sarampión, aparecieron a intervalos durante los siglos XVI y XVII” (MacNeill, 1984: 210).

Por último hay que mencionar, en este capítulo de la agresión de enfermedades foráneas, las que aportaron los grupos étnicoafricanos incorporados a América a través del flujo esclavista. “Las dos enfermedades africanas más importantes que se establecieron en el Nuevo Mundo fueron la **malaria** y la **fiebre amarilla**. Ambas se harían importantes para determinar las formas humanas de asentamiento y supervivencia en las regiones tropicales y subtropicales del Nuevo Mundo” (McNeill, 1984: 211). La consecuencia de ello fue que la malaria y la fiebre amarilla vinieron a completar la destrucción del grupo amerindio en las tierras bajas tropicales hasta despoblar prácticamente regiones que antes tuvieron una tasa poblacional importante.

Al lado del terrible daño producido por las epidemias mencionadas, las víctimas de actos de guerra o de otros tipos de agresión sólo completaron el **genocidio** perpetrado por los europeos contra el grupo amerindio, pero, probablemente, no representaron un porcentaje muy elevado del total de víctimas.

Paralelamente al proceso genocida se produjo una tremenda agresión cultural contra los grupos indígenas supervivientes. Esto sucedió, en el caso ecuatoriano, de manera muy especial, en el área serrana. Cuando llegaron a esa región los españoles el proceso de **quechuización** iniciado con la conquista inca del territorio serrano del actual Ecuador no se había completado, de tal manera que una de las primeras dificultades con que se tropezaron los colonizadores hispanos y, en especial, los misioneros, fue el tener que enfrentarse con una multitud de lenguas diferentes, además del quechua. “Por esta razón tiene un significado especial la decisión del Primer Sínodo de Quito, congregado por el obispo López de Solís,

en lo referente a la traducción del Catecismo a las lenguas indígenas usadas en las provincias donde no se entendía la lengua general del Inca” (Borchart, 1981: 263).

Sin embargo, el problema lingüístico se resolvería definitivamente a partir del hecho de la expansión del quechua, como lengua general impuesta por los misioneros, a la par que se extendía el castellano. “Sin embargo, a finales de la Colonia, ni siquiera la totalidad de los caciques conocía perfectamente el Español” (Borchart, 1981: 264). Como consecuencia de esta acción combinada quedaron prácticamente desterradas y olvidadas las lenguas indígenas pre-incas, al tiempo que se extendía el **quichua** y se introducía escasamente un castellano muy quechuzado.

La concentración de poblaciones dispersas en los nuevos pueblos de indios, la introducción de la **encomienda**, la labor cristianizadora y educativa de los misioneros y de los “maestros de capilla”, en las ciudades y en el ámbito rural y especialmente la acción ejercida sistemáticamente por los españoles sobre los hijos de caciques, siguiendo el ejemplo practicado por los incas, todo ello vino a dañar profundamente la cultura de los grupos amerindios que van transformándose en poblaciones mestizas y culturalmente hablando.

“En lo referente al Período Colonial se ha puesto de relieve la cultura indígena por la idiosincrasia de los pueblos o reducciones, los que entonces fueron predominantemente indígenas. Esta situación parece que cambió durante el siglo XVIII, época en la que se puede detectar un aumento de la población mestiza, y aún la residencia en los poblados de algunas familias de origen español, elementos que cambiarán radicalmente la configuración social de los pueblos durante el siglo XIX, pues se transformarán en centros de poder mestizo, o de la denominada “cultura nacional”, mientras su periferia, en algunas zonas, seguirá considerándose como indígena” (Borchart, 1981: 265).

El **etnocidio** provocado por la acción

española durante la colonia, condujo, como reacción, a múltiples sublevaciones indígenas durante el siglo XVIII, las que han sido analizadas con minuciosidad por Segundo Moreno (1976) y que son un ejemplo de la resistencia ejercida por los grupos amerindios de la sierra en defensa de su propia identidad cultural.

Genocidio y etnocidio contemporáneo

El primero de los casos que nos proponemos examinar para analizar la situación de los grupos indígenas del área amazónicas en nuestro tiempo, en relación con el proceso de "desintegración" y pérdida de su identidad cultural, es el que representan los Achuar (Descola, 1981).

Los Achuar constituyen un grupo cultural y lingüístico que forma parte del conjunto etnolingüístico Jívaro, de la región suroriental de la República del Ecuador, los que se hallan en este momento sometidos a un proceso de cambio de carácter económico-cultural que, sin duda, va a poner en peligro en breve plazo su existencia como grupo étnico y cultural independiente.

Los Achuar han sido hasta hace escaso tiempo un grupo perfectamente adaptado a su medio ambiente, uno de los más extensos territorialmente hablando, tanto en el continente americano como, en general, en todo el mundo: el bosque tropical lluvioso. El área amazónica ofrece, desde el punto de vista ecológico y fitogeográfico, dos ecotipos relativamente diferentes: lo que se conoce en Brasil con los nombres de *terra firme* o ecotipo interfluvial y la *varzea* o ecotipo ribereño. El segundo de estos ecotipos, en el que los suelos se encuentran periódicamente enriquecidos por sedimentos fluviales de origen andino y que gozan así de una fertilidad alta y permiten una explotación agrícola óptima, son a pesar de su proximidad a la vertiente oriental de los Andes, relativamente escasos en el Ecuador amazónico, limitándose a una parte de los ríos Napo y Pastaza. Es el ecotipo interfluvial

el que prepondera en esa región; por tanto, la adaptación al medio de los Achuar se ha producido a ese ecosistema.

El ecotipo interfluvial está constituido por "suelos geológicamente muy antiguos y drenados por ríos pobres en contenido mineral (...) que datan del Terciario y han sido entonces expuestos desde millones de años a una acción de destrucción química de los minerales solubles. Como consecuencia poseen suelos arcillosos y arenosos ácidos con una fertilidad muy baja" (Descola, 1981: 38). La acción solar sobre el suelo, a partir de los 26° C., destruye el componente bacteriológico del humus, al tiempo que la acción pluvial tiende a una progresiva erosión del suelo, lo que quiere decir que desprovisto éste del manto vegetal, se convertiría rápidamente en terreno absolutamente improductivo. Esto es lo que ha ocurrido allí donde la civilización industrial ha procedido a la deforestación del terreno: "el humus desaparece a causa de la erosión, los minerales solubles se escapan en el subsuelo y los rayos ultravioletas producen cambios químicos en el suelo que ocasionan una pérdida continua de nitrógeno. Después de un cierto período de exposición permanente al sol y a la lluvia, aun una adición masiva de fertilizantes naturales o artificiales es insuficiente para poder restaurar el contenido en nitrógeno del suelo, a causa de la volatilización rápida consiguiente a la insolación. Así (...), la supresión de la protección vegetal natural inicia un proceso paulatino de degradación del suelo, el cual puede llegar hasta la esterilidad irreversible en caso de una deforestación permanente" (Descola, 1981: 39).

En esas condiciones, el grupo Achuar, cuya población se estima en 4.000 personas expandidas en un amplio territorio en torno a la línea de demarcación del Protocolo de Río de Janeiro, en las provincias de Pastaza y de Morona Santiago, constituyen una población perfectamente adaptada al ecosistema de tipo interfluvial, al cual ha respetado durante milenios.

Se trata de un grupo étnico de horticultores—cazadores, asentados en unidades familiares que ocupan de una o tres casas, que se sitúan dejando 15 ó 20 kilómetros entre cada asentamiento. Su economía combina la producción agrícola de las *chacras*, trabajo que realizan por lo general las mujeres, mientras los hombres desarrollan una actividad predatoria de caza y pesca, así como colaboran con las mujeres en la labor de desmonte, en el proceso de roza y quema utilizado para la agricultura.

La horticultura produce entre el 70 y el 80 por 100 de los alimentos; pero la caza—pesca representa la totalidad del aporte proteico, lo que da como resultado un promedio calórico de 2.300 calorías diarias por persona, por tanto, 200 calorías más de las deseables 2.100 calorías señaladas por la FAO.

El trabajo hortícola, utilizando una amplia gama de plantas cultivadas —yuca, camote, plátano, etcétera— consiste en la tala y quema de una superficie de bosque que oscila entre 4.000 m² y tres hectáreas; la *chacra*, que reproduce a menor escala la selva primitiva colindante, con sus tres pisos de vegetación: 1) plátanos y papayas a 3 ó 4 metros de altura; 2) naranjilla, yuca y arbustos a 1 ó 2 metros de altura y 3) maní, frijoles, etcétera, a nivel del suelo, lo que sirve de protección al mismo, de manera relativamente parecida a la que ejerce la selva.

Por su parte, la acción predatoria de los cazadores incide sobre una población de mamíferos y aves de gran variedad, pero de escasa cantidad, que representa el 6 por 100 de la biomasa animal total.

Las dos circunstancias —horticultura y caza— implican un distanciamiento máximo entre asentamientos y desplazamiento periódico de los mismos que es debido más a la escasez de caza que a la fragilidad del equilibrio ecológico vegetal. Se trata, pues, de un sistema económico limitado a la subsistencia, pero que ha permitido durante milenios que una población de características culturales de tipo tribal perviviese hasta

nuestros días, lo que permite afirmar que “los Achuar están marginalizados, pero no son pobres” (Descola, 1981: 43).

Esa situación esta empezando a cambiar desde los primeros años de la década de los 70, en que la Misión Salesiana y la Federación de Centro Shyar, así como la Gospel Missionary Union, junto con la Asociación Indígena de los Pobladores Shuar del Ecuador, han contribuido a la apertura de unas quince pistas de aterrizaje en el territorio Achuar.

Ese hecho ha producido como consecuencia inmediata una concentración de la población en torno a los aeropuertos que puede conducir al rompimiento del equilibrio ecológico y, en definitiva, a la desaparición física del grupo étnico o a su transformación radical y, por consiguiente, a la desaparición de su lengua y su cultura.

El caserío nucleado que aparece junto a la pista de aterrizaje concentra, por regla general, unas doce unidades domésticas, lo que desde el punto de vista de las relaciones sociales representa una población relativamente semejante a la que anteriormente se ponía en contacto a través de los sistemas de relación ordinarios de los pueblos hortícolas—cazadores. Los factores negativos más alarmantes son los que se refieren al crecimiento demográfico de la población Achuar y la introducción de la ganadería.

Los poblados nucleados, en razón de su causa de nacimiento, se transforman en pueblos estables. Eso tiene dos efectos inmediatos: el sistema de roza y quema incide siempre sobre un área próxima al poblado, lo que impide que las tierras no productivas descansen los 20 ó 25 años necesarios para su regeneración; por otra parte, el territorio de caza se aleja considerablemente del hogar, haciendo que la actividad masculina se alargue de las 5 a las 8 o más horas diarias, lo que a su vez obliga a un aumento en la dieta calórica. En definitiva, ambos factores impiden el periódico traslado de los asentamientos, con lo que la explotación del medio empieza a ser desequilibrada e irra-

cional.

La única ventaja para Descola (1981: 45), que consiste en la escolarización de los niños, representa, en nuestra opinión, uno de los factores más peligrosos para la pérdida de la identidad de los Achuar, ya que es a través de la educación como los jóvenes de dentro de 15 ó 20 años hallarán su mayor conflicto cultural, ya que el sistema escolar tratará de desarraigarles de su propio sistema cultural.

"La introducción de una producción ganadera para completar el sistema productivo tradicional representa una estrategia económica que ha sido en cierto modo, impuesta a los grupos indígenas como único medio para ellos de poder obtener títulos legales de propiedad sobre sus territorios tradicionales" (Descola, 1981: 45). La consecuencia inmediata de esa situación es la de que los Achuar utilizan para pastizales las propias chacras de cultivo; así, se acelera el ciclo rotativo de las chacras, con lo que tienen que desmontar más bosque y más a menudo, "aumentando así el carácter limitante del factor tierra ya introducido por la nucleación".

Las consecuencias a plazo medio y a largo plazo pueden adivinarse con facilidad: aumento de las horas de trabajo, la sedentarización casi permanente, disminución de la actividad de caza, limitación de la integración social, al disminuir los contactos con otros grupos familiares más allá de los pueblos nucleados, etcétera.

"En razón de la fragilidad ecológica de la mayoría de la región amazónica ecuatoriana, las zonas todavía no deforestadas deberían ser preservadas y protegidas. Estas zonas de preservación del ecotipo interfluvial están ahora ocupadas por grupos nativos que han desarrollado sistemas productivos excepcionalmente bien adaptados a los límites ecológicos de la región y que, por tanto, son los más aptos a preservar los recursos naturales de la Amazonía. Sería entonces muy deseable elaborar una legislación adecuada que permita a esos grupos nativos man-

tener su sistema productivo tradicional, sin ser amenazados por la colonización de sus tierras y sin ser obligados a practicar una ganadería destructiva para el ecosistema" (Descola, 1981: 48).

El segundo caso que vamos a examinar en estas páginas, en relación con los grupos étnicos del área amazónica del Ecuador, se refiere a los indios **Waorani** y en especial contempla su situación sanitario y los peligros a que se ven sometidos en la actualidad y sobre todo de cara al futuro inmediato (Larrick, 1983).

Los **Waorani** eran en 1976, fecha del estudio de referencia, 612 individuos, situados en su territorio tradicional, al sur del río Napo, un territorio de 20.770 kilómetros cuadrados adonde había penetrado el hombre blanco por primera vez solamente a fines de los años 50.

El exhaustivo estudio médico realizado en 1976 por un equipo de investigadores del Duke University Medical Center dio como resultado un cuadro sanitario altamente satisfactorio. El informe dice que "los **Waorani** parecen ser un pueblo muy sano. Los exámenes físicos de casi el 60 por 100 de la población total revelaron que, en general, estas gentes están bien alimentadas y no presentan evidencias de deficiencias de vitaminas específicas. Los valores de hematocritos y hemoglobina son iguales o superiores a los normales en Norteamérica y no se encontró ningún caso de anemia. No se han encontrado hepatomegalias ni esplenomegalias y los exámenes de las deyecciones sugieren que la mayoría de las infecciones parasitarias son leves. No existen evidencias de afecciones del tiroides o de enfermedades cardiovasculares y no se han encontrado casos de hipertensión. De hecho, los **Waorani** son uno de los pocos pueblos del mundo en los que la presión sanguínea no aumenta con la edad (y) muchas de las enfermedades frecuentes en la sociedad tecnológica occidental no están extendidas entre estos indios (y) las enfermedades prevalentes entre otros pueblos tropicales son menos corrientes en los

Woorani" (Larrick et. al., 1983: 348-49).

Hasta 1986 los **Woorani**, con su tremenda reputación de salvajes asesinos, habían tenido muy escasos contactos con el exterior. A partir de esa fecha dichos contactos se han intensificado de manera muy intensa, especialmente a partir de que en 1967 un consorcio de las compañías petrolíferas. Texaco y Gulf descubrieran grandes reservas de petróleo o en el nordeste del Ecuador, centrando sus instalaciones especialmente en Lago Agrio y Shushufin, cerca de Coca, en territorio woorani.

Otros contactos con "extraños" son los que se producen a partir del aumento de población quechuarparlante en las tierras bajas, los cuales incursionan cada vez con mayor frecuencia en las tierras tradicionales de los **Woorani**, en busca de caza y pesca.

Las consecuencias de estos contactos empiezan a ser alarmantes. Hay que mencionar que, como consecuencia de la alta tasa de crecimiento de la población de la sierra, que se cifra en el 3,2 por 100 anual la población de la región se ha duplicado en sólo catorce años -1962 a 1976- pasando de 79.000 habitantes a unos 160.000.

Las causas de mortalidad en la población woorani, antes de 1968 analizada a partir de genealogías que datan de cinco generaciones atrás (véase cuadro adjunto), ofrece un cuadro muy diferente del que será dentro de muy pocos años, destacando el 41 por 100 de muertes violentas, el 5,2 por 100 debido al generalizado infanticidio y el alto porcentaje de muertes por mordeduras de serpiente que llega al 4,9 por 100.

Causas de mortalidad antes de 1968

	Núm.	(o/o)
Lanceados por woorani	230	41,0
Tirroteados por extraños	42	7,6
Robados por extraños (¿caucheros?)	48	8,7
Mortalidad infantil	67	12,1
Enfermedad de tipo no explicado	58	10,5
Infanticidio	29	5,2
Mordedura de serpiente	27	4,9
Accidentes	16	2,9
Ancianidad	2	0,3
Muerte en el parto	2	0,3
Desconocida	1	0,1



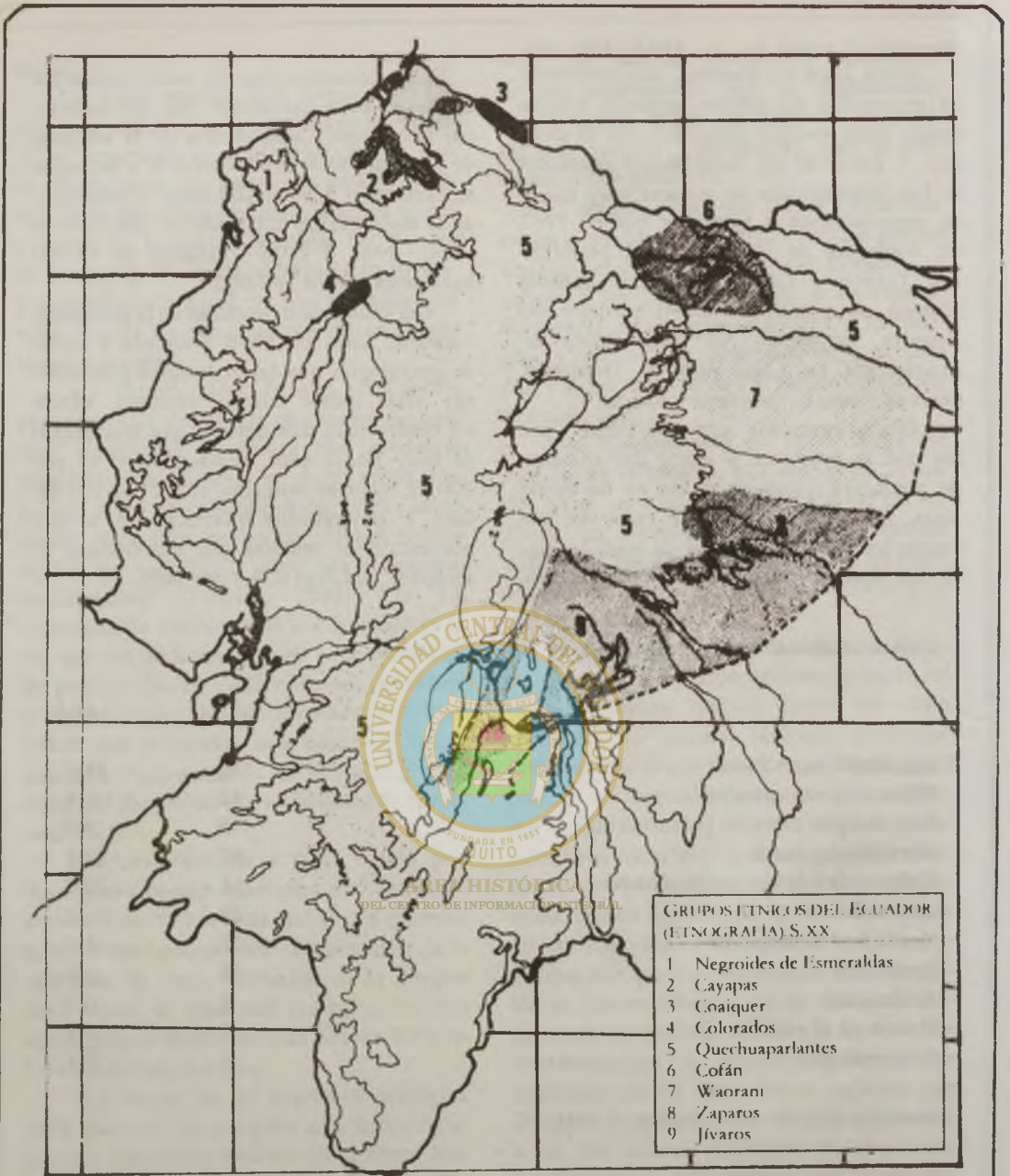
ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Basado en el cuadro 8 de Larrick et. al, 1983, 341

Desde la fecha antes indicada, la sarna comienza a ser un problema molesto y preocupante. Su incidencia se atribuye a contactos establecidos en los campos petrolíferos. En estos últimos años han aumentado sensiblemente las parasitosis helmínticas; se observa que las infecciones del tracto respiratorio superior son más frecuentes entre los individuos que han mantenido contactos

regulares y frecuentes con poblaciones extrañas. Por otra parte, se empiezan a detectar epidemias: fue especialmente grave la de polio en 1968 y la de sarampión de hace unos diez años.

Por otra parte, las reservas de caza y pesca se han visto disminuidas en proporciones tales que obligan a los cazadores **woorani** a hacer caminatas de cuatro o cinco horas



en la actualidad, cuando antes con sólo una hora de marcha se podía encontrar abundante caza. El pescado que antes no era utilizado por los indios, ha llegado a escasear tanto, que en algunos ríos cercanos a poblados, han visto desaparecer buen número de especies.

Otro efecto importante del contacto

con poblaciones blancas ha sido la introducción de las armas de fuego para las prácticas de caza, sustituyendo a la cerbatana tradicional, con dardos envenenados con curare. Estas armas que proporcionan un alto status a sus poseedores, tienen menor precisión que la cerbatana y al alarmar a las poblaciones animales, dificultan y hacen disminuir,

en definitiva, la caza. Finalmente, se detecta con mayor frecuencia el uso de dinamita en la pesca en los ríos de la región.

“En la actualidad, los **Waorani** atraviesan un período de transición. Su ambiente está limpio (...) los individuos son vigorosos, físicamente activos y, de acuerdo con las normas occidentales, gozan, por lo general, de una buena salud. Pero el universo de los **Waorani** se está agrandando y ellos sólo entienden en parte las fuerzas que manipularán sus vidas en el futuro. Quizá, con la adecuada preocupación del gobierno del Ecuador y la continua asistencia médica del SIL este pueblo único no será humillado, deshumanizado, y eventualmente diezmado, como les ha ocurrido a tantas otras poblaciones indígenas de América del Sur” (Larrick et al., 1983: 356).

El futuro

Lo más dramático es el futuro. ¿Qué puede esperarse de una situación como la descrita, en los próximos años, en las próximas décadas, en el próximo siglo? Pecar de optimismo, sería pecar de ingenuidad y sería también desconocer las situaciones anteriores y el proceso que hemos tratado de analizar en las páginas precedentes.

Si es correcto tal análisis, no podemos ignorar el hecho de que los pueblos autóctonos del territorio que conocemos hoy como República del Ecuador, se hallan involucrados en una turbulencia histórica que les conduce a la completa extinción como entidades culturales independientes. El proceso etnocida o de pérdida de la identidad cultural, ha ido eliminando en el pasado, primero, a los grupos étnicos de la costa; después, los de la tierra, para alcanzar finalmente a los selváticos. Estos últimos, tan indefensos cultural, y biológicamente hablando, como los habitantes de la costa, están sufriendo ya en estos momentos el impacto de la civilización occidental a través de la invasión industrial de la expansión petrolera, pero también a través de otros medios tan aparente-

mente “pacíficos” como la acción misionera católica o protestante, o a través del Instituto Lingüístico de Verano, etc. El proceso, pues, no sólo está en marcha, sino que está llegando en realidad a su cota final: los ya más de cinco siglos de acción continuada tenían una meta marcada desde su comienzo: destruir las diferencias, homogeneizar a las poblaciones cultural y racionalmente: al rodillo incaico sucedió el rodillo hispánico y a éste el rodillo industrial: ¿qué podemos esperar para estos próximos años que no sea la culminación de ese proceso?

Sin embargo, el futuro no podemos enfrentarlo con pesimismo: debemos enfrentarlo con realismo, pero con esperanza. Como se dice en la Declaración de San José: “En forma cada vez más insistente las organizaciones representativas de diversos grupos indígenas en América Latina y los especialistas en el tema de que tratamos han proclamado la necesidad de contrarrestar el etnocidio y de poner en marcha un proceso de auténtico etnodesarrollo, es decir, el establecimiento y la aplicación de políticas tendientes a garantizar a los grupos étnicos el libre ejercicio de su propia cultura” (Declaración, 1982: 157).

La esperanza, pues, está en ese etnodesarrollo cuyo contenido queda aclarado en el principio número 3 de la citada Declaración, en el que se dice: “Entendemos por etnodesarrollo la ampliación y consolidación de los ámbitos de cultura propia, mediante el fortalecimiento de la capacidad autónoma de decisión de una sociedad culturalmente diferenciada para guiar su propio desarrollo y el ejercicio de la autodeterminación, cualquiera que sea el nivel que considere, e implican una organización equitativa y propia del poder. Esto significa que el grupo étnico es unidad político-administrativa con autoridad sobre su propio territorio y capacidad de decisión en los ámbitos que constituyen su proyecto de desarrollo dentro de un proceso de creciente autonomía y autogestión” (Declaración de San

José, 1982, 158). Los políticos de América Latina, y en especial los que rigen los destinos del Ecuador, deberán comprender que solamente ese **etnodesarrollo** aplicado a los grupos indígenas que todavía no han perecido bajo el rodillo de la civilización industrial, puede frenar, retardar o impedir la culminación del proceso destructor que acabo de analizar. Si solamente se lograra eso, sería ciertamente una obra gigantesca. Soñar sería tratar de rescatar el pasado la identidad cultural de tantos pueblos hoy sumidos en el "magma" de lo indígena, lo mestizo o lo nacional.

JOSE ALCINA FRANCH
Universidad Complutense
MADRID

- 1 Este Encuentro se verificó los días 2 al 4 de abril de 1984 en la sede del Instituto de Cooperación Iberoamericana en Madrid.
- 2 La información relativa a la situación actual de los grupos indígenas en el Ecuador se ha tomado de Ferdon (1947) y de Steward Merraux (1948).

CABELLO BALBOA, MIGUEL: **Historia del Perú bajo el dominio de los Incas (1576-1586)**. Colección de Libros y Documentos referentes a la Historia del Perú, segunda serie, tomo II. Lima, 1920.

CIEZA DE LEON, PEDRO: **El Señorío de los Incas (1533)**. Instituto de Estudios Peruanos. Lima 1967.

COBO, BERNABE: **Historia del Nuevo Mundo (1653)**. Biblioteca de Autores Españoles, tomos XCI-XCII. Madrid, 1964.

COBO, WANIA, y ANTONIO FRESCO: "Etnohistoria del Ecuador". **Actas del Primer Congreso Español de Antropología**, vol. II, págs. 247-254. Barcelona, 1980.

DECLARACION DE SAN JOSE: "LA UNESCO y la lucha contra el etnocidio. Declaración de San José". **Anuario Indigenista**, vol. XLII, págs. 157-160. Méjico, 1982.

DESCOLA, PHILIPPE. "Limitaciones ecológicas y sociales del desarrollo de la Amazonia: un estudio de caso en la Amazonia ecuatoriana". **Anuario Indigenista**, vol. XLI, págs. 37-49. Méjico, 1981.

FERDON, EDWIN N.: "Notes to accompany a present day ethnic map of Ecuador". **El Palacio**, vol. 54, págs. 155-169. Santa Fe (Nuevo Méjico), 1947.

FERNANDEZ DE OVIEDO, GONZALO: **Historia General y Natural de las Indias (1535-1550)**. Biblioteca de Autores Españoles, tomos CXVII-CXXXI. Madrid, 1959.

GALLEGOS, GASPARD DE: Sant Francisco Pueleusi del Azogue. En: "Relación que enbió a mandar Su Magestad se hiziese esta desta ciudad de Cuenca y de toda su provincia (1582)". **Relaciones Geográficas de Indias. Perú**, vol. III. págs. 170-177. Madrid, 1897.

GOMEZ, JUAN: Canaribamba. En: "Relación. . . desta ciudad de Cuenca. . . (1582)". **Relaciones Geográficas de Indias. Perú**, vol. III, págs. 181-188. Madrid, 1897.

GONZALEZ SUAREZ, FEDERICO: **Estudio histórico sobre los Cañaris**. Cuenca, 1922.

HOLM, OLAF y otros: **Historia del Ecuador**. Tomo I, Salvat Editores, S. A. Quito, 1981.

ALCINA FRANCH, JOSE: "Los indios cañaris de la sierra sur del Ecuador" **Memorias de la Misión Científica Española en el Ecuador**, vol. I. Museo del Banco Central del Ecuador, Quito. En prensa, 1981.

ALCINA, JOSE y REMEDIOS DE LA PEÑA: "Etnias y culturas en el área de Esmeraldas durante el período colonial español" **Actas del Primer Congreso Español de Antropología**, vol. II, págs. 327 - 341. Barcelona, 1980.

BORCHART DE MORENO, CRISTIANA: "El Período Colonial". En **Pichienha** (Moreno ed.) págs. 125-274. Quito, 1981.

JAULIN, ROBERT (comp.): **La descivilización (política y práctica del etnocidio)**.

Ed. Nueva Imagen. Madrid, 1979.

LARRICK, JAMES W., et al.: "Modelos de salud y enfermedad entre los indios Waorani del Este del Ecuador". En: **Cultura y Ecología en las Sociedades Primitivas**. (Buxó, ed), págs. 319-356. Barcelona, 1983.

LIZARRAGA, REGINALDO DE: "Descripción breve de toda la tierra del Perú, Tucumán Tierra de la Plata y Chile (1603-1609)". **Historiadores de Indias**, vol. II, págs. 485-660. Madrid, 1909.

McNEILL., WILLIAM H.: **Plagas y pueblos**. Siglo XXI. Madrid, 1984.

MEGGERS, BETTY J.: **Ecuador**. Thames and Hudson. Ancient Peoples and Places. Londres, 1966.

MORENO YAÑEZ, SEGUNDO: **Sublevaciones indígenas en la Audiencia de Quito. Desde comienzos del siglo XVIII hasta finales de la Colonia**. Bonner Amerikanistische Studien: 5 Bonn, 1976.

OBEREM, UDO: "Las Cañaris y la con-

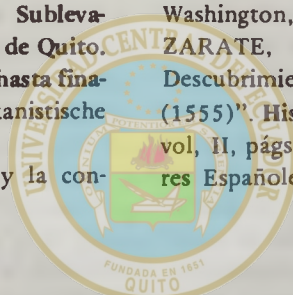
quista española de la Sierra ecuatoriana. Otro capítulo de las relaciones interétnicas en el siglo XVI". **Journal de la Société des Américanistes**, n. s., vol. LXIII, págs. 263-274. París, 1976.

PABLOS, HERNANDO: "Relación que enbió mandar Su Magestad se hiziese desta ciudad de Cuenca y de toda su provincia: Cuenca". **Relaciones Geográficas de Indias. Perú (1582)**, vol. III, págs. 155-163. Madrid, 1897.

PEREIRA, MELCHOR DE: "San Luis de Paute" **Relaciones Geográficas de Indias. Perú (1582)**, vol. III, págs. 166-170. Madrid, 1897.

STEWART, JULIAN H., y ALFRED METRAUX: "Tribes of the peruvian and ecuadorian montaña" **Handbook of South American Indias**, vol. III, págs. 535-656. Washington, 1948.

ZARATE, AGUSTIN DE: "Historia del Descubrimiento y conquista del Perú (1555)". **Historiadores Primitivos de Indias**, vol. II, págs. 459-574. Biblioteca de Autores Españoles, tomo XXVI. Madrid, 1947.



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

El objetivo fundamental de la guerra emancipadora, como es claro, es la consecución de la independencia y la ruptura total de las cadenas coloniales. Pero aparte de esto, en la lucha gravitan una serie de problemas sociales difíciles de ser soslayados, ya que de su resolución o de su irresolución depende la trayectoria que seguirían las nuevas naciones una vez conseguida la libertad, implicando avance o retraso, en uno u otro caso. Y entre estos problemas, el más importante es sin duda el de la propiedad de la tierra, pues que el *statu quo* implica subsistencia del latifundismo que impide el desarrollo capitalista, mientras que la reforma, abre las puertas para su paso. Para el paso del progreso, vale decir.

Necesariamente, por tanto, y en una u otra forma, los próceres y caudillos de nuestra independencia tienen que pronunciarse y tomar posición respecto a tal asunto. Bolívar con mayor razón, como dirigente prominente y como mandatario.

¿Cuál, entonces, su postura? ¿Cuáles las acciones que emprende en relación con la cuestión agraria que, como se sabe, tiene que ver con la vida de la inmensa mayoría de la población de nuestros países, preponderantemente campesina?

Sobre el tema se ha dicho no poco, pero a nuestro modo de ver sin la suficiente claridad, pues desmedidos afanes apologéticos o el temor de empañar la memoria de un personaje consagrado, ha impedido estudiar los hechos con objetividad y sacar las debidas conclusiones. Por esta razón, no está por demás reincidir sobre la materia, llevados del propósito de contribuir en algo para su mayor esclarecimiento.

Uno de los actos más tempranos de Bo-

lívar respecto al problema agrario es la dotación de tierras a los miembros del ejército patriota.

A decir verdad, la iniciativa no es de él sino del General José Antonio Páez, conocedor profundo de las necesidades y los anhelos más sentidos de los habitantes de los llanos, que antes habían seguido las banderas de Boves merced a la oferta de repartir los bienes de sus rivales. "Cuando el señor General Páez ocupó el Apure en 1.916 —escribe Briceño Méndez, Secretario del Libertador, al Ministro de Hacienda de la Gran Colombia— viéndose aislado dentro de un país enemigo, sin apoyo ni esperanza de tenerlo por ninguna parte, y sin poder contar siquiera con la opinión general del territorio en que obraba, se vio obligado a ofrecer a sus tropas, que todas las propiedades que perteneciesen al Gobierno en el Apure (que eran las confiscadas a los enemigos) se distribuirían entre ellos liberalmente. Este, entre otros, fue el medio más eficaz de comprometer a aquellos soldados y de aumetarlos porque todos corrieron a participar de iguales ventajas" (1). Bolívar, para hacer efectivo el ofrecimiento, promulga la ley correspondiente, pero haciéndola extensiva a todo el ejército. En el discurso que pronuncia ante el Congreso de Angostura —1819— pondera los méritos de los combatientes para hacerse acreedores de esta recompensa y pide que la medida sea ratificada. "Que el Congreso ordene la distribución de los bienes nacionales —dice— conforme a la ley que en nombre de la república he decretado a beneficio de los militares venezolanos" (2)

Su mérito está en haber acogido la petición hecha por Páez para que se legalice y

se haga efectivo el reparto de tierras. No es solo la justicia que entraña lo que le lleva a dar este paso, sino que este hecho es parte de su sagaz política de atender las reivindicaciones populares, como medio de aplacar las contradicciones sociales y llevar a las masas hacia el campo patriota. Piensa además que esta medida es necesaria no solo para la etapa de la guerra, sino también para mantener la paz después de terminada, comprendiendo que el campesino sin tierra no podía ser elemento de estabilidad social. En una comunicación al Ministro de Hacienda dice: "Es de absoluta necesidad que el Congreso dicte algunos medios que hagan esperar al ejército el cumplimiento de las ofertas que tantas veces se han repetido sobre la ley de su haber. Sería muy peligroso que por un momento se llegase a dudar del cumplimiento de aquellas ofertas, en que cada uno funda sus esperanzas. Se acerca el día de la paz, se acerca el momento de licenciar al ejército; si entonces, al retirarse a sus casas, no llevan la seguridad de entrar en goce de su asignación, no será extraño que se repitan las mismas defecciones que sufrieron los españoles cuando subyugaron a Venezuela en 1.814, y ojalá que no sea esta la señal de la desastrosa guerra civil que nos amenaza, por la aparente diferencia de nuestra población" (3). Los hechos probarán más tarde que en esto tiene toda la razón. La inestabilidad social y política que se enseorea en los nuevos Estados, es la consecuencia directa de la falta de atención a las necesidades del pueblo, sobre todo, de haber dejado irresoluto el problema de la tierra. No, como aseguran algunos sesudos sociólogos, a la carencia de madurez para la vida independiente. . .

La ley —Ley de Repartos se llama— establece que la distribución se haga de acuerdo a la jerarquía militar y en la siguiente forma:

General en jefe	15.000 pesos
General de división	20.000 pesos
General de brigada	15.000 pesos
Coronel	10.000 pesos

Teniente Coronel	9.000 pesos
Mayor	8.000 pesos
Capitán	6.000 pesos
Teniente	4.000 pesos
Subteniente	3.000 pesos
Cabo (1ro. y 2do)	700 pesos
Soldado	500 pesos

La escala anterior puede ser modificada en caso de méritos especiales. Todos los bienes territoriales del Estado, incluyendo las tierras baldías, estarán sujetas a la distribución si no fueran suficientes las propiedades expropiadas. Y, previendo los inconvenientes del minifundio, según el parecer del historiador venezolano Salcedo—Bastardo —VISION Y REVISION DE BOLIVAR— se tiene en mientes la creación de granjas colectivas al permitir "que muchos beneficiados puedan unirse para solicitar en comunidad las fincas mayores" (5)

Como en la ley anterior —dictada el 10 de octubre de 1.817— de había omitido señalar el tiempo de servicio para ser acreedor de la recompensa, descuido que entrañaba injusticia, el Libertador dicta otra adicional el 20 de septiembre de 1.918, concedida en los siguientes términos:

"Artículo 1ro.- El oficial, sargento, cabo o soldado que no haya servido bajo las banderas de la República dos años continuos, no tendrá derecho para reclamar la cantidad asignada al grado que obtenga.

Artículo 2do.- Se exceptúan del artículo antecedente los que hayan perdido algún miembro o quedado inválido por heridas o contusiones recibidas combatiendo contra los enemigos, o que hayan sido hechos prisioneros" (6)

La distribución, como se puede ver, peca sin duda de excesiva desigualdad: un general 50 veces más que un soldado. Pero dados el pensamiento y condiciones de la época, resulta difícil exigir una mayor equidad. Así, si tomamos en cuenta el poco valor de la tierra en ese entonces —ver los precios en que se remataban las grandes haciendas de los jesuitas por las Juntas de Temporalida-

des— de hecho, con su asignación, un general se convierte en hacendado. Mas el bajo precio significa también que el soldado, con la suya, puede adquirir tierra propia, por primera vez, para subsistir sin ser explotado por el gran terrateniente. Esto es lo fundamental, y aquí reside a nuestro modo de ver, la importancia de la ley.

Desgraciadamente pronto se desvirtúa el espíritu de la mencionada ley, que dicho sea de paso, jamás fue cumplida. Se acuerda entregar a los militares bonos o vales por la suma a que tienen derecho, para que con ellos, en remate público, puedan adquirir la tierra. Esto, como es de imaginar, produce un inmenso malestar entre los soldados, que piensan con razón que la tal medida les perjudica y tiende a impedir que los bienes nacionales ofrecidos pasen a su poder. Desde luego, Bolívar no tiene ninguna responsabilidad en el hecho. Al contrario, apenas se entera de la resolución tomada, protesta enérgicamente y se dirige al Ministro Gual por intermedio de su Secretario Briceño Méndez, para que solicite al Congreso su inmediata revisión. “Siendo el objetivo de la ley —manifiesta— hacer propietarios a los militares para recompensarlos, asegurarles la subsistencia, y darles estabilidad y arraigo en el país, ¿se logra esto entregándoles unos simples billetes, cuando no hay bienes que subastar ni rematar, porque no se sabe siquiera cuáles sean los nacionales, y cuando no pueden ocurrir a las capitales o pueblos distantes de las operaciones, que es donde debe hacerse las ventas?” (7). El Congreso, después de una larga e injustificable demora, accede a suprimir la emisión de los vales, a la par que introduce una nueva reforma inconveniente y alejada del pensamiento de Bolívar: se extienden los beneficios de la ley a los empleados civiles. De esta manera no solo se dificulta el reparto de tierras, al aumentar en forma desmedida el número de agraciados, sino que así van a parar a manos de quienes no son campesinos, a los cuales, por lo mismo, les sirve únicamente para especular con ellas. Al menos en

en la mayoría de los casos.

Mientras tanto, los vales repartidos han sido objeto de un tráfico repugnante, pues han sido comprados hasta por el 50/o de su valor según testimonia Briceño Méndez, quien señala además, que “puede asegurarse que ninguno de los que han recibido sus haberes en vales, los posee, y que todos, o la mayor parte han traspasado a otras manos, a manos usureras, por la despreciable cantidad que he dicho” (8).

¿Cuáles los beneficiarios de este inícuo comercio?

Vallenilla Lanz dice al respecto: “Páez y algunos otros Próceres, secundados por una porción de especuladores, comenzaron a comprar los haberes militares, sobre todo, los de los llaneros de Apure y de Oriente por precios irrisorios; de tal manera que el latifundio colonial pasó sin modificación alguna a las manos de Páez, Monagas y otros caudillos, quienes habiendo entrado a la guerra sin bienes algunos de fortuna, eran a poco de constituida Venezuela los más ricos propietarios del país” (9).

Estos, pues, los resultados de tan bien intencionada ley.

Por tanto, los heroicos soldados de la independencia, cuando cesa la guerra, regresan a sus casas tal como habían salido, sin un solo palmo de tierra. Regresan a la miseria y se cumplen las previsiones de Bolívar. Juan Uslar-Pietri dice con toda razón: “Esta falta de cumplimiento de Páez —se refiere a la no entrega de las tierras ofrecidas— por una parte, y la continuación de la esclavitud, por otra parte, unidas a la depauperización del pueblo venezolano, originan un malestar social continuado, que se manifestará en centenares de revoluciones y guerras civiles, prácticamente hasta el siglo XX” (10).

Para hacer desaparecer el malestar aparecido, para imponer la paz y la estabilidad social, los terratenientes —tanto los antiguos como los nuevos— recurren a drásticas medidas represivas. En 1836 el Congreso de Venezuela dicta la terrible ley de hur-

tos enderezada principalmente contra los campesinos, causantes, según los dominadores, de las sublevaciones y los constantes robos de ganado. Dicha ley establece que “los capitanes o cabezas de guerrillas que infesten ciudades o caminos sufrirán la pena del último suplicio, y los demás cómplices de ciento cincuenta azotes distribuidos en tres porciones de quince en quince días, y diez años de presidio. Para los hurtos de cien a quinientos pesos se imponían al reo cincuenta azotes de dolor y dos años de trabajo en las obras públicas del cantón o de la provincia respectiva. Excediendo de quinientos sin pasar de mil, el reo sufrirá el mismo número de azotes y cuatro años de trabajo; y de mil pesos en adelante los azotes de dolor subían a setenta y cinco, con seis años de presidio” (11). Es decir, que no solo se sabotea y se impide la entrega de tierras a los combatientes —a los de bajo rango y provenientes del pueblo se entiende— sino que sobre eso, se impone la muerte, la prisión y la tortura para los perjudicados, para quienes se quiere que sigan vegetando en la pobreza, pero callados, humildes y sin ningún grito de protesta. ¡Qué hacer! Esta es la única ley que conocen los explotadores.

¿Cuáles son las tierras destinadas para ser repartidas?

Son, como ya se dijo, las propiedades expropiadas a los enemigos de la emancipación fundamentalmente, a la que se agregarían, de ser necesario, las tierras baldías y otros bienes estatales.

Sobre estos, el General Daniel Florencio O’Leary, dice en sus MEMORIAS:

“Con La Torre —jefe español— había emigrado la parte más pudiente de la población de Angostura, dejando abandonados sus bienes y propiedades. Por derecho de represalia debían estos confiscarse en masa; pero Bolívar, aunque adoptó el principio establecido por los realistas, quiso modificarlo en beneficio de aquellos que, por su dependencia natural, eran irresponsables de los actos de sus padres o curadores. El decreto de se-

questros o confiscaciones que expidió el 3 de septiembre —1817— favorecía a las esposas e hijos menores de los realistas emigrados, en cuanto a los derechos de aquellos; y posteriormente, el 18 de octubre, reformó las disposiciones de aquel decreto, favoreciendo aún más a los emigrados, disponiendo que solo eran confiscables el tercio y quinto de que podían disponer por testamento los padres, y eximiendo del todo de la parte penal los bienes de las mujeres. Comisiones especiales se encargaron de la administración de las propiedades secuestradas en beneficio del Estado” (12).

Las reformas introducidas en la ley de secuestros, en rigor, restan en mucho su eficacia práctica, por decir lo menos. Es seguro, que de haberse hecho realidad el reparto de tierras a todos los soldados, estas hubieran sido totalmente insuficientes. El derecho de represalia de que habla O’Leary, resulta débil y desproporcionado, porque los españoles no tienen esa clase de miramientos. Se puede argüir, claro está, que a más de sentimientos de justicia, las modificaciones obedecen a objetivos políticos tendientes a impedir una mayor defección hacia el campo enemigo, pues como afirma Juan Usler—Pietri, el “Libertador sabía mejor que nadie, que ya había sido un testigo de aquellos acontecimientos, que toda o casi toda la aristocracia criolla se había pasado a los españoles una vez celebrado el pacto de San Mateo” (13).

Pero, aparte de aquello, que sin duda pesa en su pensamiento, también es incuestionable que no puede haber dejado de percibir que las expropiaciones —dada la desertión casi total del criollismo— tenían por fuerza que alcanzar grandes dimensiones, poniendo al borde del colapso la base económica de esa clase, y por consiguiente, de su poder político y de su *status* como clase dominante. Al reducir al mínimo las confiscaciones, Bolívar salva a los latifundistas criollos y al latifundio detentado por la nobleza americana. Salva, en otras palabras, a su propia clase.

Y no es este el único caso en que procede de esta forma. Recordemos que en el célebre decreto de guerra a muerte dictado en la ciudad de Trujillo, guiado por móviles parecidos, excepciona de cualquier castigo a los traidores criollos, tal como hace notar el mismo escritor Uslar-Pietri. Allí dice: "Contad con una inmunidad absoluta en vuestro honor, vida y propiedades: el solo título de americano será vuestra garantía y salvaguardia" (14). Para el autor que acabamos de citar, al lado del deseo del Libertador de **interesar a los venezolanos por la independencia**, hay también una manifiesta solidaridad clasista. Nosotros participamos de esta opinión.

Empero, no queda en esto la **ley de secuestros**, pues que a poco, queda reducida prácticamente a la nada. Los escasos reparos de tierras que se llegan a efectuar —no a los soldados sino a los jefes de mediana y alta graduación— son devueltos a los antiguos propietarios o a sus descendientes que regresan al país por parte de los Consejos de Gobierno y los Tribunales de Justicia que se hallan en manos, en su mayor parte, de miembros del criollismo. Solamente los más altos jefes, dado el poder que han alcanzado, no son afectados por esta clase de medidas. El mismo Bolívar no es ajeno a las devoluciones en determinados casos. . . Por ejemplo, hace gestiones para salvar de la expropiación los bienes del Marqués de Casa León —uno de los mayores traidores de la causa americana y uno de los más ricos latifundistas de Venezuela— a quien guarda gratitud por haberle amparado de la persecución de Monteverde a raíz de los sucesos de La Guaira en la primera campaña de la lucha emancipadora. En carta a su hermana María Antonia —10 de julio de 1825— le encarga decir al Marqués lo siguiente: . . . "que yo no he tomado parte en la confiscación de sus bienes; que yo le llamé a tiempo y su respuesta fue negativa, respuesta que tuvo en su poder Páez abierta y me la mandó así, pidiéndole al Gobierno la hacienda; que yo le escribí negándosela, y que el vicepresidente,

ya encargado del Gobierno, se la mandó a entregar. . ." (15) Más los empeños del Libertador resultan vanos, porque las fincas del noble venezolano están destinadas para personajes poderosos, los generales Páez, Mariño y Forsyth, según asevera su biógrafo Mario Briceño-Iragorry. Insiste, eso sí, "en que se dejen a salvo de la mejor manera los derechos del joven Monserrate, nieto del marqués" (16), quien, como ya sabemos, está fuera del alcance de la **ley de secuestros** por su calidad de menor y heredero. Efectivamente, más tarde, el Congreso interviene y reconoce los derechos alegados.

Así termina —triste epílogo— este intento de repartir tierras a los soldados. Es decir a los hombres del pueblo, ya que ellos son los que forman la gran masa de los ejércitos patriotas.

Otro de los actos relacionados con el problema agrario es la legislación dictada para el reparto de tierras de las comunidades indígenas.

El Congreso de Colombia, basándose en un reglamento elaborado por Bolívar, promulga la ley de 4 de octubre de 1821 ordenando la repartición en referencia, ley sancionada por el Ejecutivo el 11 del mismo mes y que contiene los siguientes artículos fundamentales:

"Art. 3to.- Los resguardos de tierras asignados a los indígenas por las leyes españolas, y que hasta ahora han poseído en común o en porciones distribuidas a sus familias solo para su cultivo, según el reglamento del Libertador Presidente de 20 de mayo de 1820, se les repartirán en pleno dominio y propiedad, luego que lo permitan las circunstancias, y antes de cumplirse los cinco años de que habla el artículo 2do.

Art. 4to.- A cada familia de indígenas hasta ahora tributarios, se asignará de los resguardos la parte que le corresponde, según la extensión de estos y número de individuos que se componga la familia.

Art. 6to.- Entre tanto, los resguardos continuarán poseyéndose por los naturales bajo las mismas reglas que se han observado hasta ahora: mas donde haya terreno sobrante, o que sea necesario para el cultivo de las familias, deberá arrendarse para satisfacer la dotación de la escuela de primeras letras y estipendio de los curas, conforme a lo prescrito, o que en adelante se prescriba” (17).

Esta ley, además, suprime el tributo y exonera a los indios por el tiempo de cinco años del pago de derechos parroquiales y otras contribuciones civiles que gravan los bienes que poseen en comunidad. Se dispone que no “podrán ser destinadas a servicio alguno por ninguna clase de personas, sin pagárseles el correspondiente salario, que antes estipulen” (18). Esta, es su parte positiva.

Años más tarde, cuando Bolívar ejerce poderes dictatoriales, mediante decreto de 15 de octubre de 1928 se vuelven a ratificar las disposiciones anteriores sobre el reparto de tierras comunales y el arrendamiento de las sobrantes, según se estipula en los artículos 19 y 20 (19). Pero hay más: en el artículo 1ero. con el nombre de **contribución personal de indígenas**, se restablece el pago del tributo para todos los indios que se hallen comprendidos entre los dieciocho y cincuenta años de edad, tal como estaba establecido durante el régimen colonial. Inmensa injusticia y retroceso incomprensible. Para esto, en uno de los considerandos del decreto, se echa mano del falso argumento esgrimido por los terratenientes que sostienen que el deseo más intenso de los indígenas es que esa carga sea puesta en vigencia nuevamente por ser ventajosa para ellos. Así se dice en un informe suscrito por representantes de la aristocracia quiteña, donde se pondera la inteligencia y la bondad de los legisladores españoles para imponer capitación tan moderada y equitativa “que, bien considerada, se ve que el apego que le muestran los indios, no es efec-

to de un hábito envejecido de servidumbre, sino el conocimiento de los bienes que les procura, o de los males que les ahorra” (20). La verdad, empero, es otra. La supresión de este impuesto causa una gran disminución de las rentas públicas —el General O’Leary dice que “fue muy perjudicial para el erario” (21)— razón por la que se quiere recuperar esa pérdida, desde luego, a costa de la extorsión de los indígenas. El tributo constituye la tercera parte de los ingresos del Distrito del Sur, lo que significa que los más pobres son los que más erogan, y se quiere que esto siga sucediendo, que la carga fiscal, continúe sobre sus espaldas.

El Libertador cede y acoge el punto de vista de los latifundistas. . .

Veamos, ahora, cual es el significado y cuáles son los efectos de la repartición de las tierras comunales.

Algunos autores han considerado esta medida como progresista y favorable a los intereses de los indios. Nosotros pensamos que esta apreciación es por demás equivocada, pues aparte de no entrañar asignación de tierras como a veces se ha creído —ya que la comunidad de hecho las posee aunque como ficción legal sean estatales— el reparto de lotes familiares en propiedad particular y la consiguiente autorización para la venta, en las condiciones concretas de la época, no es sino facilitar el despojo de los poseedores por parte de los latifundistas, quienes, por fuerza o por engaño adquieren las parcelas entregadas, como efectivamente empieza a suceder, ya que en Nueva Granada —una vez disuelta la Gran Colombia— se tiene que dictar la ley del 6 de marzo de 1832 prohibiendo su enajenación por el tiempo de diez años, plazo que más tarde se extiende a veinte por la ley de 23 de junio de 1843. La tenencia colectiva de la tierra, al agrupar a los comuneros en un solo frente y unirlos con el lazo de iguales intereses, se convierte en una poderosa arma de defensa contra la usurpación, mientras que solos y aislados, resultan víctimas fáciles para los terratenientes. Esto es com-

prendido plenamente por los indígenas, que desde un primer momento, y por todos los medios a su alcance, se oponen para que se haga efectivo el repartimiento.

En efecto, así ocurre. El escritor colombiano Juan Friede dice a este respecto: "Como consecuencia de las disposiciones vigentes se acrecentó la resistencia contra la presión del mundo hostil que los rodeaba y se produjo la unión de los principales resguardos del Cauca. El ya mencionado memorial de "los mandones de los pueblos indígenas de Caqueona, San Sebastián, Pancitará y Guachicono" constituye una demostración palpable de la unificación de los indios de la comarca, que empiezan a comprender que el atentado contra ellos y sus derechos es la expresión de una lucha de clases, una brega de los "blancos para aniquilarlos" (22). El historiador norteamericano David Bushnell, EL REGIMEN DE SANTANDER, también habla de esta oposición. "El gobierno —dice— reconoció que sería casi imposible llevar a cabo la división de los resguardos a entera satisfacción de los indios, que defendían con gran obstinación "lo que ellos llamaban sus privilegios", en otras palabras, su forma tradicional de propiedad comunal" (23). Para ellos la comuna es un privilegio, pues les permite defenderse y sobrevivir.

El combate de los comuneros colombianos es largo. Sus dominadores, tanto conservadores como liberales, insisten en la aplicación de la división de los resguardos como prueba inequívoca de que allí está su interés y su provecho. Se llega a disponer en una ley, que "en ningún tribunal o juzgado se orían reclamaciones cuyo único y determinado objeto sea pedir que no se repartan los resguardos" (24), para ahogar la protesta e impedir que prosiga la lucha.

No obstante la tenaz oposición presentada, por ser el indio la parte débil, el despojo se efectúa en grandes proporciones a través de los muchos años que dura el desigual combate. "Autorizados los aborígenes para hacer de sus tierras el uso que mejor creye-

sen conveniente —afirma Hugo Rodríguez Acosta— fueron pronto víctimas del engaño por parte de grandes propietarios, quienes aprovechando su tradicional ignorancia, les arrebataron prácticamente sus tierras de inmemorial posesión, pagando por ellas precios irrisorios. Así se llevó a efecto un despojo masivo, que conduciría de manera inexorable a reforzar aún más, el poderío de la casta latifundista, o sea la misma que por razones obvias, y utilizando el poder decisorio del órgano legislativo, aprobó la ley en meción" (25). El autor se refiere a la ley de 11 de octubre de 1821.

También en el Ecuador, que al desintegrarse la Gran Colombia hereda las leyes sobre el reparto de resguardos dictadas cuando formaba parte de ella, los resultados son negativos, aunque sin llegar a tener tanta significación debido a que la resistencia es más fuerte dada la mayor población indígena, que obliga a que prontamente sean olvidadas y dejen de aplicarse, pues no tenemos derogación expresa.

Los sociólogos Alfredo Costales y Peñaherrera de Costales, refiriéndose a la aplicación de la ley de 15 de octubre de 1828 que antes mencionamos, dicen lo siguiente sobre sus efectos: "Se consiguió dotar de tierras a muchos indígenas, desintegrando la propiedad comunal, por medio de venta y herencia, iniciando el proceso fatal del minifundio, ilimitado y antieconómico. La pulverización de la propiedad, en el medio rural ecuatoriano se inició en forma acelerada, en el año de 1828, al amparo de Decreto comentado" (26). También se reparten algunas tierras ejidales, como sucede en la ciudad de Ibarra por orden de Bolívar, que así mismo constituyen propiedad comunal de los indígenas. Tanto en uno y otro caso, más que formar minifundios, las parcelas asignadas pasan pronto a manos de los terratenientes en la mayoría de las veces.

Hablamos de la resistencia. Solo citaremos de la que tiene lugar cuando el General Flores dicta el decreto de 16 de enero de 1833, mediante el cual se ordena la subasta

pública de las tierras sobrantes de las comunidades con el fin de allegar fondos para escuelas destinadas a los indios "conforme a lo dispuesto en el artículo 6to. de la ley de 11 de octubre de 1821", pese a que allí no se dispone la venta sino el arrendamiento únicamente. La medida tiene que ser suspendida casi de inmediato por la actitud hostil y beligerante de los indígenas. El Ministro de Estado José Félix Valdivieso dirige la Circular que a continuación transcribimos, donde se transparenta con claridad la situación producida con tal motivo:

"Habiéndose indicado al Gobierno las turbaciones que puede producir la ejecución del decreto de 16 de enero último. . . ha resuelto se suspenda provisionalmente las diligencias de tasaciones i remates de resguardos sobrantes en él prevenidos; i que los gobernadores, oyendo a los correjidores informen reservadamente acerca de los inconvenientes que pueden resultar de llevarse a efecto el indicado decreto, o si su cumplimiento será saludable para los indígenas. . . Al informe que espidan los correjidores, deberán acompañar una razón prolija y circunstanciada de los resguardos de indígenas que ecistan en cada parroquia; quienes los ocupan que sobrantes hai, i en que se invierten sus rentas, procediéndose en todo con cuatela i tino que debe esperarse para que la estupidez o seducción de los indígenas que es de temerse no tenga un motivo de la mayor desconfianza o de alarma que altere en lo mínimo la tranquilidad pública" (27).

En otras partes sucede un fenómeno extraño: el reparto no puede realizarse, simplemente, porque las tierras de comunidad ya han sido usurpadas. Así, cuando en 1825 en el Azuay, su Gobernador se ve en el caso de informar a sus superiores que "en toda la provincia de Cuenca, desde tiempos del gobernador español se ha presenciado una corruptela con el tácito consentimiento de las autoridades: ella está reducida a

que varias tierras conocidas con el nombre de tierras de comunidad que poseían los indígenas disfrutando solo del dominio útil se les ha permitido vender a los blancos en dominio pleno, y han pasado por muchas manos constituyéndose en pequeñas haciendas bajo un contrato ilegal de venta. . . hay parroquias que no poseen ni un solo palmo y así no hay manera de poner en ejecución la ley sobre repartimiento de resguardos" (28). Mas esto no es lo común. La principal causa para la suspensión de la asignación de las parcelas, como ya se dijo, es la oposición de los indios. Inclusive en la misma provincia antes citada —desmintiendo al Gobernador— se han conservado hasta este mismo siglo gran cantidad de tierras comunales, conservadas celosamente y en lucha constante contra los terratenientes, por parte de sus primitivos poseedores. Ciertamente que la usurpación se había verificado, pero no hasta el extremo de hacer desaparecer las tierras comunales como afirma el Gobernador.

Los latifundistas ecuatorianos, en consecuencia, se ven obligados a proseguir la obra de expropiación por otros medios —el despojo violento, el engaño y el litigio jurídico con jueces parciales— pero sin el instrumento legal de la ley de repartimientos. Sin que esto signifique, tampoco, que no hayan habido intentos de volver a dictar leyes de igual o parecido contenido, pues la división de tierras comunales siempre ha estado en las miras de los hacendados. La Sociedad Nacional de Agricultores, en un Programa presentado en su primer Congreso de 1922, afirmando que las comunidades "conservan enormes territorios sin cultivarlos ni mejorarlos, por faltarles el estímulo del interés individual y que son tan ocasionados a desaveniencias y disturbios", pide que se estudie la conveniencia de su eliminación. . . El escritor progresista Pío Jaramillo Alvarado, en su obra DEL AGRO ECUATORIANO, combate esta tesis con ardor afirmando que la comunidad "constituyó en la Colonia y sigue constituyendo has-

ta ahora el único baluarte del indio para la conservación de los lotes de tierra de su propiedad (29). Su voz es fiel intérprete del sentir indígena.

Volvamos atrás.

Cuando el Libertador se halla en el Perú, dicta en la ciudad de Trujillo el conocido decreto de 8 de abril de 1824 —similar en lo esencial al colombiano de 1821— para el reparto de tierras comunales.

Sus artículos principales son:

“Art. 1ro.- Se venderán de cuenta del Estado todas las tierras de su pertenencia, por una tercera parte menos de su tasación legítima.

Art. 2do.- No se comprenden en el Artículo anterior las tierras que tienen en posesión los denominados indios; antes bien, se les declara propietarios de ellas, para que puedan venderlas o enajenarlas de cualquier modo.

Art. 3ro.- Las tierras llamadas de comunidad, se repartirán conforme a ordenanza entre todos los indios que no gocen de alguna otra suerte de tierra, quedando dueños de ellas, como las declara el Artículo segundo; y vendiéndose los sobrantes según el Artículo primero” (30).

Debido a la resistencia indígena, los repartos no se verifican con la premura que se quiere, razón por la que Bolívar promulga en el Cuzco el decreto de 4 de julio de 1825 insistiendo en la ejecución de la ley anterior en relación con la parcelación ordenada. Además, se reforma el Art. 2do. y se agregan nuevas disposiciones. Mediante la modificación al artículo citado, se suspende la facultad de enajenar las tierras por el término de veinticinco años y se prohíbe que jamás puedan ser traspasadas a manos muertas, pues se desea impedir, conforme ha demostrado la experiencia, que los flamantes propietarios sean desalojados por los poderosos, en particular por la Iglesia, dado el inmenso poder que ejerce sobre la sociedad. Entre las disposiciones establecidas se estatuye que en la masa repartible de tierras

se incluyan también “aquellas de que se han aprovechado los caciques y recaudadores por razón de su oficio” (31), medida plausible aunque parcial e incompleta, ya que se excluye de la justa restitución a los latifundistas y a las instituciones religiosas, sin duda los mayores usurpadores de los bienes de las comunidades aborígenes. Y, por último, se ordena la asignación de parcelas —con un tercio más de extensión que a los demás— a los indios expropiados por los españoles durante la rebelión del cacique Pumacahua en 1814. Se trata de una devolución y recompensa, digna de encomio.

El reparto de tierras comunales ordenado por las leyes antes mencionadas, aquí en el Perú, al igual que en todas partes, causa grandes perjuicios a los indios y significa la pérdida de una buena parte de su patrimonio. Cuando se pone en ejecución el decreto de 8 de abril de 1824, basándose en el artículo 1ro., se venden como si fueran estatales las propiedades de las comunidades.

El historiador peruano Virgilio Roel Pineda —LOS LIBERTADORES— afirma “que un gran número de fundos vendidos por este concepto pertenían a las comunidades indígenas, por lo que las fricciones fueron subiendo de punto, lo que obligó al Congreso a acordar, (el 3 de agosto de 1827), la suspensión de “toda venta de tierras de comunidades mientras se resuelva lo conveniente sobre la materia”, solo que las operaciones ya llevadas a cabo no se revocaron, lo que significó la legalización de flagrantes injusticias cometidas contra los comuneros campesinos” (32). John Lynch —LAS REVOLUCIONES HISPANOAMERICANAS 1808 —1826— refiriéndose a la legislación bolivariana sobre este tópico, dice lo siguiente: “Como las grandes haciendas ya ocupaban la mayor parte de las mejores tierras del Perú, los decretos de Bolívar tan solo hicieron más vulnerables a los indios, porque darles tierras sin capitales, equipos y protección era invitarlos a convertirse en deudores de los mayores terratenientes, teniendo que dar su tierra como garantía, y final-

mente pasar a ser peones por deudas. Y mientras las comunidades se hacían pedazos, las haciendas esperaban y se disponían a recoger los fragmentos de la sociedad india: la nueva política les proporcionó más fuerza de trabajo barata, mientras que el trabajo colonial y las formas de arriendo, heredadas y fortalecidas por el régimen republicano, garantizaban su subordinación” (33).

Exceptuando el caso de las devoluciones, en realidad no se da ninguna tierra a los indios como sostiene Lynch, pues no se trata sino de una división de sus propias tierras en lotes familiares. La unidad comunal —aun sin capitales ni equipos— les habría permitido vivir, mientras que solos y disgregados devienen en presa fácil para los latifundistas, con los resultados que con veracidad se señalan en la transcripción que comentamos. Muchos otros autores, que sería cansado enumerar, así mismo están de acuerdo sobre los efectos negativos para el indigenado, y al revés, sobre los beneficios para el latifundio redituados por el repartimiento.

Tan beneficiosas son para los terratenientes las leyes sobre el reparto de tierras de las comunidades, que tienen siempre su irrestricto apoyo, pues quieren sacar de ellas el máximo provecho. Para esto el 31 de marzo de 1828 —cuando Bolívar ya no está en el Perú— se dicta una ley que vuelve a otorgar a los indígenas la facultad de traspasar el dominio de sus bienes, demostrándose una vez más así, el interés que tienen en la adquisición de las parcelas indígenas. Gracias a estas leyes, como sostiene Roel Pineda en el mismo libro que citamos, “se fortalecieron los antiguos hacendados, y se crearon otras grandes propiedades latifundarias, al paso que se reducía, por usurpación o transferencia, la extensión de los campos de las comunidades agrarias” (34). Por tanto, si no se llega a la total división de la propiedad comunal, no es por omisión de su parte, sino por la firme y permanente resistencia india, encaminada a defender su único patrimonio. Falso, por consiguiente,

que el parcelamiento haya tenido popularidad y apoyo de las masas aborígenes como afirman algunos. Los hechos demuestran todo lo contrario.

Hay otras dos leyes promulgadas por Bolívar, que están relacionadas con el indio, que es necesario que sean comentadas. La primera anula el título y la autoridad de los caciques, mientras la segunda, prohíbe una serie de abusos que se cometen en su contra. Ambas son dictadas en la ciudad del Cuzco y tienen fecha de 4 de julio de 1825.

La referente a los caciques —por demás lacónica— para las supresiones arriba señaladas se fundamenta en la igualdad de los ciudadanos establecida por la Constitución y en el hecho de hallarse extinguidos los títulos hereditarios. Sus funciones serán ejercidas por las autoridades locales. Y se recomienda, como desagravio o reconocimiento de la influencia de que gozan en considerables sectores de su pueblo, sean tratados con la consideración debida.

Sin duda, por esa misma influencia, en el decreto en que se insiste en el reparto de las tierras antes comunales estudiado, a los caciques de sangre real se les reconoce la **propiedad absoluta de las tierras** que poseen —siempre que acrediten su legítimo derecho, es decir, que no hayan sido usurpadas— al mismo tiempo que se ordena la asignación preferente de terrenos para aquellos que no sean propietarios, pues se dispone que se les entregue lotes de la extensión de cinco topos **por sí, por mujer y por cada uno de sus hijos**, mientras que a los indígenas comunes solamente se les concede un topo en los lugares **pingües y regados**, y dos, cuando sean estériles y carezcan de riego. O’Leary añade lo siguiente: “Señaló —se refiere a Bolívar— pensiones a los descendientes y deudos de los desgraciados príncipes que habían sido sacrificados por la venganza española y les devolvió las propiedades a que tenían derecho. Tomó bajo su protección a los hijos de Pumacahua y les decretó pensiones, como también a los de Angulo y Béjar, y dispuso que el de éste se educase a expensas de la

nación" (35). Todo lo cual demuestra —pese a la abolición del título y la autoridad— que se tiene gran cuidado para no afectar en demasía a los intereses y el prestigio de los caciques.

Para la resolución tomada, pesa mucho la serie de abusos y atropellos que los caciques habían venido cometiendo contra sus hermanos de raza casi desde los albores de la conquista, pues eso mismo se deduce de las mismas leyes dictadas, y O'Leary —casi siempre portavoz de las ideas de Bolívar— también se refiere a tales hechos como causa.

Es que los conquistadores españoles, aplicando una política muy sagaz y realista para poder dominar a las inmensas indias, conceden grandes prerrogativas a las antiguas autoridades indígenas, a fin de hacer de ellas instrumentos adecuados para consolidar su poder y facilitar una explotación más fácil y más intensa. El cacique es el auxiliar del Corregidor en el cobro de los tributos, recibiendo por esta ayuda el 10/o de la recaudación, aparte de que muchas ocasiones, entre el uno y el otro, estafaban al fisco, disminuyendo el número real de contribuyentes. Encargado de organizar la leva de **mitayos** y proporcionar la mano de obra para las minas y los obrajes, necesariamente se vincula con sus poderosos propietarios, a la par que se convierte en cómplice de las infamias y los crímenes que allí se cometen a diario. Además, colabora en los llamados **repartimientos** —a veces es el repartidor por propia cuenta— mediante los cuales se obliga a los indios a comprar mercaderías totalmente innecesarias y a precios que constituyen el más inícuo de los fraudes. Esto y mucho más, que justifica de sobra, que ya Guamán Poma de Ayala en su NUEVA CRÓNICA Y BUEN GOBIERNO les haya considerado como enemigos, juntamente con frailes, encomenderos y corregidores. Y no es para menos, pues que prácticamente, forman parte del aparato represivo de los dominadores.

Gracias a la situación que tienen en el

engranaje del sistema gubernativo colonial, una parte de los caciques peruanos logra enriquecerse grandemente, adquiriendo extensas haciendas, minas y obrajes, donde al igual que los españoles explotan a los indios, nueva realidad que los empuja a su lado e identifica los intereses de los unos y los otros. Esto se pone de manifiesto cuando estalla la gran rebelión acaudillada por Túpac Amaru, Juan José Vega, uno de sus biógrafos, asevera al respecto: "Los más de los curacas no participaron en el levantamiento o lucharon a favor del Rey de España. Los miembros de la casta caciquil, con tal actitud no buscaban sino mantener los privilegios coloniales, recoger las migajas del festín colonial" (36). Y un testigo de la época, el Obispo Moscoso —encarnizado adversario del gran rebelde— confirma este criterio: "A excepción de Tomasa Tito Condemayta, cacica de Acos en la doctrina de Acomayo. . . se ha notado que ningún cacique de honor siguió las banderas del insurgente José Gabriel, debiéndose reflexionar que si estos personajes hubieran tenido colusión con aquel infame, hubiera sido insuperable el movimiento" (37).

Mas, si bien es cierto que los hechos anotados habían venido restando fuerza y respaldo a los caciques por parte de algunos sectores indígenas, también es verdad que en otros conservan su poder y su autoridad sigue siendo mirada como legítima, conforme prueba el mismo levantamiento de Túpac Amaru, en el cual logran llevar hacia el campo español a millares de indios que, al final, deciden la contienda. Esta influencia no deja de causar recelo y preocupación a las clases dominantes, que temen que puedan insubordinarse, ya que no obstante la posición privilegiada de que gozan, tampoco están exentos de la discriminación racial y en muchas ocasiones también son explotados y maltratados. Por esta razón —una vez cumplido el papel que se les había asignado— tratan de suprimir sus atribuciones y eliminar cacicazgos, como efectivamente se hace con los curacas rebeldes de 1780 pri-

mero, y luego, con los que siguen a Pumacahua en 1814. Golpes que restan su poderío y conducen a la decadencia de la institución caciquil, a la que Bolívar, al dictar su decreto, asesta el último y el de gracia. El criollismo latifundista peruano, amedrantado todavía por las rebeliones pasadas, mira con buenos ojos la medida. . .

De la férula de los caciques, los indios caen bajo la férula de las autoridades mestizas, casi siempre peor. Porque no se puede dejar de tener en cuenta que no todos son malos, sino que también existen otros que saben defender a su pueblo, sea por solidaridad racial o por ser conscientes de la explotación a que se halla sometido. Este aspecto del problema no se tiene en cuenta para nada. Estaba bien que se supriman privilegios y el carácter hereditario de los cacicazgos por ser incompatibles con el sistema republicano, pero lo acertado hubiera sido que se los reemplace con autoridades salidas de su propio seno, pues no en vano esta es una reivindicación sentida en ese entonces y que sigue vigente todavía. Quizás, este enfoque del asunto, esté más allá del alcance de los hombres de la época.

La otra ley promulgada en el Cuzco, tiene como artículos más significativos, los siguientes:

“1ro.- Que ningún individuo del Estado exija directa o indirectamente el servicio personal de los peruanos indígenas, sin que preceda un contrato libre del precio de su trabajo.

2do.- Se prohíbe a los prefectos de los departamentos, intendentes, gobernadores y jueces, a los prelados eclesiásticos, curas y sus tenientes, hacendados, dueños de minas y obrajes que puedan emplear a los indígenas contra su voluntad en **faenas, séptimas, mitas, pengueajes** y otras clases de servicios domésticos y usuales.

5to.- Los jornales de los trabajadores en minas, obrajes y haciendas, deberán satisfacerse según el precio que contrataren en dinero contantes, sin obligarles

a recibir especies contra su voluntad y a precios que no sean corrientes de plaza.

7mo.- Que los indígenas no deberán pagar más cantidad por derechos parroquiales que los que designen los aranceles existentes o los que se dieren en adelante.

9no.- Cualquier falta u omisión en el cumplimiento de los anteriores artículos producirá acción popular y será capítulo expreso de que ha de hacer cargo en residencia” (38)

Decreto irreprochable y que refleja el afán de Bolívar para mejorar la vida de los indios. Aunque falten algunos, allí se proscriben los principales abusos de que son víctimas por parte de sus eternos explotadores, tan bien enumerados en su texto. De ser cumplidas sus disposiciones, no hay duda, que el sufrimiento indígena hubiera menguado grandemente.

miento indígena hubiera menguado grandemente.

No todo lo que consta en el decreto, desde luego, es de su iniciativa. Es justo hacer notar que las mitas ya fueron suprimidas en 1812 por las Cortes de Cadiz y que el Protector San Martín, luego de haber abolido el tributo primero, por decreto de 28 de agosto de 1821, volvió a suprimir las mitas conjuntamente con **pongos, encomiendas, yanaconazgos** y otras clases de servicios personales. Y existe todavía un antecedente más antiguo que el decreto antes citado. El doctor Juan José Castelli, representante político y militar de la Junta de Buenos Aires, al llegar al Alto Perú —hoy Bolivia— había abolido ya las mitas, el tributo y los servicios personales, medidas ratificadas por el gobierno bonoarense mediante ley de 1ro. de septiembre de 1811, en la cual, además, se declaraba gratuitos los servicios de los párrocos, de la justicia y de la administración pública. Estas providencias justas y progresistas, tienen la virtud de atraer hacia las filas de la independencia a las masas indias de la altiplanicie boliviana,

que desde entonces, hasta la fecha misma de la batalla de Ayacucho, que pone término a la guerra liberadora, combaten bizarramente, casi desarmados, contra las tropas españolas. Es la heroica guerra de las republiquetas, con tanta mezquindad callada, o restada su importancia, por la mayoría de los historiadores. El gran historiador argentino Bartolomé Mitre, saliéndose de esa regla egoísta, dice al respecto: "Como esfuerzo persistente —la guerra popular de las republiquetas— que señala una causa profunda y general, ella duró 15 años, sin que durante un solo día no dejase de pelear, de morir y de matar en algún rincón de aquella elevada región mediterránea. La caracteriza moralmente el hecho de que, sucesiva o alternativamente, figuraron en ella ciento dos caudillos más o menos oscuros, de los cuales solo nueve sobrevivieron a la lucha, pereciendo los noventa y tres restantes en los patíbulos o en los campos de batalla, sin que uno solo capitulara, ni diese ni pidiese cuartel en el curso de tan tremenda guerra" (39). Una vez más, esto prueba lo que se puede lograr cuando se atienden las necesidades populares.

El mérito del Libertador está en haber aumentado el número de reivindicaciones y haber insistido para que las otras se lleven a la práctica. La acción popular acordada para el incumplimiento, es prueba de este anhelo. Prueba de que no quería, que como algunas leyes españolas, se acaten pero no se cumplan. Por desgracia tampoco esta vez, sus miras se hacen realidad.

Su mérito está también en haber luchado con denuedo contra la tenaz oposición de los terratenientes, pues, como ya se puede suponer, medidas democráticas de esa naturaleza, que necesariamente lesionan los intereses de los explotadores, tenían que ser combatidas con ferocidad, como sucede en efecto. Empero, en esta lucha, tiene a su lado a los hombres progresistas del Perú, a los verdaderos demócratas, que comparten con él esta nobilísima cruzada.

Hemos dejado expuestas, aunque sea sintéticamente, las disposiciones y leyes dictadas por Bolívar sobre el problema de la tierra y sobre los campesinos.

Tratemos ahora de desentrañar los objetivos perseguidos por el legislador y ver los resultados finales que se obtienen como consecuencia de su obra legislativa relacionada con el agro.

Salta a la vista, antes que nada, que Bolívar en ningún momento pretende ir hasta la raíz del problema agrario y llegar a su verdadera solución: la destrucción del latifundio. Su espada, no obstante ser tan afilada como la de Alejandro, no quiere cortar este nudo gordiano.

La propiedad latifundista, como se sabe, está en casi su totalidad en manos de la aristocracia criolla. Ya señalamos que ni siquiera al sector adicto a la monarquía se afecta con la expropiación de sus tierras, ya que en todas las leyes de secuestro, con reformas u otros medios, se convierten en letra absolutamente muerta. El sector que está al lado patriota —como es obvio— no solo que no pierde, sino que gana mucho y sale de la brega fortalecido. Sus miembros son los que rematan y se apoderan de todos los bienes disponibles, para lo cual hasta se les reconoce supuestas deudas por parte del Estado, como sucede en el Perú, deudas que son cubiertas con las haciendas confiscadas a los españoles, las que aún restan de los jesuitas y las que pertenecieron a la extinguida Inquisición (40). La clase latifundista queda incólume y conserva o acrecienta su poder económico.

Pero, al mismo tiempo que no se quiere tocar al latifundio, se trata de crear un sector de pequeños campesinos, objetivo al que tienden las medidas para la asignación de parcelas a los soldados y para la división de las comunidades indígenas. Ya vimos cuales eran los fines políticos perseguidos por Bolívar: atraer al lado de los insurgentes a las grandes masas rurales primero, y luego, una vez consolidada la independencia, lograr la estabilidad y la paz social en los cam-

pos mediante la disminución de la injusticia, o mejor, mediante la disminución del número de explotados. Mas esto, al conservar en pie el latifundio, significa mayor calma y tranquilidad para los terratenientes, que así resultan directamente beneficiados. En suma —tal como se hace hoy por parte de sus sectores más conscientes y con más instinto de conservación— con la formación de una capa de labriegos independientes, se quiere amenguar las profundas transformaciones en el agro.

Aparte de los propósitos políticos indicados, no hay duda que el fallido intento de formar esa capa de pequeños productores, está impulsado también por resortes de carácter ideológico. La incipiente burguesía y los hombres avanzados de la época, imbuidos de principios liberales, los de Rousseau principalmente, tienen como ideal la consecución de esta meta, para muchos, refugio de bienestar y felicidad. El mismo Bolívar —sin que esto signifique que no hayan primado en él los objetivos políticos ya enunciados— como lector de los enciclopedistas, es seguro que participa de concepciones parecidas por lo menos. El escritor peruano Hildebrando Castro Pozo —DEL AYLLU AL COOPERATIVISMO SOCIALISTA— es de este parecer. Piensa que el reparto de los bienes comunales es producto de las tesis demoliberales de los libertadores, y que por eso no le sorprende que fuera Bolívar el que “diese a la comunidad, en la República, el primer zarpazo de su destrucción, reglamentando su reparto en suertes de tierra para cada uno de sus habitantes” (41). Igual que Castro Pozo, muchos otros.

Es cierto, que al lado del interés de los latifundistas por la destrucción de las comunidades, también juega la ideología liberal, tanto más que en este caso está fuera de su alcance la comprensión de la existencia y racionalidad de una propiedad colectiva, pues que para ella la propiedad privada es el máximo signo de progreso. La libre enajenación de tierras que se decreta, es escuela

lógica del sacrosanto postulado de la libertad individual, aunque luego, en contradicción palmaria con la teoría se limita ese derecho, al prohibir la venta por un lapso determinado de años. Tampoco se ve, ni quiere verse, que los comuneros convertidos en propietarios particulares, quedan indefensos ante el poderoso latifundismo imperante. Dice Mariátegui.

“Si la disolución y expropiación de ésta —de la comuna— hubiese sido decretada y realizada por un capitalismo en vigoroso y autónomo crecimiento, habría aparecido como una imposición del progreso económico. El indio entonces habría pasado de un régimen mixto de comunismo y servidumbre a un régimen de salario libre. Este cambio los habría desnaturalizado un poco; pero lo habría puesto en grado de organizarse y emanciparse como clase, por la vía de los demás proletarios del mundo. En tanto, la expropiación y absorción feudal de la “comunidad” por el latifundismo, de un lado le hundía más en la servidumbre y de otro destruía la institución económica y jurídica que salvaguardaba en parte el espíritu y la materia de su antigua civilización” (42).

El pensamiento de Mariátegui, como siempre, profundo. Puede justificarse en ese entonces —no ya ahora que estamos en el umbral del socialismo como él mismo apunta en otra parte— que al comunero se le transforme en proletario, pero no que se le hunda en la servidumbre, como ya sabemos efectivamente sucede con los nuevos parceleros. Y que si no se va más allá, se debe, tan solo, a su tenaz resistencia a la división de las tierras coloniales.

Así pues, dejando indemne el latifundio, y ante la ausencia de una burguesía fuerte, fracasa la pequeña propiedad que se quiere formar, ya porque los repartos de tierra no se realizan con la amplitud deseada, o ya porque cuando se efectúan pasan sin tardanza a manos de los terratenientes, incapaces de comprender las ventajas de la existencia de una capa de pequeños propie-

tarios que garanticen la paz social, conforme al pensamiento de Bolívar. No tienen, en ese entonces, mirada tan vasta y penetrante. Y, como consecuencia de su miopía, el sosiego y la tranquilidad devienen en quimera.

Por la misma razón señalada —la permanencia del latifundio— las otras disposiciones dictadas en beneficio de los indios, en julio de 1825, también quedan frustradas en gran parte, y en la misma medida, las ideas humanitarias de Bolívar. Al dejarse “intactos el poder y la fuerza de la propiedad feudal —dice Mareátegui refiriéndose a la política seguida por los caudillos de la emancipación en relación a los indígenas— invalidaba sus propias medidas de protección de la pequeña propiedad y del trabajador de la tierra” (43). El indio, por tanto, tiene que proseguir una larga lucha y esperar días mejores para hacer realidad esas reivindicaciones escamoteadas.

Al no ser tocado el latifundio por Bolívar, el carácter antifeudal y burgués que tiene la guerra de la independencia —a más de su naturaleza nacional y anticolonial desde luego— queda limitado inmensamente. Los terratenientes, basados en la fortaleza económica de la gran propiedad, pueden apoderarse de la mayor parte del poder en los países libertados por su espada, dejando a la burguesía en posición secundaria dentro del aparato estatal, pero acogiendo obligatoriamente algunas de sus demandas políticas y doctrinarias, como constan en las primeras constituciones. Esto implica, en fin de fines, una transacción, y hasta si se quiere, una colaboración. Pero ni la una ni la otra descartan la lucha entre las dos fuerzas antagónicas en esencia, la que efectivamente se lleva a cabo por muchas décadas y con varias alternativas, hasta cuando la burguesía logra imponerse definitivamente y tomar las riendas del Estado. Aunque sea para transar nuevamente con los latifundistas, pero esta vez dejándolos en situación subordinada, como sucede en el Ecuador.

La omisión de Bolívar, origina pues, un grave retraso en el progreso de nuestros pue-

blos.

Esto ocurre, fundamentalmente, por la debilidad de nuestra burguesía, pues en caso contrario, Bolívar ni nadie, hubiera podido imponer el derrotero antes indicado. Mas la omisión del Libertador, no por eso deja de contribuir grandemente para tal desenlace, pues como máximo jefe político y militar —dueño de la fuerza diríamos— podía fortalecer las posiciones burguesas, y con el pueblo, variar el rumbo de la revolución, variación no irreal ni utópica, ya que esta se verifica en otras partes del Continente. Y no hay duda que la omisión bolivariana tiene raíces clasistas. No quiere destruir a su propia clase —la aristocracia criolla— sino más bien quiere apoyarse en ella para la obra de gobierno, pero eso sí, tomando una serie de medidas progresitas para conseguir su estabilidad. Como toda la nobleza revolucionaria, él no obstante ser su representante más avanzado, teme a las masas populares, cuya fuerza conoce de sobra. El escritor soviético Labretski —que tanto ha contribuido para el esclarecimiento de algunos tópicos de nuestra historia americana— dice a este respecto lo siguiente: “Comprendía que un pueblo sublevado en la lucha por sus derechos es una fuerza enorme y todopoderosa. La tragedia de Bolívar consistía en que no quiso encabezar esta fuerza y, con ayuda de ella, llevar a la práctica las reformas planeadas. A esta fuerza él la temía, temía verse aislado y aplastado por ella” (44). Aplastado él y aplastada su clase. Si, en esto consiste su tragedia.

La gran mayoría de los altos jefes militares, al no haberse realizado una revolución burguesa profunda, aprovechan el poder de sus espadas —el fruto de las adquisiciones de su lanza como dice Bolívar en carta al doctor Pedro Gual— para advenir al Poder en junta con los terratenientes, convirtiéndose ellos también en poderosos propietarios feudales por medio de toda clase de procedimientos.

Ya vimos como los bonos militares van a parar a manos de determinados jefes.

Otros, con los sueldos atrasados acumulados obtienen valiosas propiedades, pues debido a la pobreza del Erario es imposible cancelar su valor con dinero. Y unos últimos, mediante alianzas matrimoniales —con las cuales la aristocracia criolla cuenta para afianzarse en el Poder— fácilmente, se transforman en latifundistas.

Este fenómeno se da, sin ninguna excepción, en todos los países libertados por Bolívar. Páez, Bermúdez, los Monagas, son los principales beneficiados en Venezuela. Los altos jefes de Colombia tampoco quedan sin tierras, incluyendo el General Santander, qu recibe una propiedad aledaña a Chinququirá. Refiriéndose al Perú dice Roel: "Para disfrutar de las haciendas y solares con los que fueron obsequiados, muchos oficiales argentinos, chilenos, colombianos, ingleses y de otros países, decidieron quedarse en nuestro país, en el que ocuparon de inmediato un estatus elevado" (45). Entre los que reciben tales obsequios, según el autor, están Guise, Luzuriaga, Foster, Las Heras, Monteagudo, E. Martínez, Sánchez, Alvarado, Aldunate, Necochea, C. Correa, García del Rfo, Alvarez de Arenales, Guido, Lemus, Borgoño, Parsissien, Miller, Debreza y T. Heres. Más tarde el Libertador, para hacer efectiva la donación de doscientos mil pesos en dinero o fincas del Estado hecha, por el Congreso al Mariscal Sucre por sus eminentes servicios, ordena "que para llenar este objeto se le aplique la hacienda nombrada La Hueca, sita en el valle de Chancay, libre de todo gravamen y pensión" (46).

En el Ecuador, otro tanto.

El que más se aprovecha de su situación de alto jefe militar es el General Juan José Flores, que demuestra, desde un principio, una voracidad ilimitada. Ya en Pasto, como Gobernador, había conseguido la cesión de las mejores propiedades secuestradas por propia mano y con celo singular. El General José María Obando afirma en sus **APUNTA- MIENTOS PARA LA HISTORIA**: "Entre estas —las familias sujetas a expropiación—

debo hacer mención de las familias de los señores José Sarama y su hermano Juan Bautista, hombres sobremanera pacíficos y sin comprometimiento alguno, pero que tenían el irremisible delito de ser dueños de algunas haciendas, entre ellas las de Ventanillas, Santa Mónica, San Guillermo y Simancas, sitas en el cantón de Túquerres, que por ser pingües y bien situadas para el comercio de Barbacoas, habían agradado al gobernador más que otras. Pidió, pues, al Libertador las tres primeras en pago de su haber militar correspondiente a la campaña de Venezuela, y les fueron adjudicadas a él y al Comandante León Galindo, por avalúos que dejo a la prudente consideración del lector" (47). Aquí en el Ecuador, gracias a su casamiento con Mercedes Jijón y Vivanco —cuyo padre disputa con ardor el Condado de Casa Jijón— llega a ser dueño del inmenso latifundio "La Elvira" en la actual provincia de Los Ríos, y de las haciendas "La Chima", "La Compañía", "Quisínche" y "Guápulo" en la provincia de Pichincha.

El Mariscal de Ayacucho, que contrae matrimonio con la Marquesa de Solanda, llega por esta vía a ser propietario de grandes haciendas, las que después de su asesinato pasan al poder del segundo consorte de la Marquesa— el General Isidoro Barriga. El Coronel Adolfo Klingner se casa también con una aristócrata, y sus hijas Leonor y Virginia llegan a ser esposas de Juan Aguirre Montúfar y Carlos Aguirre, respectivamente, ambos de la familia del Marqués de Selva Alegre, y como tales, poderosos latifundistas. El Coronel Leonardo Stagg, mediante enlace con una hija de Flores —ya ennoblecido— ingresa así mismo en la aristocracia quiteña, al igual que los Generales José María Villamil, Juan Illinworth y Tomás Wright, que por el mismo medio se ligan a la de Guayaquil, deveniendo todos en ricos hacendados y personajes de gran prestancia política y social, aptos por eso para ocupar los puestos más altos del Estado, tal como acontece sin tardanza. Y estos casos, no son sino los más conocidos y notables.

Tampoco dejan de repartirse tierras comunales en pago de sueldos devengados y otros conceptos. En ciertos departamentos, las propiedades de las comunidades indias son destinadas para estos fines. Al respecto, la investigadora María Vintimilla, nos informa: "Poco después de la Independencia, la expropiación de tierras de propiedad comunal sirve para recompensar a algunos jefes militares de los ejércitos liberales.

En 1825, se expropian de un total de 190, cerca de 150 fanegadas de tierras de una propiedad indígena, y son adjudicadas al General Antonio Vallejo, Gobernador de Cuenca, en virtud de la ley de posliminio" (48). También se entregan tierras baldías con gran descuido y generosidad al mismo tiempo, sobre todo en la Costa, donde más abundan. "Cuando fue preciso pagar haberes a muchos generales de las guerras de la Independencia y comienzos de nuestra República —dice un escritor refiriéndose a la jurisdicción de Quevedo— se hechó mano al fácil arbitrio de adjudicar sin que las autoridades se cercioren bien de la ubicación y cabida, y generalmente sin precisar linderos arcifinios o con hitos sin precisados, enormes extensiones para los "amigos de la causa" (49).

Es en esta forma, entonces, como los altos jefes militares se convierten en grandes propietarios y arriban a nuestra seuda aristocracia. Como, para defender las adquisiciones de su espada o de su lanza, muchos de ellos se convierten en fervorosos guardianes de la paz social y de la propiedad latifundista.

Siendo el problema agrario el más importante que tienen ante sí las naciones recién emancipadas —como al principio se dijo— es necesario decir que también los otros países latinoamericanos toman medidas y legislar al respecto, ya sea para mantener la propiedad latifundista de la tierra, ya para modificarla. Nosotros queremos citar aquí, aunque sea resumidamente, algunos ejemplos de política agraria efectuada con el segundo propósito, a fin de que se pueda

comparar con la obra de Bolívar en este campo. Son los ejemplos de Méjico, Uruguay y Paraguay.

Empecemos.

El primer estallido revolucionario por la independencia, en Méjico, está conducido por dos eximios sacerdotes: Miguel Hidalgo y José María Morelos.

Desde un primer momento la revolución toma un carácter popular y agrario, y por consiguiente, antifeudal. Sus principales dirigentes son campesinos medios —rancheros— miembros del bajo clero y algunos elementos de la burguesía y la intelectualidad, que arrastran tras sus banderas a los indios de los latifundios y de las comunidades, a los trabajadores de las minas y de las manufacturas textiles, a las masas populares de las ciudades. Tienen como enemigos no solo a los colonialistas españoles, sino a toda la aristocracia criolla y al alto clero, pues no en vano la Iglesia, como asevera Humbolt, es el mayor latifundista de Virreynato de Méjico. Las medidas que se toman son radicales y de inmediato beneficio para el pueblo. Por ejemplo, la esclavitud es abolida, sin ninguna clase de condiciones y sin etapas, como en otras partes. Inclusive, Hidalgo, dicta el decreto de 6 de Diciembre de 1810, según el cual, "todos los dueños de esclavos deberán darles la libertad, dentro del término de diez días, so pena de muerte, la que se aplicará por transgresión de este artículo" (50). ¡Así, so pena de muerte!

Ya en relación con el problema agrario, el mismo Hidalgo dispone que los jueces y justicias procedan inmediatamente "a la recaudación de las rentas vencidas hasta el día por los arrendatarios de las tierras pertenecientes a las comunidades de los naturales, para que enterándolas en la Caja Nacional se entreguen a los referidos naturales las tierras para su cultivo, sin que para lo sucesivo puedan arrendarse, pues es mi voluntad que su goce sea únicamente de los naturales en sus respectivos pueblos" (51). Debe advertirse que gran parte de las tierras arrendadas se hallan en manos de los latifundistas,

que no pagan nada y que de hecho son sus dueños, razón por la que la medida está dirigida primordialmente en su contra.

Es seguro, aunque no existen documentos con su firma, que Hidalgo pretende ir más allá y que desea devolver a los indígenas su patrimonio usurpado, pues su pendón de guerra es **independencia y tierras**. Además, el ofrecimiento de entregar la tierra a los indios, constituye la principal acusación de sus enemigos. El Obispo de Michoacán, en un edicto, dice: "El cura Hidalgo y sus secuaces intentan persuadir y persuaden a los Indios, que son los dueños y señores de la tierra, de la cual los despojaron los españoles por conquista, y que por el mismo medio ellos la restituirán a los mismos Indios" (52). Y el Arzobispo Lizana, a su vez, hace inauditos esfuerzos en la proclama de 18 de octubre de 1810, para convencer a los campesinos que esa promesa no será cumplida. De no ser reales las ofertas, las inculcaciones estarían por demás, ya que lejos de causar daño al sacerdote insurgente, más bien podían acrecentar su prestigio entre los trabajadores del campo, a los que se quiere retirar de su lado.

Pero también hay un hecho cierto que no se puede callar: Hidalgo, por diversas circunstancias, tiene que retroceder en su propósito. Algunos de sus jefes provenientes de las clases poseedoras —como Allende, Aldana y otros— solo aspiran a la independencia y miran con temor todo ahondamiento de la revolución social. Y él mismo, tratando de conservar el apoyo de los latifundistas partidarios de la emancipación, y tratando también, si no de atraer, por lo menos de neutralizar a los que están con los colonizadores —conforme piensa el historiador soviético Alperovich (53)— se ve en el caso de obrar de manera conducente para conseguir ese objetivo. Así, censura y prohíbe "las requisiciones voluntarias de los animales salvajes, de la producción y del pasto de "las haciendas de los europeos y de algunos americanos" (54). El escritor recién citado, refiriéndose al llamamiento ti-

tulado A LA NACION AMERICANA —donde expresa claramente su actitud hacia ellos— dice lo siguiente: "Les asegura que los rebeldes se plantean solamente una finalidad: "quitar a los europeos la dirección y el poder", y al mismo tiempo, tomando en consideración los ánimos de la élite criolla, señalaba que si ella deseaba conservar sus posesiones y quiere que "este movimiento no se convierta en una revolución, que todos los americanos tratan de evitar. . ." es menester aislar a los "gachupines" y entonces "todo terminará en un solo día" (55). . .!

Quando el sacerdote Miguel Hidalgo y Castilla muere en el patíbulo —después de haber sido excomulgado y degradado por la alta jerarquía eclesiástica— le sucede como jefe de los ejércitos patriotas José María Morelos. Bajo su comando la revolución se radicaliza y se dictan medidas que apuntan directamente contra el sistema feudal, como demuestran las siguientes disposiciones que constan en el documento intitulado **MEDIDAS POLITICAS QUE DEBEN TOMAR LOS JEFES DE LOS EJERCITOS AMERICANOS PARA LOGRAR SU FIN POR MEDIOS LLANOS Y SEGUROS, EVITANDO LA EFUSION DE SANGRE DE UNA Y OTRA PARTE:**

" . . . la primera diligencia que sin temor de resultas deben practicar los Generales o Comandantes de Divisiones de América luego que ocupen una población grande o pequeña es, informarse de la clase de ricos, nobles y empleados que hayan en ella, para despojarles en el momento de todo dinero y bienes raíces y muebles que tengan, repartiendo la mitad de su producto entre los vecinos pobres de la misma población para captarse la voluntad del mayor número, reservando la otra mitad para los fondos de la Caja Militar.

"Deben también inutilizarse todas las haciendas grandes, cuyos terrenos laboríos pasen de dos leguas cuando mucho, porque el beneficio positivo de la agricultura consisten en que muchos se dediquen con se-

paración a beneficiar un corto terreno que puedan asistir con su trabajo e industria, y no en, que un solo particular tenga mucha extensión de tierras infructíferas, esclavizando millares de gentes para que las cultiven por fuerza en la clase de gañanes o esclavos, cuando pueden hacerlo como propietarios de un terreno limitado con libertad y beneficio suyo y del público. Esta es una medida de las más importantes, y por tanto deben destruirse todas las obras de prensas, acueductos, caserías y demás oficinas de los hacendados pudientes, criollos o gachupines, porque como se ha dicho, a la corta o a la larga han de proteger con sus bienes las ideas del déspota que aflige al reino" (56).

Como se ve, también Morelos es partidario de la pequeña propiedad, pero como sistema general y sobre las ruinas del latifundio, y no a su lado ni como medio para estabilizarlo, como quiere Bolívar. Pero es interesante observar, que no obstante ese propósito, en ningún momento habla de la división de las tierras de las comunidades indígenas. Lo que demuestra que el revolucionario mejicano, como profundo conocedor de la realidad de su pueblo, desea que permanezca esa institución tan arraigada en el indio, sin dejarse llevar en este punto, por las ideas liberales que profesa.

Morelos no quiere solamente la independencia, sino una revolución social, profunda y democrática. Sus principios avanzados están expuestos —aparte de los ya enunciados— en el compendio de proposiciones que elabora para que sean incluidas en la Constitución, conocido con el nombre de SENTIMIENTOS DE LA NACION. Allí afirma que la soberanía **dimana directamente del pueblo**, apartándose de la Declaración de los Derechos del Hombre de 1789 que dice que reside en la **nación** —precepto adoptado por nuestras constituciones— identificándose más bien con la Declaración jacobina que considera al pueblo como soberano y al gobierno como **su obra y su propiedad**, diferencia que entraña una posición más revolucionaria y de

mayor acercamiento al sentir de las masas populares. Expresa así mismo, que las leyes deben **moderar la opulencia y la indigencia**, idea también jacobina y de procedencia roussoniana, **encaminada a evitar los grandes contrastes de fortuna**. En suma, mediante el documento enunciado, Morelos se propone entre otros fines —tal como piensa el historiador Alfonso Teja Zabre— que el Congreso dicte o confirme "leglamente las disposiciones relativas a reparto de la propiedad, supresión de la esclavitud y de las castas y distribución de impuestos" (57). Desgraciadamente, la Constitución que se expide en la ciudad de Apatzingán, si bien de contenido democrático en líneas generales, no incluye sus demandas sociales ni refleja todo su pensamiento innovador y progresista.

Una vez fusilado por la espalda —luego de ser declarado por la Inquisición **hereje formal y traidor a Dios, al rey y al papa**— la historia mejicana toma una dirección contraria a la señalada por Morelos. La élite criolla, principalmente los grandes latifundistas y el alto clero, que con tanta saña habían combatido en su contra, temerosos de la revolución liberal dirigida por Riego en España, resuelven declarar la independencia para defender sus intereses e impedir el avance del movimiento popular. Pero claro está, se trata de una independencia mediatizada y sin ningún contenido social. El plan propuesto por Itúrbide —el célebre Plan de Iguala— establece una monarquía en lugar de la república y, sobre todo, se tiene especial cuidado de asegurar que "las personas y propiedades serán respetadas y protegidas", y que el clero secular y regular, conservará "todos sus fueros y propiedades" (58).

Así pues, la derrota de Morelos y su reemplazo en la dirección del movimiento emancipador por la élite criolla conduce a cortas consecuencias para las masas populares. Alperovich dice al respecto: "La estructura económico-social de México no sufrió alternantes —latifundistas y las posesiones de la Iglesia católica se conservaron

inmutables. La mayor parte de los trabajadores (especialmente los campesinos indígenas) siguió siendo cruelmente explotada y prácticamente sin derechos" (59).

Igual a lo sucedido en las naciones liberadas por Bolívar. Pero en cambio, aquí se intenta y se lucha para erradicar el latifundio. Se da un ejemplo, y se señala una meta, que valen mucho para el futuro. queda una tradición revolucionaria que, a la larga, dará sus frutos.

Pasemos a ver lo que sucede en el Uruguay en relación con el problema que tratamos.

Allí, en la Banda Oriental, el que lucha denodadamente para destruir el latifundio y crear sobre sus escombros la pequeña y la mediana propiedad, es el gran prócer José Gervasio Artigas, que ya solo por esto, merece un alto sitio en la historia americana. El Reglamento Provisorio que dicta el 10 de septiembre de 1815 está dirigido a este fin. Transcribimos a continuación sus principales disposiciones:

"Por ahora el S.or Alc. e Prov. y demás suvalternos Se dedicarán a fomentar con brazos útiles la población de la Campaña. Para ello revisará Cada uno en sus respectivas jurisdicciones los terrenos disponibles y los Sujetos dignos de esta gracia, con prevención q.e los más infelices serán los más privilegiados. En conseq. a los Negros Libres; Los Sambos de esta clase, los Indios, y los criollos pobres todos podían Ser agraciados en Suertes de Estancia, si con su trabajo y hombría de bien, propenden a su felicidad, y dela Prov.a.

"La demarcación de los terrenos agraciados sera legua, y media de frente, y dos de fondo: en la intelig. a q.e puede hacerse más, o menos extensiva la demarcación según la localidad del terreno, en la q.e siempre se proporcionarán aguadas, y si lo permite el lugar, linderos fixos.

"Los agraciados ni podrán enagenar, o vender estas suertes de Estancia, ni contraer sobre ellas debido alg.o, bajo la pena de nulidad, hasta el arreglo formal de la Provin-

cia, en q.e ella deliberará lo conv.te". (60).

Entre las tierras sujetas a reparto, además de las pertenecientes a los malos europeos y peores americanos, se incluyen las vendidas o donadas entre 1810 y 1815, porque según indican los autores de la obra titulada LA REVOLUCION AGRARIA ARTIGUISTA —sin duda el mejor trabajo realizado sobre el tema— fueron concedidas de una manera poco justa y con preferencia para los partidarios del régimen colonial, aparte de haber atropellado los derechos de los medianos y pequeños propietarios. Esta disposición, a más de justiciera, tiene la virtud de acrecentar inmensamente el fondo de terrenos repartibles y de afectar a los más grandes latifundistas.

También se establecen haciendas o estancias estatales, las que para los autores del libro antes citado tienen estos objetivos: "1ro. Proveer de fondos a la Provincia, en especial para sus necesidades de defensa; 2do. Facilitar la subsistencia de los soldados patriotas; 3ro. Crear hábitos de trabajo y de producción en las masas desarraigadas y proclives al parasitismo heredado del período colonial de contrabando y comercio clandestina; 4to. Mejorar las haciendas, mediante la selección elemental de ganados" (61). Y cuando los campesinos toman posesión de las tierras distribuidas, sirven también para proporcionarles, "igual y democráticamente", los repuntes de ganado "necesarios para poblar sus nacientes establecimientos" (62).

Es que, con certera visión, no solo se quiere proporcionar terrenos, sino además los medios indispensables para que la nueva propiedad pueda prosperar y adquirir estabilidad, a fin de que no sea abandonada ni se convierta en objeto de comercio o especulación. La prohibición de venta por un tiempo determinado, coadyuva igualmente a la consecución de este propósito, aunque el designio esencial sea impedir la acumulación de la tierra en pocas manos y la reconstrucción consiguiente del latifundio, imponien-

do así el predominio de la pequeña y la mediana propiedad, meta de la reforma agraria emprendida por Artigas, como prueba la extensión que se fija para las estancias. Ninguno de los agraciados, debe poseer más que una suerte de estancia, reza una recomendación a los comisionados para efectuar los repartos.

Las masas campesinas, con ímpetu y entusiasmo, llevan adelante la reforma inclusive sin respetar los límites señalados por el Reglamento Provisorio y amenazando con barrer por completo la propiedad latifundista. Ya en el año 16 —un año apenas de iniciada la reforma— “las clases propietarias del campo adquirieron plena conciencia de que estaban derrotadas, y los hacendados del bando patriota comprendieron que el avasallante curso de las cosas, a corto o largo plazo, habría de poner en cuestión sus propias haciendas y establecimientos” (63). Ante perspectiva tan cercana, esas clases, no encontraron otra salida que traicionar a la patria y apoyar la invasión portuguesa, poniéndose descaradamente de su lado, pues que para ellas, cuando se trata de defender sus intereses económicos, no existe moral ni patriotismo.

El Cabildo de Montevideo, por boca de uno de sus miembros, expresa que ahora —es decir bajo el amparo de las tropas extranjeras— “libres de aquella opresión, los capitulares se hallaban en el caso de declarar y demostrar públicamente, si la violencia habría sido el motivo de tolerar y obedecer a Artigas” (64). Estos traidores cuentan con la ayuda y complicidad del Gobierno de Buenos Aires, pues aparte de los fines centralistas que persigue al adoptar esta posición, se da el caso de que numerosos latifundistas porteños habían sido afectados por la reforma artiguista, entre ellos algunos de gran viso social y político como Bernardino Rivadavia, Miguel de Azcuénaga y parientes de Manuel Belgrano y del General San Martín. El historiador argentino Vicente Fidel López, dice cínicamente, que era preciso sacrificar a Artigas y salvar a la nación. La nación, para

él y para sus representados, son los bienes y las haciendas de los grandes terratenientes.!

Como siempre, los que se oponen con mayor coraje al invasor, son los hombres del pueblo. Con Artigas están los esclavos liberados por su mano, los indios y los gauchos de la campaña, todos los que habían recibido la bendición de la tierra. Ellos, generosamente, entregan sus vidas y riegan con su sangre el patrio suelo. Ellos, ellos sí, los patriotas.

Desaparecido Artigas del escenario político, la revolución desaparece. Se reconstruye el latifundio a pasos agigantados y sin ninguna clase de obstáculos. Muchos de los beneficiados, dándose cuenta de la inseguridad de sus posesiones y ante la hostilidad de las autoridades, se ven obligados ceder sus derechos sobre las estancias recibidas, simples derechos, ya que no se les reconoce como propietarios. Este el desenlace.

El historiador uruguayo Francisco Pintos —DE LA DOMINACION ESPAÑOLA A LA GUERRA GRANDE— dice:

“El agudo problema de la tierra, cuya solución estaba en la subdivisión de los latifundios y entrega a los campesinos pobres, permanecía inalterados. Antes bien, se afianzó dentro de los nuevos moldes, pues al consagrar la Constitución los derechos inalienables de la propiedad privada, incluyendo los derechos sobre la propiedad del suelo, cerraba herméticamente las puertas para cualquier modificación posterior por vías legales. Quedaba gravitando sobre el país una pequeña minoría dueña de enormes extensiones de campo y una masa desposeída, sin apego a la tierra cuya posesión se le presentaba como definitivamente vedada” (65).

Similar a lo sucedido en Méjico, en suma.

Veamos, finalmente, las innovaciones agrarias realizadas en el Paraguay.

Es sin duda en este país donde más lejos se llega, ya que aquí la revolución democrática empujada por las masas populares no es derrotada como sucede en Méjico y en el Uruguay, sino que logra consolidarse durante todo el largo lapso que va desde la indepen-

dencia hasta la sangrienta guerra con la Triple Alianza.

En efecto, el cincuenta por ciento de la propiedad feudal es confiscada sin ninguna indemnización, incluyendo la que corresponde a la Iglesia. Las tierras expropiadas pasan a poder del Estado, siendo destinadas una parte para la formación de granjas estatales —las llamadas **Estancias de la Patria**— y el resto para ser parceladas y arrendadas a los campesinos a bajo precio.

La producción de las granjas estatales sirve para mantener a un numeroso ejército, pues ante la constante amenaza de una invasión extranjera el país se ve obligado a militarizarse. Pero también tienen como finalidad fomentar el desarrollo de la agricultura —considerada por el Gobierno del doctor Francia como la base fundamental de la economía— para lo cual se ensayan nuevos cultivos en sus tierras más aptas, previamente entregadas a productores particulares, sometidos al control y las instrucciones técnicas de las autoridades. Otro tanto se hace con la ganadería, procurando mejorar las diferentes clases de ganado, mediante la adquisición de buenos sementales.

Los resultados son óptimos. “La población ganadera —dice el economista Silvio Maldonado— fue aumentando año tras año en forma tal que el estado, para descongestionar sus establecimientos más colmados, repartía gratuitamente muchas cabezas de ganado entre las poblaciones más necesitadas” (66). A lo que agrega, y esto es lo fundamental, el país puede llegar a la consecución de uno de sus mayores objetivos: el auto abastecimiento del consumo interno;

Después de haber recibido un golpe tan fuerte la clase latifundista, tanto por haber sido liquidada enormemente su base económica como por haber sido destruída por completo la nobleza paraguaya, es natural la pérdida de su poder político y de su capacidad para dirigir y ponerse a la cabeza del Estado como sucede en los otros países hispanoamericanos. En el Paraguay el Poder pasa a manos de un bloque formado por

campesinos y la pequeña burguesía urbana —compuesto por blancos en su gran mayoría— que instaura una dictadura inspirada en principios democráticos y cimentada en la pequeña propiedad privada, que establece el laicismo y la educación primaria obligatoria y termina con el dominio clerical. Trata, además, de que las cargas fiscales estén de acuerdo con la riqueza de los contribuyentes. El historiador Blas Garay afirma lo siguiente sobre este particular: “Como para ningún servicio eran molestados los españoles, Francia les dio parte en ellos con su dinero, exigiéndoles fuertes contribuciones, proporcionadas a su fortuna. Igual cosa ejecutó con algunos acaudalados comerciantes. . . En cambio, abolió gradualmente todos los que pesaban sobre el pueblo hasta extinguirlos por completo” (67).

El gobierno del doctor Gaspar Rodríguez de Francia tan ferozmente calumniado y combatido, es sin embargo el más progresista de su época, constituyendo una verdadera excepción entre los otros. Esto no significa que no tenga defectos personales ni que no cometa errores políticos. El principal es el de no haber acabado con el latifundismo que, aunque limitado y sometido a restricciones, no por eso deja de constituir un peligro y ser fuente de explotación del campesinado. Otro error es no haber abolido la esclavitud, pues solo en 1842, se decreta la libertad de vientres. Inconsecuencias propias de todos los regímenes de índole burguesa.

El Paraguay, antes de la independencia, es uno de los países más atrasados, donde predominan completamente las relaciones feudales de producción. Pero gracias a las reformas introducidas y a la destrucción parcial del latifundio, se abre el camino y se facilita el desarrollo del capitalismo, que da nacimiento a una industria próspera y significativa. El escritor soviético Miroshovski dice al respecto: “se empezó la extracción del mineral de hierro, fueron creados astilleros de construcciones navales, fábricas de ca-

ñones, etc. En 1854 se comenzó a construir uno de los primeros ferrocarriles de la América española. Paraguay, que durante el período de la dominación española no poseía casi ninguna industria, a comienzos de la séptima década del siglo XIX se convirtió en el país más desarrollado, en el aspecto económico, de la América española" (68). Se explotan caleras y se extrae el salitre. Bajo la protección estatal, funcionan fábricas de papel, azufre, pólvora y artículos de loza. Y todo sin recurrir a empréstitos extranjeros. "El estado, en su doble papel de industrial y capitalista, allanaba toda dificultad de orden material, recurriendo para la construcción de plantas industriales, obras públicas y demás empresas, a sus recursos propios, es decir fiscales" (69). ¡Esto, en pleno siglo XIX!

Este florecimiento económico es cortado de tajo por la guerra con la Triple Alianza formada por Brasil, Argentina y Uruguay. Guerra de David contra Goliat, desatada para impedir el rápido crecimiento económico del pequeño vecino, al que se quiere someter para acrecentar las ganancias y poder participar de sus riquezas. Pero la resistencia que encuentran los gigantes coaligados es heroica e inesperada, que solo se puede explicar por el apoyo popular al régimen imperante, desmintiendo así la existencia de una implacable tiranía propagada desde muy temprano. Todos combaten con singular denuedo, inclusive niños, ancianos y mujeres. La patria se convierte en un inmenso cementerio en los largos seis años que dura la contienda. De cerca de un millón de habitantes, quedan apenas 250.000. El país pierde 150.000 kilómetros cuadrados de territorio. Y al final, sobre ríos de sangre, se impone el derecho del más fuerte.

La derrota trunca el derrotero progresista seguido por el pueblo paraguayo. Silvio Maldonado dice:

"Data de aquel período —se refiere al comprendido entre 1870 y 1900— una medida gubernativa de singular trascendencia económica: la venta en subasta pública de

extensas zonas de tierra fiscal que eran aptas para el pastoreo y la colonización, así como para la explotación forestal y yerbatera. Dicha medida sirvió de base para el establecimiento del latifundio en la República" (70).

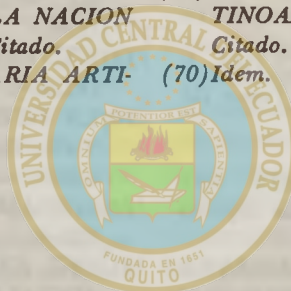
Más exacto sería decir, que esa medida ayudó poderosamente para la rápida y total reconstrucción del latifundio, pues ya sabemos que la clase latifundista no había sido completamente extirpada. Y es esta clase, la que después de ponerse al servicio de los invasores extranjeros como afirma Miroshevski, la que toma las riendas del Estado. El capital foráneo, también, tiene ahora libre acceso para todos sus desmanes, pues no en vano la Triple Alianza se crea bajo los auspicios del capitalismo británico. Se ha creado un sólido asiento para el surgimiento de una oligarquía vendepatria. Para el surgimiento de cualquier Stroessner. Morelos, Artigas y Rodríguez de Francia, conforme queda probado, tiene una visión mucho más amplia y progresista que Bolívar sobre el problema agrario. Ellos, al contrario que el Libertador, no quieren la conservación del latifundio, sino que más bien propenden a su desaparición, con todas las limitaciones y equivocaciones que se quiera. Están, en este aspecto fundamental, en el camino señalado por el progreso y por la historia.

Es que ellos, no tienen ante sus ojos, el velo clasista de la aristocracia criolla.

- (1) Citado por Laureano Vallenilla Lanz en su obra *CESARISMO DEMOCRATICO*, Caracas, 1952.
- (2) *SIMON BOLIVAR. PENSAMIENTO POLITICO*.- Selección de Enrique Ayala Mora, Quito, 1983.
- (3) Citado por Vallenilla Lanz. Obra indicada
- (4) *VISION Y REVISION DE BOLIVAR*.- J.L. Salcedo-Bastardo.- Quito, 1961
- (5) *Idem*.

- (6) ACTAS DE LA DIPUTACION PERMANENTE DEL CONGRESO DE ANGOSTURA.- Bogotá, 1927.
- (7) *Idem.*
- (8) *Idem.*
- (9) CESARISMO DEMOCRATICO.- Laureano Vallenilla Lanza.- Citado.
- (10) HISTORIA POLITICA DE VENEZUELA.- Juan Uslar-Pietri. Madrid-Caracas, 1980.
- (11) CESARISMO DEMOCRATICO.- Laureano Vallenilla Lanz. Citado.
- (12) MEMORIAS DEL GENERAL DANIEL FLORENCIO O'LEARY.- Tomo I. Caracas, 1952.
- (13) HISTORIA DE LA REVOLUCION POPULAR DE 1814.- Juan Uslar-Pietri.- Caracas-Madrid, 1972.
- (14) *Idem.*
- (15) CASA LEON Y SU TIEMPO.- Mario Briçeño-Iragorri. Ediciones Edime.- Caracas.
- (16) *Idem.*
- (17) RECOPIACION DE LEYES DEL ECUADOR.- Aurelio Noboa. Tomo III. Interior.- Guayaquil, 1901
- (18) *Idem.*
- (19) LEGISLACION INDIGENISTA DEL ECUADOR.- Recopilación de Alfredo Rubio Orbe.- Méjico, 1954.
- (20) CORRESPONDENCIA DEL LIBERTADOR CON EL GENERAL JUAN JOSE FLORES. 1825-1830, Quito, 1977
- (21) MEMORIAS DEL GENERAL DANIEL FLORENCIO O'LEARY. Tomo I. Caracas, 1952.
- (22) EL INDIOS EN LA LUCHA POR LA TIERRA.- Juan Friede, Bogotá, 1976.
- (23) EL REGIMEN DE SANTANDER.- David Bushnell. Bogotá, 1966.
- (24) EL INDIOS EN LA LUCHA POR LA TIERRA.- Juan Fiede. Citado.
- (25) ELEMENTOS CRITICOS PARA UNA NUEVA INTERPRETACION DE LA HISTORIA COLOMBIANA.- Hugo Rodríguez Acosta.- Bogotá.
- (26) COMUNAS JURIDICAMENTE ORGANIZADAS.- Llacta No. 15.- Piedad Costales y Alfredo Costales Samaniego.- Quito, 1962.
- (27) PRIMER REJISTRO AUTENTICO NACIONAL DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR.- Quito, Imprenta del Gobierno, por J. Campuzano.- Año de 1840.
- (28) LAS REFORMAS DE RESISTENCIA CAMPESINA EN LA SIERRA SUR DEL ECUADOR, Revista del ILDIS No. 9.- María Vintimilla. Cuenca, 1981.
- (19) DEL AGRO ECUATORIANO.- Pio Jaramillo Alvarado. Quito, 1936
- (30) BOLIVAR EN EL PERÚ.- Simón B. O'Leary.- Caracas, 1971.
- (32) LOS LIBERTADORES.- Virgilio Roel. Lima. 1971.
- (33) LAS REVOLUCIONES HISPANOAMERICANAS. 1808-1826.- John Lynch. Barcelo 1976.
- (34) LOS LIBERTADORES.- Virgilio Roel. Citado
- (35) MEMORIAS DEL GENERAL FLORENCIO O'LEARY.- Tomo II. Citado.
- (36) TUPAC AMARU.- Juan José Vega.- Lima, 1969.
- (37) *Idem.*
- (38) BOLIVAR EN EL PERU.- Simón B. O'Leary.- Citado
- (39) LA GUERRA DE LAS REPUBLICANAS.- Batolomé Mitre. Buenos Aires, 1965.
- (40) LOS LIBERTADORES.- Virgilio Roel. Citado.
- (41) DEL AYLLU AL COOPERATIVISMO SOCIALISTA.- Hildebrando Castro Pozo.- Lima, 1936.
- (42) SIETE ENSAYOS DE INTERPRETACION DE LA REALIDAD PERUANA José Carlos Mareátegui.- Lima. 1952.
- (43) *Idem.*
- (44) SIMON BOLIVAN.- I. Lavretski.- Moscú. 1982
- (45) LOS LIBERTADORES.- Virgilio Roel, Citado.
- (46) BOLIVAR EN EL PERU.- Simón B. O'Leary. Citado.
- (47) APUNTAMIENTOS PARA LA HISTORIA.- José María Obando. Medellín. 1972.
- (48) LAS FORMAS DE LA RESISTENCIA CAMPESINA EN LA SIERRA DEL SUR DEL ECUADOR. María. A. Vintimilla. Citado.
- (49) LOS RIOS.- 2da. Edición. Dr. Manuel E. Quintana M. Guayaquil, 1957.

- (50) DOCUMENTOS DE LA GUERRA DE INDEPENDENCIA.- *Secretaría de Educación Pública. Méjico, 1945.*
- (51) *Idem.*
- (52) LA LUCHA DE CLASES A TRAVES DE LA HISTORIA DE MEXICO.- *Rafael Ramos Pedrueza. Tomo I.- Méjico, 1936.*
- (53) LA GUERRA DE INDEPENDENCIA Y LA FORMACION DE LA NACION MEXICANA.- *M.S. Alperovich. En ENSAYOS DE LA HISTORIA DE MEJICO por varios.- México, 1973.*
- (54) *Idem.*
- (55) *Idem.*
- (56) DOCUMENTOS DE LA GUERRA DE INDEPENDENCIA.- *Citado.*
- (57) MORELOS.- *Alfonso Teja Zabre.*
- (58) DOCUMENTOS DE LA GUERRA DE INDEPENDENCIA.- *Citado.*
- (59) LA GUERRA DE INDEPENDENCIA Y LA FORMACION DE LA NACION MEXICANA.- *Alperovich. Citado.*
- (60) LA REVOLUCION AGRARIA ARTI- (70) *Idem.*
- GUISTA.- *Nelson de la Torre, Julio C. Rodríguez, Lucía Sala de Tournon.- Montevideo, 1969.*
- (61) *Idem.*
- (62) *Idem.*
- (63) *Idem.*
- (64) *Idem.*
- (65) DE LA DOMINACION ESPAÑOLA A LA GUERRA GRANDE.- *Francisco R. Pintos. Montevideo. 1942.*
- (66) PENSAMIENTO ECONOMICO LATINOAMERICANO.- *Silvio Maldonado y otros.- México. 1945.*
- (67) TRES ENSAYOS SOBRE HISTORIA DEL PARAGUAY.- *Blas Garay.- Asunción, 1942.*
- (68) NUEVA HISTORIA DE LOS PAISES COLONIALES Y DEPENDIENTES.- *V.M. Mirosheski y otros. La Habana, 1943.*
- (69) EL PENSAMIENTO ECONOMICO LATINOAMERICANO.- *Silvio Maldonado. Citado.*



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

APUNTES SOBRE VEINTE AÑOS EN LA
"FASE FINAL" (1) DE LA TRANSICION
CAPITALISTA DE LA FORMACION SO-
CIAL ECUATORIANA (FSE) (1960-1980)

Dra. Magdalena Herdoíza de Estévez

NOTA PRELIMINAR

Este es un pequeño extracto de una amplia investigación sobre la transición capitalista de la Formación Social Ecuatoriana (FSE), tesis de grado doctoral en Socio-Economía del Desarrollo, realizada por los autores en la Universidad de París I, Panteón-Sorbona. Constituye solo una somera introducción para el análisis del proceso capitalista de transición a nivel nacional, ocurrido en las décadas del sesenta al ochenta, período de singular importancia si se considera que en éste el capitalismo deviene cualitativamente dominante, que en él se cristalizan los esfuerzos de la burguesía productiva y su fracción modernizante por imponerse al tradicional poder económico de la burguesía comercial y financiera, políticamente representada por las fracciones conservadoras y populistas; expresión de lo cual es el fenómeno de inducción industrial que, a su vez, evidencia el paso hacia la inversión productiva del capital internacional en el país.

La investigación, que partía del interés por explicar los procesos urbanos del Area Metropolitana de Quito, tuvo que remitirse necesariamente al análisis de las transformaciones globales ocurridas en el ámbito de la FSE entre los años sesenta y ochenta del presente siglo y, más aún, a la génesis de la transición capitalista, cuyas características actuales no pueden ser correctamente interpretadas haciendo abstracción de sus fundamentos históricos..

Hoy que los sectores económicos opuestos a la inversión productiva han retomado el poder político a través de la frac-

ción más conservadora, empeñada en destruir uno a uno los puntales del proceso gestado por sus oponentes locales, la comprensión histórica del proceso que vive el país deviene con mayor razón fundamental, pues permite asignar con rigor el peso cualitativo de las medidas económicas (contra la industria y la inversión productiva, contra el mercado subregional andino) y políticas (contra el Estado planificador e inversionista, contra el régimen de partidos y la estructuración de la sociedad civil, contra la "inteligencia") emanadas de la actual gestión estatal, permite prever sus futuras medidas y vislumbrar alternativas.

ANTECEDENTES

Hasta 1960 las relaciones ampliadas (2) entre la formación social ecuatoriana (FSE) y el capitalismo internacional se habían basado fundamentalmente en el comercio y las finanzas, (relaciones funcionales (3) entre subsistemas). Los años sesenta entrañan, en cambio, el salto cualitativo de dichas relaciones, expresado en la apropiación de la producción por parte de dicho capital (paso de relaciones ampliadas funcionales a relaciones ampliadas estructurales (4) entre subsistemas) a través de un proceso inducido de industrialización, así como en la dominancia cualitativa de las relaciones inmediatas (5) capitalistas de producción al interior de la FSE. La veintena de los años 60-80 marca así un avance en profundidad de las relaciones de dominación por parte del sistema capitalista internacional sobre la FSE, al mismo tiempo que apuntala la estructuración definitiva de nuevos sectores de clase

que le son inherentes.

Entre los aspectos que caracterizan esta coyuntura en la "fase final" de la transición, la intervención decisiva de la instancia política sobre lo económico ocupa un lugar preponderante. Esta se encuadra en un proyecto de conjunto del capitalismo internacional, hegemonizado por los Estados Unidos, en alianza con las fracciones intermedias modernizantes locales. Este proyecto se implementa a través de sendos instrumentos operativos a nivel regional y nacional.

La estructuración del eje industrial dominado por el capitalismo internacional asume el

El desarrollo de este proyecto permite la estructuración de la fracción industrial intermediaria de la burguesía (6), la misma que tendrá una significación particularmente importante en la sierra.

En ésta génesis inducida, la explotación petrolera ha jugado un rol primordial, pues favoreció la acumulación de capital industrial orientado hacia la nueva burguesía industrial intermediaria.

Las repercusiones de este proceso en lo que concierne a las especificidades regionales de la transición en la FSE fue el restablecimiento de las relaciones ampliadas de producción directas de la sierra con el sistema internacional, así como la incorporación de la región, a través del proyecto industrial, en el núcleo de dichas relaciones.

Este núcleo —que fuera desplazado a la costa cuando el auge de la producción cacaotera para la exportación, marcando el repliegue de la economía serrana de los obreros exportadores a la de las haciendas cerradas de autosubsistencia— vuelve a tener la participación de la sierra, con la aplicación del proyecto industrial.

La estructuración del eje industrial deminado por el capitalismo internacional asume el rol director en la "fase final" de la transición. Este eje se caracteriza, entre otras cosas, por una diferenciación entre la "pequeña" y la "gran" industria, según el origen de los capitales, el tipo de producción y su articulación con el mercado.

El proyecto industrial acarrea la intervención del subsistema capitalista sobre el subsistema "precapitalista" (7): la Reforma Agraria es la expresión más significativa de esta intervención. Con programas estatales específicos y complementarios, tales como el cooperativismo o el Desarrollo Rural Integral (DRI), la Reforma Agraria actúa en la reestructuración del eje agrario.

Lo específico en la articulación de los ejes industrial y agrario en la "fase final" de la transición, será la subordinación del eje agrario "precapitalista" por la industria; la división de roles entre la producción capitalista agropecuaria y la producción artesanal; una dependencia tecnológica creciente de la producción agraria capitalista y artesanal; así como toda una serie de transferencias del suelo agrícola.

De estas manifestaciones de la contradicción "campo-ciudad", Quito y su Área Metropolitana (AMQ) son el ejemplo más representativo.

La reestructuración económica de las clases explotadas en esta fase estará caracterizada por la constitución del ejército de reserva de la fuerza de trabajo y su semi-proletarización generalizada, que expresa la articulación contradictoria entre las formas productivas de los ejes capitalista y "precapitalista".

1. LA INTERVENCIÓN DECISIVA DE LA INSTANCIA ECONÓMICA SOBRE LA ECONOMÍA, RASGO PRINCIPAL DE LA INDUCCIÓN DEL PROYECTO INDUSTRIAL

En el proceso de transición de la FSE, desde luego, no ha habido únicamente imposiciones del capital internacional. Sin la existencia de las fracciones intermediarias, sin el carácter específico que han adoptado las luchas de clase a lo interno en cada etapa, sería imposible comprender este proceso. El análisis de la industrialización puesta en marcha durante los años 60-80, no puede hacer abstracción ni del papel inductivo del

capitalismo internacional ni del rol que las fracciones intermediarias modernizantes en su lucha contra las fracciones también intermediarias pero conservadoras, ni menos aún olvidar las luchas internas entre las clases dominantes y las clases y capas dominadas.

Lo que caracteriza especialmente a esta fase de la transición es la intervención privilegiada, en un primer momento, de lo político sobre lo económico. Esta intervención corresponde a un replanteamiento global de las relaciones entre el capitalismo norteamericano y las formaciones sociales dominadas de América Latina. Esta se manifestará tanto a nivel ampliado (región latinoamericana y subregión andina) cuanto a nivel restringido (FSE).

1.1. LOS INSTRUMENTOS OPERATIVOS DEL PROYECTO INDUSTRIAL INDUCIDO POR EL CAPITALISMO INTERNACIONAL Y LAS FRACCIONES INDUSTRIALES INTERMEDIARIAS.

No hay duda de que la transferencia del rol dominante del capital comercial y financiero hacia el capital productivo industrial, en la FSE, hace parte de un proyecto de conjunto que emana especialmente de los Estados Unidos, proyecto en el cual las nuevas fracciones intermediarias de América Latina se encontraron sumamente comprometidas.

Los importantes acontecimientos internacionales suscitados por la Revolución Cubana sacudirán el cuadro de las relaciones de dominación de los países latinoamericanos por el capitalismo internacional, sobre todo en sus aspectos políticos. Esto obligará, particularmente a los Estados Unidos, a redefinir sus formas de acción a fin de racionalizar su hegemonía.

La intervención de los Estados Unidos se presenta, por esta razón, como un proyecto político de conjunto destinado a legitimar su presencia económica y política a través de la modernización y el "progreso" de los países del continente, donde los movimientos contestatarios se propagaban con rapidez.

La "Alianza para el Progreso" (1961), con las diferentes reformas que propone (entre las cuales las reformas agrarias, industriales y educativas) y que tocan tanto lo económico como lo político, representa claramente la nueva estrategia de intervención de los Estados Unidos en la etapa analizada.

Un elemento importante de este giro es la importancia otorgada al aspecto productivo en la penetración de los capitales. La implantación de industrias en el país, bajo la apariencia "nacional" se convertía, entonces, en una justificación importante para esta penetración. (8)

La "Alianza para el Progreso" coincide con la formación, en 1960, de la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC, ahora ALADI), la misma que se transforma en un instrumento importante de integración del mercado regional. Sin embargo, las importantes diferencias existentes entre los países del continente, así como las similitudes de algunas subregiones, condujeron al desarrollo prioritario de políticas orientadas a la integración más bien subregional. Así, a partir de 1969, se pone en marcha el Grupo Andino (GRAN), con la participación de Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Chile (éste hasta 1976).

El GRAN, producto del Pacto Andino (o bien del Acuerdo de Cartagena), fue concebido fundamentalmente como un mecanismo operativo para la ampliación del mercado a fin de garantizar la rentabilidad necesaria a las empresas creadas en el cuadro del proyecto de industrialización, con la participación de capitales extranjeros.

Si bien es cierto que esta orientación general ha sido cuestionada desde los años 80 (9) y sobre todo desde 1984, es ésta la que ha permitido el desarrollo (o el inicio) de la industrialización en el conjunto de los países andinos.

La implantación industrial, que en la FSE dependía casi exclusivamente de la capacidad reducida del mercado solvente local —lo que entre otras cosas explica su lento desarrollo hasta antes de los años sesenta—, en-

cuentra en el mercado subregional una salida que justifica las inversiones, sin poner en juego la distribución del producto social a lo interno de la FSE. En el mismo sentido, el mercado andino permite también escamotear la contradicción producción – demanda solvente local, para garantizar la rentabilidad de las inversiones, en base al mercado solvente subregional.

El GRAN deviene un subsistema político y económico intermediario entre los Estados Unidos y la FSE, cuyo objetivo es racionalizar las inversiones a nivel subregional. El

antiguo esquema de las relaciones ampliadas entre la FSE y el capitalismo internacional se vuelve más complejo, al añadirse al cuadro de las relaciones directas las mediatizadas por el GRAN. (Ver gráfico No. 1)

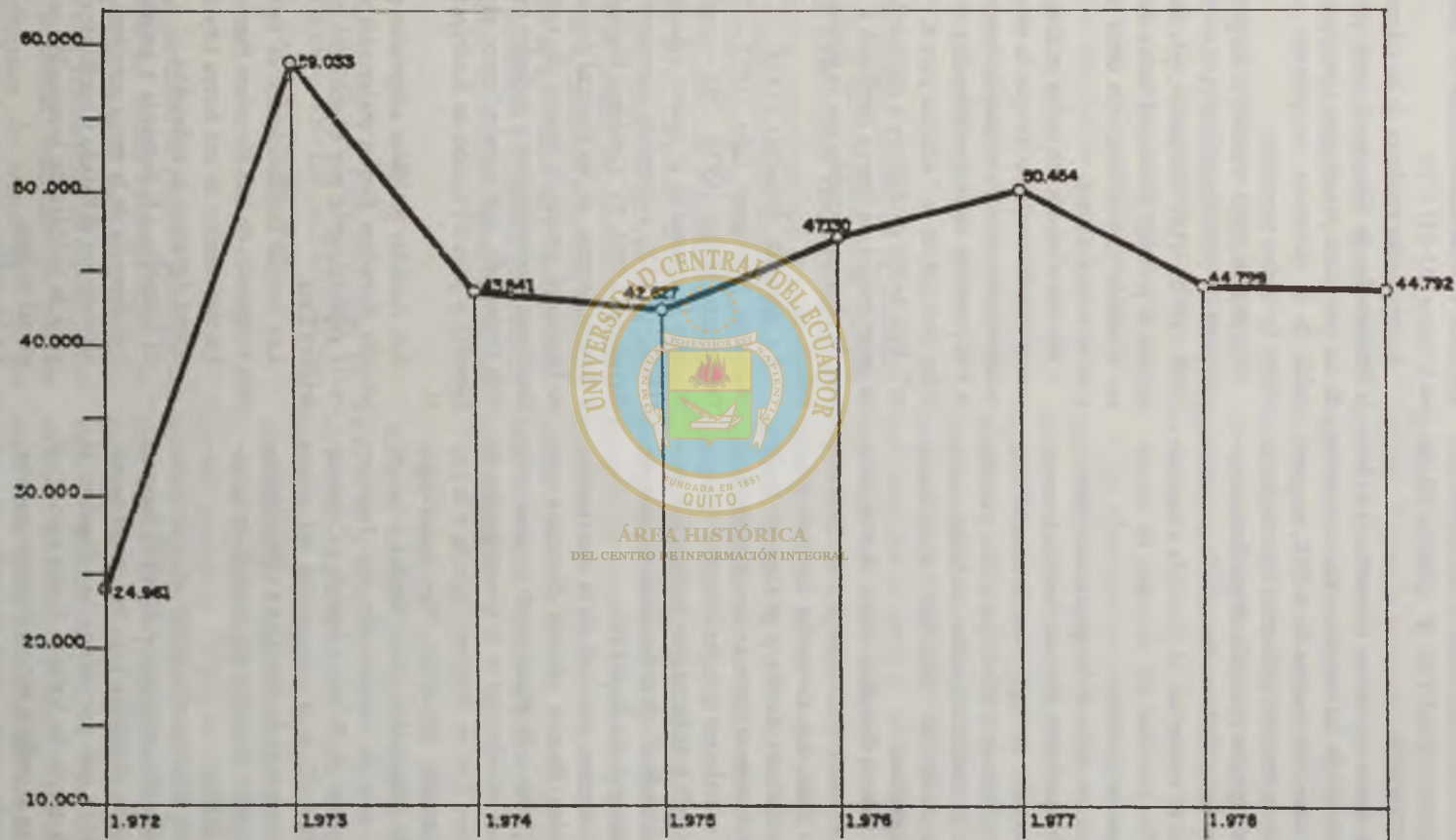
En el ámbito local, los instrumentos jurídicos más importantes de inducción económica del proyecto serán las leyes de desarrollo industrial y de reforma agraria, subordinada al proyecto industrial. Las dictaduras militares, encargadas de poner en práctica las medidas económicas, representarán el instrumento de inducción política interna.



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

GRAFICO No. 2

EXPORTACIONES PETROLERAS 1972 - 1979



FUENTE: BANCO CENTRAL 1976-1978-1979

ELABORACION DE LOS AUTORES

1.2. EMERGENCIA DE LAS FRACCIONES MODERNIZANTES Y OBSTACULOS INTERNOS.

La nueva coyuntura favorece así el fortalecimiento de las fracciones modernizantes de las clases dominantes de la FSE, en particular de la fracción industrial intermediaria. Sin embargo, las contradicciones internas entre partidarios de la modernización y conservadores se exacerban al punto de constituir el núcleo principal del conjunto de contradicciones del período.

Esta situación de bloqueamiento interno no pudo resolverse sino mediante la intervención sucesiva de regimenes dictatoriales sobre la economía y sobre la política para dar paso a la industrialización acelerada como aspecto central de "fase final" de la transición capitalista.

La primera dictadura militar de este período (1963 - 1966) —formada por el Almirante Castro Jijón, los Generales Gándara Enríquez y Cabrera Sevilla y el Coronel Freile Posso— accede al poder en una coyuntura en la que se articulan la lucha contra el "peligro comunista" y la lucha por implantar el modelo "aliancista". Esta dictadura expresa ambas estrategias por igual (10).

El aspecto principal de la intervención económica de esta primera dictadura para dar respuesta a la situación de impasse entre las clases dominantes es la promulgación de la primera Ley de Reforma Agraria y la Ley de Desarrollo Industrial. Dos importantes medidas adicionales, subordinadas a las primeras, son la constitución del Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización (IERAC) y la elaboración del primer plan quinquenal de viería (64 - 69), destinado a integrar las zonas productivas de la costa y la sierra.

Esta intervención sobre lo económico no es sino una respuesta política de fuerza a dos niveles: respuesta a las fracciones parasitarias (11) que por cuarta vez llegaban al poder a través de Velasco Ibarra (60-61) y respuesta al peligro del movimiento popular, incentivado —entre otros factores— por los

discursos anti-norteamericanos de Arosemena Monroy (61-63) (12).

La oposición virulenta de las Cámaras de la Producción de Guayaquil (sede principal de las fracciones parasitarias) contribuyó a la caída de la dictadura, recuperando para el efecto las luchas populares.

La recuperación transitoria del gobierno por parte de estas fracciones (1966 - 1968 y 1968 - 1972) (13), demuestra, por una parte, que la política dictatorial había afectado sus intereses y, por otra, que éstas mantenían su fuerza relativa.

De todos modos, su lucha se dirigía entonces contra corriente ya que la estrategia modernizante excedía los límites internos de la FSE, estando sobredeterminada por la política derivada de la "Alianza para el Progreso". Este hecho contribuye a explicar la nueva intervención de fuerza destinada a continuar la obra emprendida por la primera dictadura.

La segunda dictadura (1972 - 1979) —General Rodríguez Lara (1972 - 76) y Triunvirato Militar (1976 - 79) —constituye también la oposición al quinto velasquismo (1968 - 1972), convertido nuevamente en dictadura (1970). El "Gobierno Nacionalista y Revolucionario de las Fuerzas Armadas" se impondrá gracias al apoyo de todas las fracciones modernizantes e inclusive del Partido Comunista, que tomara "como suya" la filosofía y plan de acción de Rodríguez Lara.

Las medidas jurídicas adoptadas por la primera dictadura fueron reajustadas y aplicadas especialmente por el gobierno de Rodríguez Lara.

Las formas fundamentales de intervención económica de esta dictadura fueron:

- La elaboración de una nueva Ley de Reforma Agraria y su aplicación.
- El incentivo a la industria a través de la transferencia de la renta petrolera administrada por el Estado y mediante el apoyo a la política de integración sub-regional andina.
- La inversión estatal en la producción de

medios de producción y bienes intermedios.

- El fortalecimiento del aparato estatal con un rol planificador.

La relación dialéctica entre la economía y la política se manifiesta claramente en esta coyuntura. Las intervenciones políticas desencadenan procesos económicos que, a su vez, repercuten en la instancia política. Así, las medidas económicas de esta etapa engendran el sector industrial de la burguesía y constituyen su fracción industrial intermedia que será el producto indiscutible de las dos intervenciones dictatoriales militares.

En el proceso general de la transición ecuatoriana, el advenimiento de la fracción industrial intermedia tiene una significación histórica comparable con el surgimiento de la fracción burguesa intermedia comercial y financiera de la costa al momento de su articulación con el capitalismo inglés, en el siglo XVIII. La presencia de esta nueva fracción en el bloque de las fracciones intermedias es prueba del cambio cualitativo operado en la transición al haberse ampliado el espectro de la dominación a la esfera directamente productiva y al haberse generalizado las relaciones inmediatas capitalistas de producción.

2. EL ROL DE LA EXPLOTACION PETROLERA EN LA ACUMULACION DEL CAPITAL INDUSTRIAL

La explotación del petróleo por parte de la Corporación Estatal Petrolera Ecuatoriana (CEPE) se traducirá, en última instancia, en fuente de acumulación de capital para el proceso industrial, canalizada por mecanismos colaterales de transferencia de las rentas en forma de subvención estatal.

El efecto de la acumulación deviene diferencial respecto de los ejes regionales de la FSE. Si para la burguesía comercial costeña la transferencia de la renta petrolera significa una nueva fuente de capital, para la burguesía industrial serrana en formación ésta constituye la única fuente importante de acumulación. Es por esta razón que la gestión estatal deviene un factor clave de su desarrollo (14).

Los efectos de las primeras intervenciones inductivas se aceleran notablemente por la concentración de la renta petrolera en manos del Estado a partir de 1972. La segunda dictadura tendrá así los medios económicos para incentivar la producción industrial y la reestructuración funcional del eje agrario. Los mecanismos serán el crédito, las subvenciones, las exoneraciones a nivel del impuesto a la renta y a la importación de insumos (materia prima, maquinarias, etc.), el apoyo a las exportaciones, así como la construcción de una infraestructura funcional.

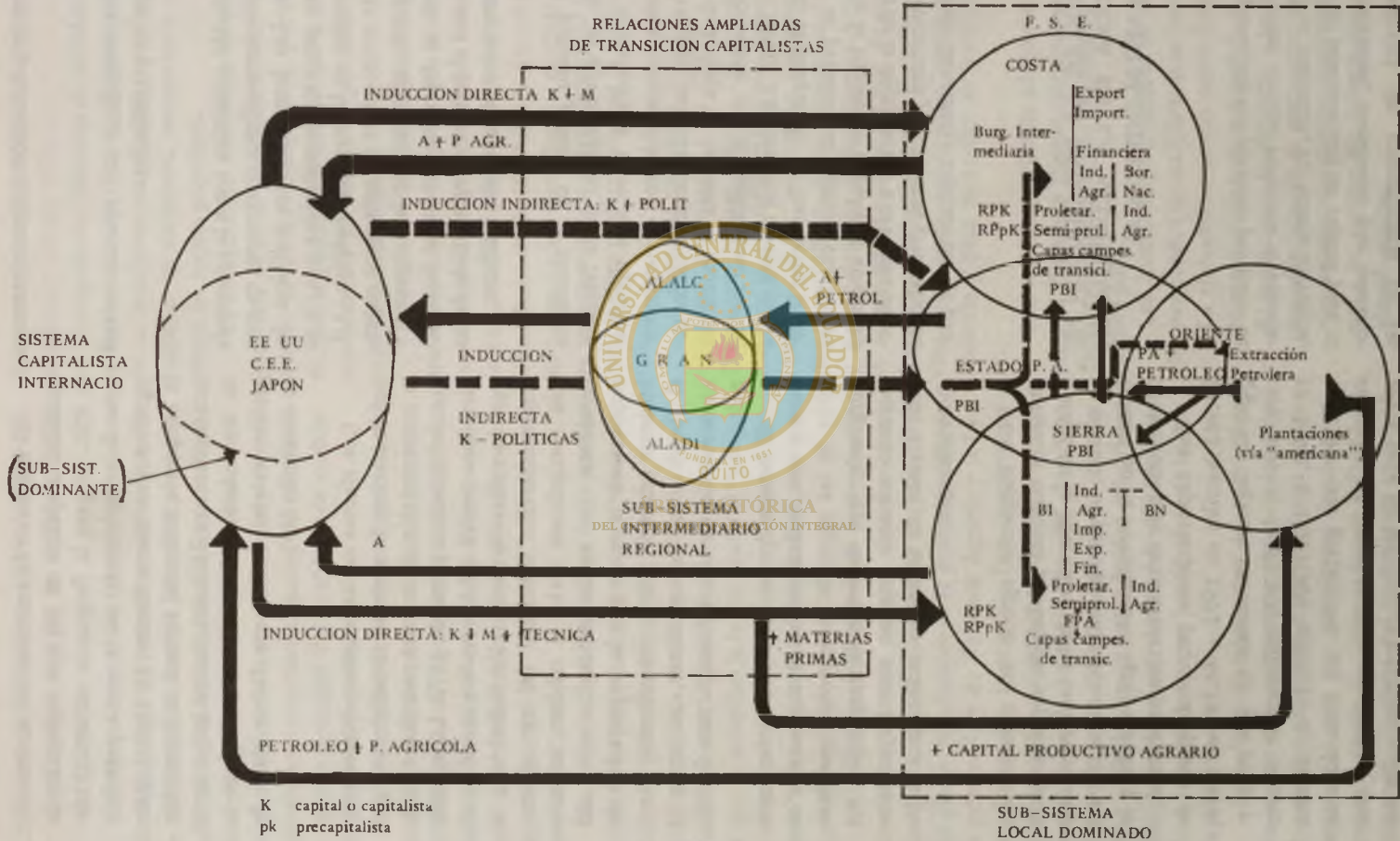
El desarrollo de las instituciones estatales y una redistribución presupuestaria en favor de las capas de la pequeña y mediana burguesía, que favorece la ampliación del mercado solvente interno, constituyen también formas de incentivo indirecto a la industrialización.

La burguesía agraria en constitución obtendrá también privilegios, especialmente a nivel de la liberación de las importaciones, el crédito, la participación fundamental del Estado en la investigación agropecuaria y la construcción de infraestructura productiva.

Las exportaciones petroleras pasan de 24.961 barriles en 1972 a 44.792 en 1979; pero los ingresos aumentan en una proporción mayor: de 59.200 millones de dólares en 1972, a 1'051.300 millones de dólares en 1979 (ver gráfico No. 2). Esto no sólo en razón del aumento de la producción, sino sobre todo de los precios internacionales del petróleo.

GRAFICO No. 1

ESQUEMA DE LAS RELACIONES ENTRE LA FORMACION SOCIAL ECUATORIANA Y EL SISTEMA CAPITALISTA INTERNACIONAL DURANTE LA "FASE FINAL" DE LA TRANSICION (1960-1980)



CUADRO No. 1

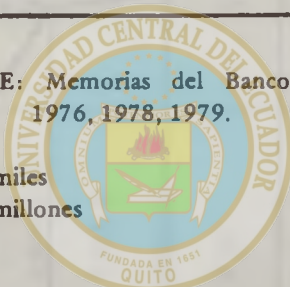
EXPORTACION DEL PETROLEO
ECUATORIANO

AÑOS	BARRILES*	DOLARES**
1972	24.961	59.2
1973	59.003	226.0
1974	43.841	607.8
1975	42.627	515.8
1976	47.139	565.1
1977	50.454	655.3
1978	44.799	558.1
1979	44.792	1'051.3

FUENTE: Memorias del Banco Central,
1976, 1978, 1979.

* En miles

** En millones



ÁREA HISTÓRICA

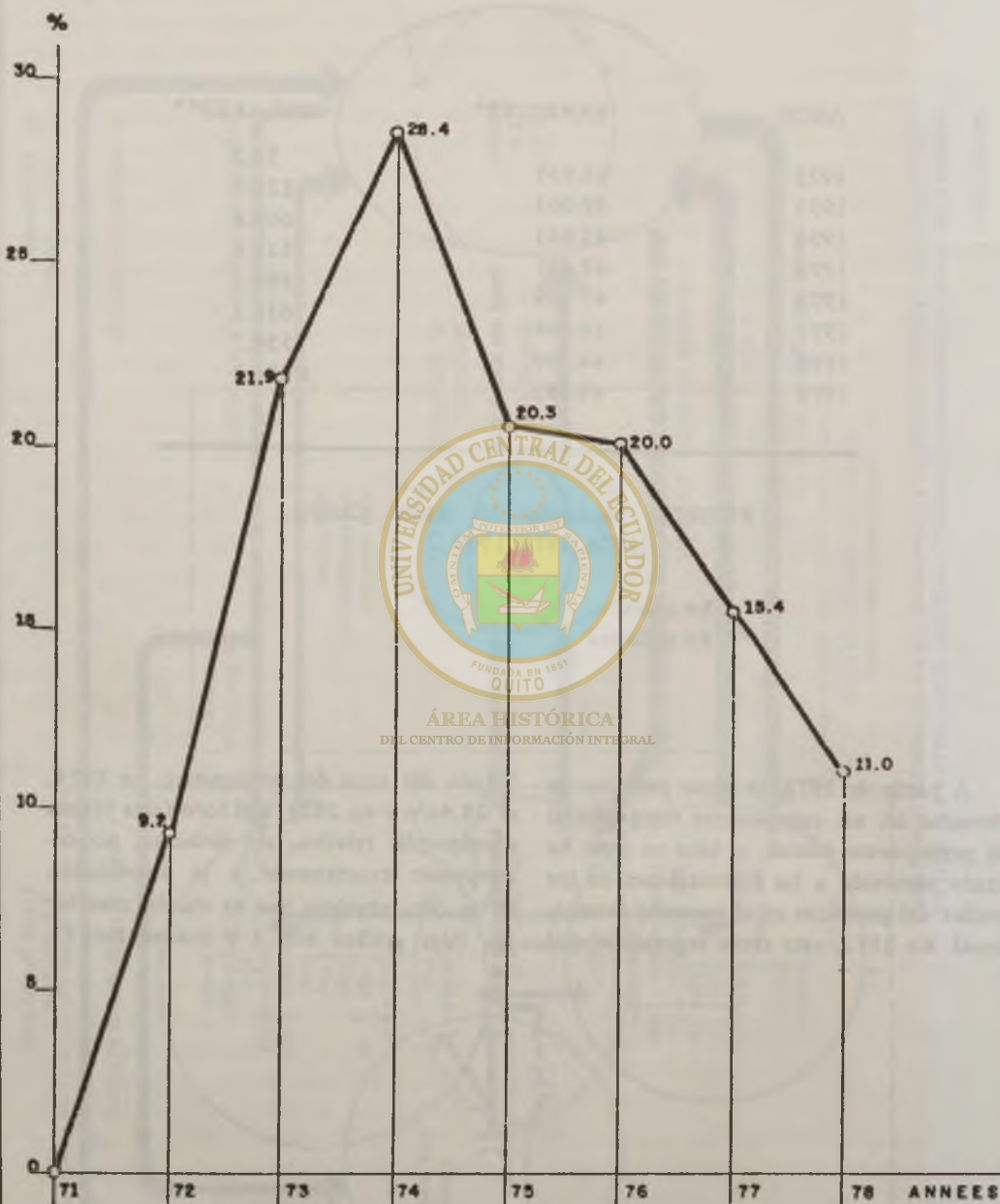
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

A partir de 1972, la renta petrolera se convierte en un componente fundamental del presupuesto estatal, si bien su peso ha estado sometido a las fluctuaciones de los precios del producto en el mercado internacional. En 1972, esta renta representaba el

9.2o/o del total del presupuesto; en 1974, el 28.4o/o y en 1978, el 11o/o (esta última disminución relativa, sin embargo, no corresponde exactamente a la disminución de la cifra absoluta que es mucho mas baja). (Ver gráfico No. 3 y cuadro No. 2).

GRAFICO No. 3

PARTICIPACION DE LA RENTA PETROLERA
EN EL PRESUPUESTO DEL ESTADO (eno/o)



FUENTE: BANCO CENTRAL
ELABORACION DE LOS AUTORES

CUADRO N° 2
INGRESOS ESTATALES Y PETROLEO
1970-1978
(En millones de sucres)

	INGRESOS	% INGRESOS TOTALES	RENTA PETROLERA	% INGRESOS	TOTAL
1970	3. 716.4	100.0	.....		3. 716.4
1971	4. 422.9	100.0			4. 422.9
1972	5. 007.2	90.8	506.4	9.2	5. 513.6
1973	6. 374.1	78.1	1. 786.5	21.9	8. 160.6
1974	8. 331.5	71.6	3. 312.3	28.4	11. 643.8
1975	10. 129.4	79.7	2. 578.5	20.3	12. 707.9
1976	12. 076.4	80.0	3. 032.5	20.0	15. 108.9
1977	14. 627.8	84.6	2. 654.1	15.4	17. 281.9
1978	17. 491.3	89.0	2. 165.7	11.0	19. 657.0

FUENTE: BANCO CENTRAL

2.1. EL CREDITO COMO MECANISMO DE TRANSFERENCIA DE CAPITAL EN FAVOR DE LOS SECTORES DIRECTAMENTE PRODUCTIVOS Y ESPECIALMENTE DE LA INDUSTRIA

Una de las consecuencias de la acumulación de capital por parte del Estado fue el desarrollo del crédito. El monto total de los préstamos otorgados a los diferentes sectores productivos pasa de 3.048 millones de sucres en 1953 a 4.696 millones en 1960 y a 17.475 millones de sucres en 1977; es decir que se opera un incremento del 54o/o, 105o/o y 81o/o, respectivamente.

La orientación del crédito pone de manifiesto las prioridades establecidas por la política económica de esta fase. El crédito industrial, que había experimentado un incremento del 36o/o entre 1953 y 1960, se acrecienta en 135o/o entre 1960 y 1970 y 130o/o entre 1970 y 1977.

Los créditos a la agricultura aumentan en una proporción un tanto menor. Es importante señalar la disminución del ritmo de crecimiento de los créditos comerciales

del crédito industrial del 28.4o/o (14).

El crédito de la banca privada en favor de la industria aumenta igualmente: en el período 1966-1971 representaba el 13.5o/o que continúan siendo, sin embargo, los más importantes en términos absolutos y relativos. (Ver cuadro No. 3 y gráfico No.4)

La prioridad es, entonces, el apoyo financiero a los sectores directamente productivos, con predominio de la industria. De todos modos, la importancia del flujo financiero hacia el sector comercial, más allá de la notoria disminución de su ritmo de crecimiento, ratifica el peso, sobre todo económico, de los sectores importadores, comerciales y banqueros tradicionales.

Durante la gestión de la segunda dictadura, el apoyo financiero a la industria fue muy marcado. Entre 1972-1977, el sector industrial había recibido el 22.6o/o del total del crédito (42.824,4 millones de sucres), siendo la tasa de crecimiento anual y entre 1972-1977, el 23.2o/o; lo cual contrasta con el crédito a la agricultura, que no recibe sino el 9.5o/o en cada uno de estos períodos.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

CUADRO Nº 3

CREDITO CONCEDIDO POR EL SISTEMA BANCARIO NACIONAL, POR SECTORES PRODUCTIVO 1953-1977
(EN MILLONES DE SUCRES) Y TASA DE CRECIMIENTO

AÑOS	CREDITO TOTAL		AGRO-GANADERIA (1)		INDUSTRIA		COMERCIO	
	MONTO	TASA DE INTERES	MONTO	TASA DE INTERES	MONTO	TASA DE INTERES	MONTO	TASA DE INTERES
1953	3. 048.7	.....	506.2	.....	566.3	.....	1. 807.6	.....
1960	4. 695.9	54%	517.6	2%	773.0	37%	2. 792.2	54%
1970	9. 639.5	105%	1. 502.5	190%	1. 822.2	135%	5. 267.7	88%
1977	17. 475.5	81%	3. 179.8	112%	4. 192.8	130%	7. 551.4	43%

FUENTES: 1953-1960: SUPERINTENDENCIA DE BANCOS Y BANCO CENTRAL

1970: LOZADA P. 'EL CREDITO AGROPECUARIO EN EL ECUADOR EN EL PERIODO 1970-1974" Y MAG-ORSTOM 1975

1977: BANCO CENTRAL, BOLETIN QUINQUENAL 1977.

(1) INCLUYE PESCA, MOBILIZACION Y FORMACION

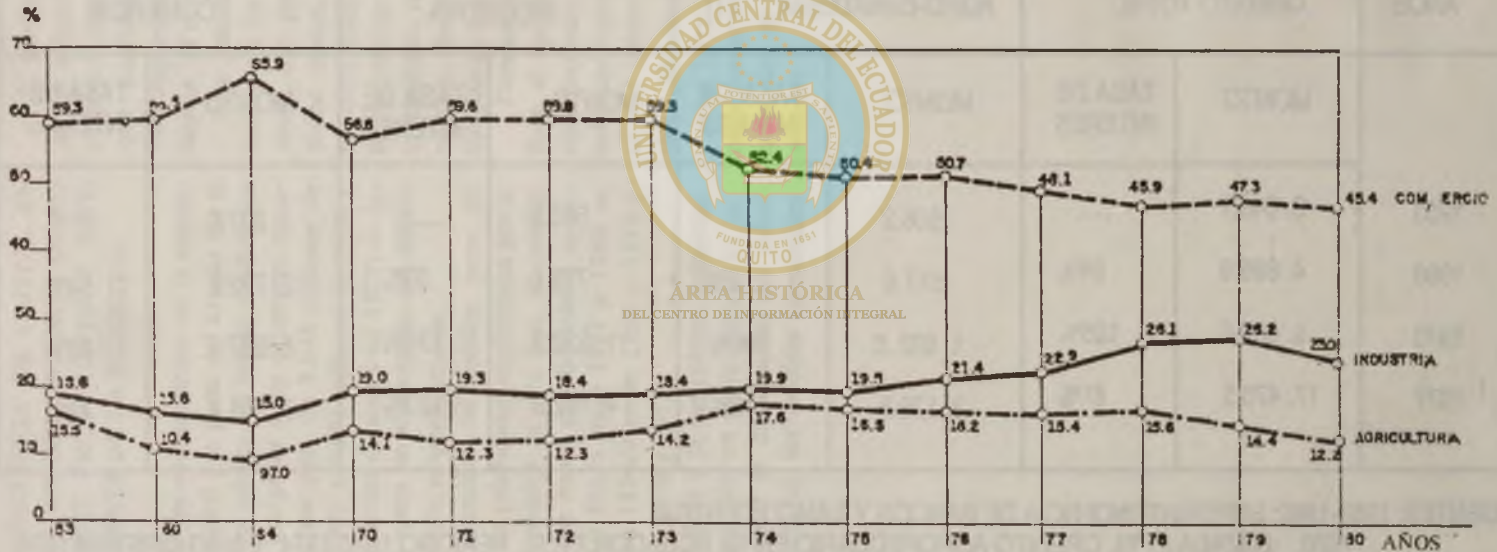
GRAFICO No. 4 A

CREDITO BANCARIO

PORCENTAJE DE PARTICIPACION

POR RAMAS

1.953-1.960-1.964-1.970-1.980



FUENTES: BANCO CENTRAL : BOLETIN 1.964
MEMORIA 1.980
SUPERINTENDENCIA DE BANCOS

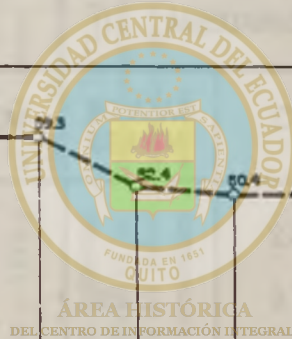
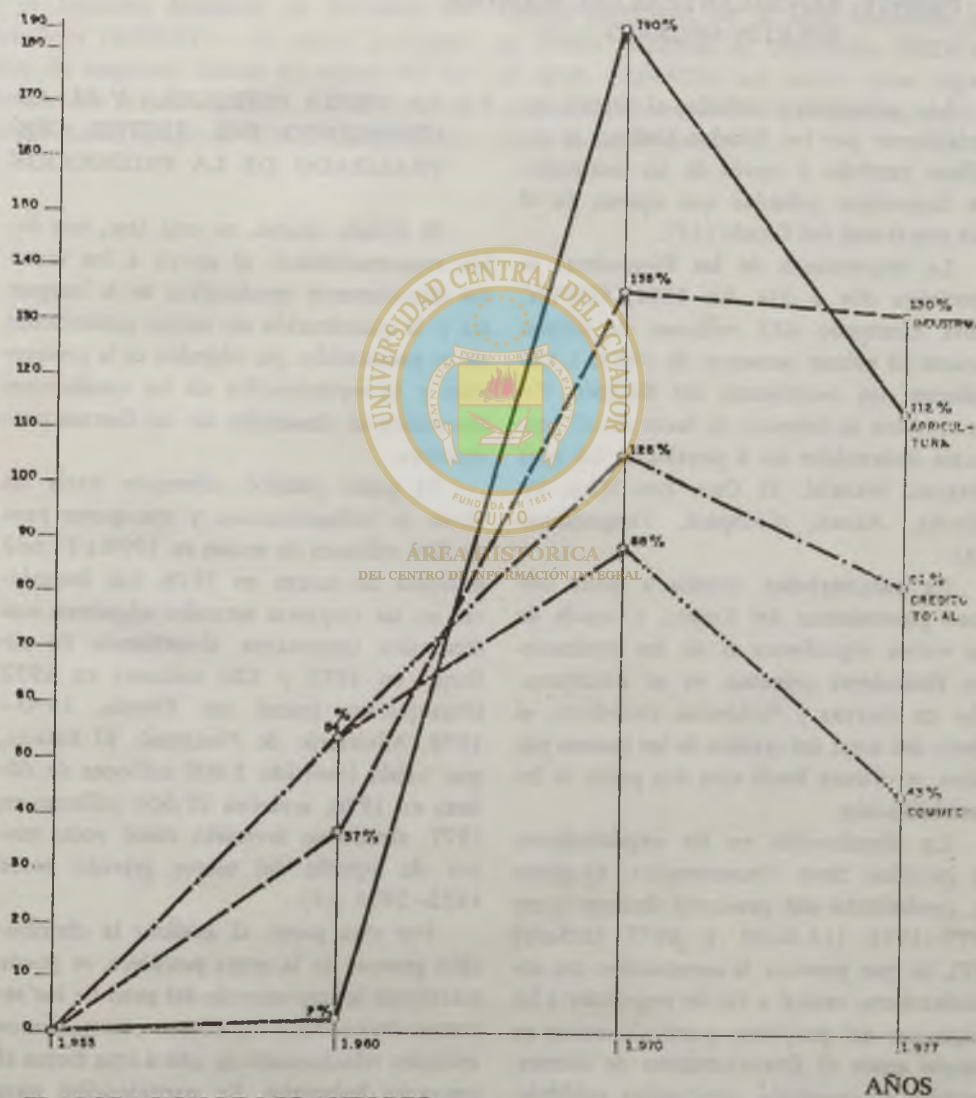


GRAFICO No. 4 B

TASA DE CRECIMIENTO DEL CREDITO POR SECTORES PRODUCTIVOS

1953-1960-1970-1977



ELABORACION DE LOS AUTORES

AÑOS

CUADRO No. 4

CREDITO DE LA BANCA PRIVADA

	1966 - 1971		1972 - 1977	
	Sucres	o/o	Sucres	o/o
INDUSTRIA	5.154	13.5	22.570	23.2
AGRICULTURA	3.608	9.5	9.309	9.5
COMERCIO	29.265	77.0	65.589	67.3

FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR
BOLETIN ANUARIO

Los préstamos acordados al Estado, especialmente por los Estados Unidos, se canalizan también a través de las instituciones financieras privadas que operan en el país con el aval del Estado (15).

La importancia de las Financieras se acrecienta día a día. En 1982, COFIEC había entregado 623 millones de sucres; durante el primer semestre de 1983, 1.122 millones: un incremento del 80.2o/o. Estos créditos se orientan en favor de 67 proyectos industriales en 8 provincias del país (Guayas, Manabí, El Oro, Los Ríos, Pichincha, Azuay, Cotopaxi, Tungurahua) (16).

La característica común a estos créditos provenientes del Estado, a través de sus varios organismos o de las instituciones financieras privadas, es su concentración en Guayas y Pichincha. En efecto, el 72o/o del total del crédito de los bancos privados se orienta hacia esos dos polos de industrialización.

La disminución en las exportaciones de petróleo tiene consecuencias. El ritmo de crecimiento del producto decrece entre 1972-1974 (15.6o/o) y 1977 (6.5o/o) (17), lo que provoca la acentuación del endeudamiento estatal a fin de responder a las exigencias del proyecto, particularmente en cuanto atañe al financiamiento de infraestructura y desarrollo productivo múltiple, que representaba el 55o/o del total de la deuda de 1978 (18).

2.2. LA RENTA PETROLERA Y EL ADVENIMIENTO DEL SECTOR CENTRALIZADO DE LA PRODUCCION

El Estado asume, en esta fase, una doble responsabilidad: el apoyo a los sectores directamente productivos de la burguesía y la constitución del sector centralizado de la producción. Su objetivo es la producción y la reproducción de las condiciones favorables al desarrollo de las fuerzas productivas.

El gasto público orientado hacia las obras de infraestructura y transporte pasa de 526 millones de sucres en 1970 a 21.663 millones de sucres en 1978. Las inversiones en las empresas estatales adquieren una dimensión importante, absorbiendo 96 millones en 1970 y 126 millones en 1972 (Presupuesto inicial del Estado, 1970-1978, Ministerio de Finanzas). El Estado, que había invertido 5.000 millones de dólares en 1970, invertirá 27.000 millones en 1977, siendo su inversión cinco veces mayor de aquella del sector privado entre 1972-1976 (19).

Por otra parte, al analizar la distribución general de la renta petrolera, se puede establecer la importancia del peso de los recursos destinados a los diferentes organismos estatales relacionados de una u otra forma al proyecto industrial. Su participación pasa del 15.8o/o, en 1972, al 47.1o/o en 1978 (Ver gráfico No.5).

Entre estos organismos, el Fondo Nacional de Desarrollo (FONADE) y el Fondo Nacional de Pre-inversión (FONAPRE) han jugado un rol de apoyo a la implantación industrial. La mayor parte del presupuesto de FONADE ha sido dirigida a varias actividades relacionadas con las inversiones directamente productivas, entre las cuales se halla la industria. La dotación de infraestructura —especialmente a través del Instituto Ecuatoriano de Electrificación (INECEL) y el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INERHI)— así como la formación de empresas básicas en manos del Estado o con su participación, son tareas cumplidas con el apoyo de FONAPRE y FONADE.

DE. (Ver cuadros No. 5A, 5B y 5C).

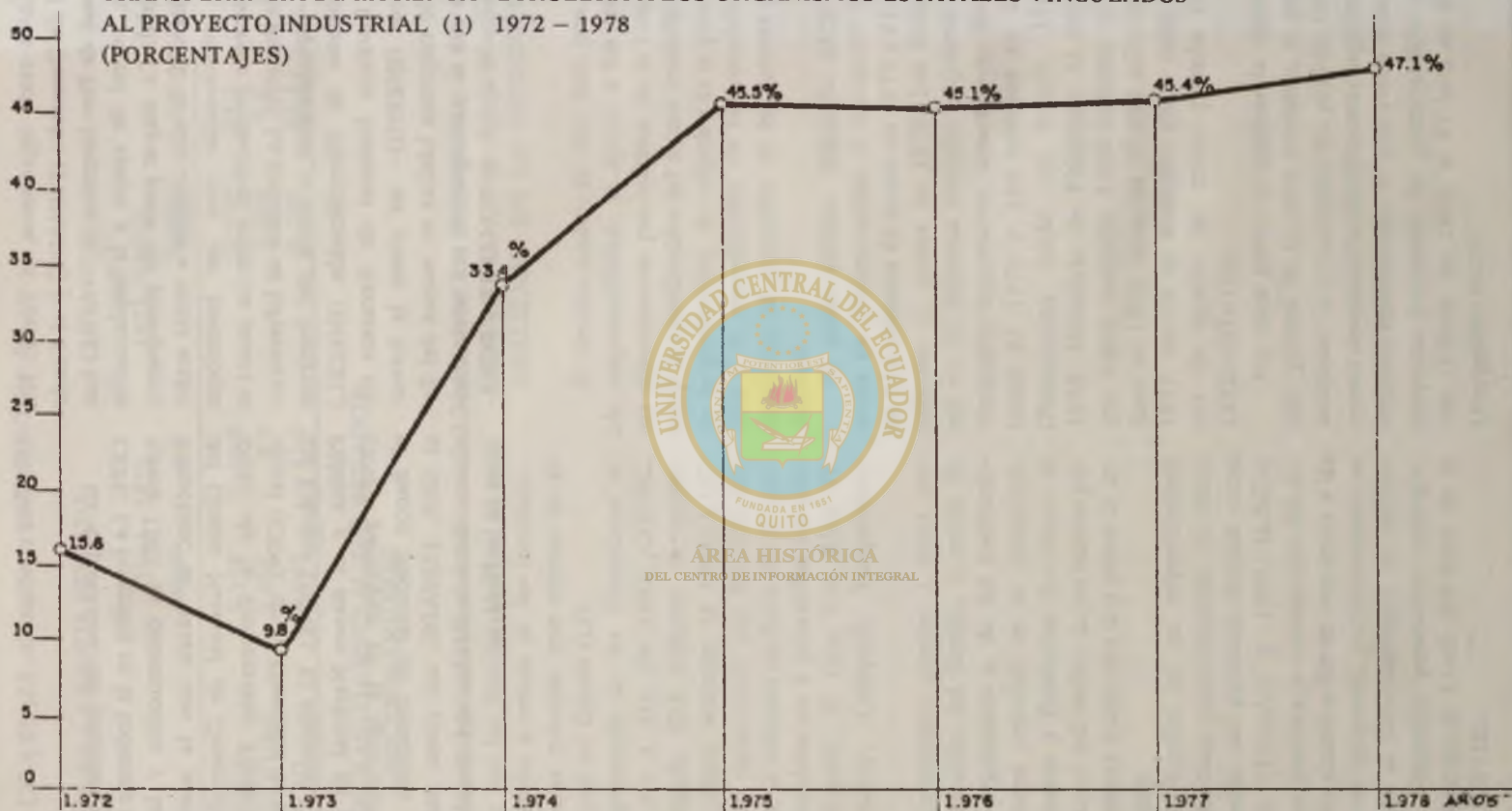
La explotación del petróleo la realiza CEPE. La inversión en la industria manufacturera (20), la construcción y los bienes inmuebles, se hacen con la participación del Centro Nacional de Desarrollo (CENDES), de la Corporación Financiera Nacional (CFN), de la Dirección de Industrias del Ejército (DINE). El Ministerio de Salud Pública y el Banco Nacional de Fomento (BNF) participan en la agro-industria; y el Banco Nacional de Desarrollo (BEDE), el BNF, FONADE, así como otros organismos descentralizados del Estado, participan en las finanzas.



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

GRAFICO No. 5

TRANSFERENCIA DE LA RENTA PETROLERA A LOS ORGANISMOS ESTATALES VINCULADOS
AL PROYECTO INDUSTRIAL (1) 1972 - 1978
(PORCENTAJES)



(1) MAG., RRNN., INECEL., CEPE., FONAPAR., CONADE., BGE., SNF., ENTRE AUTRES

FUENTE: JUNTA NACIONAL DE PLANIFICACION

ELABORACION DE LOS AUTORES

CUADRO No. 5 A

PARTICIPACION DE LOS SECTORES PUBLICO Y PRIVADO EN LA ESTRUCTURA DEL PIB

	Sector Público	Sector Privado
1. AGRICULTURA, CAZA Y PESCA		XXXX
2. EXPLOTACION DE MINAS Y CANTERAS	X	XXX
3. EXPLOTACION DE PETROLEO BRUTO Y GAS NATURAL	XXX	X
4. INDUSTRIA MANUFACTURERA	X	XXX
5. ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	XXX	X
6. CONSTRUCCION	X	XXX
7. COMERCIO	X	XXX
8. TURISMO	X	XXX
9. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	XX	XX
10. FINANZAS Y SEGUROS	XX	XX
11. BIENES INMUEBLES	X	XXX
12. DIVERSOS	XX	XX



X = 25o/o de participación estimativa
 FUENTE: BCE "INVESTISSEZ EN EQUATEUR"

CUADROS N° 5 B y C

A- INVERSION PUBLICA: DISTRIBUCION POR SECTORES 1970-1976

	1970	1972	1973	1974	1975	1976	PROMEDIO 1972-1976
AGRO-GANADERIA	7.0	8.1	7.2	7.9	12.1	11.9	9.4
INDUSTRIA	.....	.....	.....	0.3	0.1	0.1	0.1
PETROLEO	.....	.....	2.3	9.7	22.2	19.7	10.8
ENERGIA ELECTRICA	10.4	13.9	18.0	12.0	12.7	23.0	15.9
TRANSPORTE	58.0	51.2	39.4	42.5	28.2	17.9	35.8
EDUCACION	6.9	6.2	12.5	8.1	5.7	7.0	7.9
SALUD	1.9	1.7	4.2	2.0	1.4	1.8	2.2
OTROS	15.8	18.9	16.4	17.5	17.6	18.6	17.8
	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

B.-CRECIMIENTO DE LAS INVERSIONES PUBLICAS 1970-1978

	1970	1976	TASA ANUAL DE CRECIMIENTO 1970-1976
AGRO-GANADERIA	125.1	585.1	29.3
INDUSTRIA	.....	4.9	.....
PETROLEO	.....	969.6	.....
ENERGIA ELECTRICA	185.8	1.130.9	35.1
TRANSPORTE	1.036.5	880.1	2.8
EDUCACION	123.3	344.2	18.7
SALUD	34.0	88.5	17.3
OTROS	282.3	914.6	21.6
	1.787.0	4.917.0	18.4

FUENTE: CEPAL julio de 1978

Con todas estas actividades el Estado asume la inversión no directamente rentable que los sectores privados no harían; transfiere de este modo una parte de la plusvalía que fortalece directa e indirectamente la acumulación privada del capital.

La renta petrolera deviene así el motor principal de la constitución del eje industrial en esta fase de la transición capitalista.

Es por esta razón que las fracciones parasitarias, actualmente en el poder, han emprendido una agresiva supresión de los mecanismos de transferencia de la renta petrolera al capital productivo industrial. En esta dirección se han encaminado, por ejemplo, los ataques al Acuerdo de Cartagena, los esfuerzos por privatizar CEPE, la apertura de las importaciones y la eliminación de las subvenciones de incentivo a la industria local, a título de que "debe superarse para ser competitiva con la producción internacional y dejar succionar al Estado".

El conjunto de medidas de las fracciones parasitarias canaliza hoy la transferencia de la renta petrolera hacia los sectores no productivos, particularmente la burguesía comercial exportadora e importadora, tratando de restablecer una situación de hegemonía absoluta para las mismas, semejante a la que disfrutaban antes de la "fase final" de la transición capitalista.

INSTITUTO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACION

NOTAS:

1) La categoría de "fase final" de la transición capitalista se utiliza en este trabajo para caracterizar la etapa en la cual es el modo de producción capitalista el que deviene cualitativamente hegemónico, a nivel de las relaciones inmediatas y ampliadas de producción, sobre el conjunto de la articulación de

modos y formas productivos de una formación social en transición.

- 2) *Relaciones ampliadas. Relaciones establecidas entre sistemas, subsistemas o aún unidades de producción, no necesariamente idénticas o simétricas a las relaciones directas o inmediatas entre los agentes de la producción. Las relaciones ampliadas pueden ser funcionales o estructurales (Patrick Kastex). "Voie chilienne au socialisme et luttes paysannes". Francois Maspero, 1977.*
- 3) *Relaciones ampliadas funcionales. Relaciones establecidas entre sistemas, subsistemas o unidades a nivel de las prácticas funcionales entre los mismos, especialmente las prácticas de circulación, sin comprometer de manera dominante las relaciones técnicas ni sociales de producción, siendo la estructuración de las relaciones ampliadas solamente formal.*
- 4) *Relaciones ampliadas estructurales. Relaciones establecidas entre sistemas, subsistemas o unidades, pero comprometiéndolo de manera dominante las relaciones técnicas y sociales de producción, es decir los cimientos de la estructura productiva, por lo cual devienen relaciones ampliadas de producción y determinan la transferencia de trabajo social del subsistema dominado al dominante en las prácticas de circulación.*
- 5) *Relaciones inmediatas de producción. Relaciones estructurales (sociales y técnicas) directas establecidas entre los agentes de la producción en el proceso productivo, a diferencia de las relaciones ampliadas de producción que son relaciones estructurales establecidas entre dos unidades o dos sistemas de producción. Categoría introducida por Patrick CASTEX, para el análisis de la articulación de modos o formas de producción en las transiciones capitalistas no revolucionarias.*
- 6) *La alianza y la acción de las clases o sectores de las explotadoras locales comprometidas con el ca-*

pitalismo internacional, para favorecer el desarrollo de éste y su propia reproducción, caracterizan a éstas como **INTERMEDIARIAS** de la penetración capitalista. Cuando se hace relación a su compromiso económico, se habla de sectores intermediarios de clase; cuando se hace relación a su compromiso político e ideológico, se habla de fracciones intermediarias de clase. Esta categoría se extiende también a las instituciones y en particular al Estado ecuatoriano contemporáneo que cumple, a nivel institucional, el mismo rol de las fracciones intermediarias al nivel no institucional.

7) Para el estudio de la transición en la FSE, la categoría "precapitalista" cubre el conjunto de formas y relaciones de producción pertenecientes o emparentadas con modos de producción este-reotipados como históricamente anteriores al capitalismo, tales como el modo de producción feudal, esclavista, artesanal-tributario y comunista primitivo. Las comillas son utilizadas en razón de la relatividad diacrónica que entraña la aparición de las formas pertenecientes a dichos modos de producción, especialmente en las formaciones sociales de transición, caracterizadas justamente por la articulación, es decir coexistencia sincrónica, de distintos modos y/o formas de producción. Aunque esta categoría así entendida cubre las posibilidades de la transición, con el afán de aportar mayor precisión en determinado contexto, la categoría "no capitalista" es eventualmente utilizada para englobar las diferentes formas no pertenecientes al capitalismo pero coexistentes, entre ellas la forma de producción artesanal, caracterizada por la coexistencia con otras formas y modos de producción a través de las diferentes etapas de la historia, pero con carácter subordinado a partir de la etapa de dominación del modo de produc-

ción artesanal-tributario por otros.

- 8) En realidad, la transferencia del capital comercial y financiero al capital productivo industrial comienza a plantearse como alternativa de racionalización de la economía en 1948 (gobierno de Plaza), período caracterizado por la importante acumulación de capitales fruto de la masiva exportación de banano. Sin embargo, una verdadera estrategia industrial no se estructura en el Ecuador sino a partir de 1964, con la aplicación de las orientaciones de la Alianza para el Progreso, por parte de los dictadores formados en el cuadro del proyecto "aliancista".
- 9) La reformulación de las estrategias del GRAN, se apoya, en efecto, en la necesidad de un "... equilibrio de los sectores: el industrial y el comercial son aquellos en los que más se ha trabajado hasta el presente, con relación al sector agropecuario que debe ahora convertirse en la tarea prioritaria". (GRUPO ANDINO. Carta Informativa de la Junta del Acuerdo de Cartagena. No. 136, mayo 1983, p.5)
- 10) Freile Posso afirmaba, en efecto: "... Las Fuerzas Armadas no hicieron la 'revolución de julio' simplemente para combatir al comunismo (...) sino para realizar una obra de transformación integral de la nación ecuatoriana". **EN EL PALACIO DE CARONDELET. MUÑOZ BORRERO** Eduardo. Ed. Artes Gráficas, 1981. p. 578.
- 11) Cuando los **SECTORES Y CLASES INTERMEDIARIOS** no son directamente productivos (en el sentido de realización de un proceso de transformación) como la burguesía comercial exportadora, importadora o financiera, por ejemplo, son calificados de **PARASITARIOS** en oposición a **PRODUCTIVOS** (los industriales, por ejemplo). Es el caso de los sectores económicos representados políticamente a través de Velasco Ibarra. Arosemena reemplazó, lue-

go de una intervención de las Fuerzas Armadas, a la nueva dictadura en la que había terminado el gobierno de Velasco Ibarra.

- 12) **Clemente YEROVI** (1966) y **Otto AROSEMENA** (1966-1968), vinculados a las fracciones bancarias y comerciales de Guayaquil, presidentes a.i.; y **VELASCO IBARRA** (1968-1972), presidente electo.
- 13) El Estado actuará, entonces, como el motor interno del desarrollo industrial, a pesar de la intervención de dos elementos importantes a considerar: el reparto de la riqueza petrolera con las compañías norteamericanas y la necesidad de adoptar una política de distribución de la renta que tome en cuenta también a los sectores tradicionales de las clases dominantes.
- 14) **ORELLANA Alejandro**. Tesis de economía. Universidad Central. p. 55.
- 15) Según un dato de **MONCADA**, op. cit., en 1979, el gobierno insistió ante el Presidente del Banco Mundial para obtener un préstamo de 40 millones de dólares para la industria, de los cuales 20 millones debían ser canalizados por **COFIEC** (Corporación Financiera Ecuatoriana) y otros bancos e instituciones financieras.
- 16) Fuente: "El Comercio", 5 de septiembre 1983.
- 17) **MONCADA José**. **CAPITALISMO Y SUBDESARROLLO ECUATORIANO EN EL SIGLO XX**, Universidad Central, 1982, p. 56.
- 18) "Deuda Externa" 1976-1977-1978. Ministerio de Finanzas.

1978	1'645.8	555.5
1979		1'423.5

En 1982 la deuda pública era de 3.912 millones de dólares y la deuda privada, de 1.700 millones de dólares. (EL COMERCIO, 11 de febrero de 1984 y 15 de febrero de 1983). Se debe también añadir que a través de la sucretización de la deuda privada, el Estado toma a cargo una parte de esta deuda, gracias a la entrega de dólares a precio oficial. Para dar una dimensión de la subvención se señalará que en febrero de 1983, momento en que fue tomada la medida, la cotización oficial era de 33 sucres mientras en el mercado libre se pagaba cerca de 70 sucres por dólar.

- 19) **MONCADA José**. op. cit.
- 20) Los sectores en los que participa el Estado son los que exigen grandes inversiones, complejidad tecnológica o riesgo considerable. Las ramas industriales son sobre todo: la industria automotriz, la siderurgia, el cemento y accesorios para la construcción y "parques industriales".



ÁREA HISTÓRICA
CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

DEUDA PUBLICA (en millones de dólares) 1971 - 1979

	Global	Externa
1971	253.2	
1972	329.7	
1973	366.2	
1974	377.2	126.3
1975	456.5	164.0
1976	635.8	327.3
1977	1'173.8	771.0

ANALISIS CRITICO DE LOS DELITOS
CONTRA LA SEGURIDAD DEL ESTADO

Dr. Rodrigo Bucheli Mena

SUMARIO

- I. La tipificación de estas infracciones en su fondo y forma obedecen a la concepción contenida en el código penal belga de 1870, fundamentada en el código penal francés de 1889.- Falta de autenticidad y foraneidad
- II. Los delitos contra la seguridad del Estado y su ubicación epistemológica en el delito político.- Ausencia de autenticidad jurídico penal.- Análisis de un caso vinculado con el código penal militar.
- III. Tipo penal "Abierto" y dudosa antijuridicidad en su estructura jurídica.- Inaplicabilidad.
- IV.- Estado de decriminalización de estas infracciones.
- V.- El terrorismo como figura delictiva de trascendencia especial.- Tipificación de orden eminentemente político que invade el alcance de otros tipos penales contemplados en el código penal.- Elementos subjetivos del tipo penal que permiten la interpretación extensiva y la aplicación judicial arbitraria.
- VI. Impunibilidad del delito de cuello blanco y de la violencia institucionalizada, con respecto al bien jurídico de la seguridad del Estado.

El contenido y la forma de los delitos contra la seguridad del Estado, como se regulan en nuestro Código Penal, son el resultado de un proceso de evolución universalmente estimado; es decir que no tienen nada peculiar en la legislación ecuatoriana, puesto que inclusive la división que se plantea para tipificarlos, con respecto a las posibilidades de lesión del mismo bien jurídico, tradicionalmente estimadas, son también previstas en las diversas legislaciones, aunque las denominaciones sean diversas en cuanto al alcance genérico de las mismas.

Entonces, en el Código Penal ecuatoriano, las infracciones contra la seguridad del Estado tienen las siguientes orientaciones: los que comprometen la seguridad política de la república, los que comprometen la Paz y la Dignidad del Estado, y los de sabotaje y terrorismo. Empero, también la Ley de Seguridad Nacional y los Códigos Penales Militar y de la Policía Nacional, así como otros cuerpos de leyes castrenses, al tipificar infracciones, en uno u otro sentido tutelan a la seguridad del Estado. Es decir que, si estimamos a estas infracciones con relación a las demás, hay una especial preocupación por la seguridad del Estado a través de diversos niveles que puede ser lesionada; con la circunstancia de que si advertimos a los restantes bienes jurídicos protegidos, como la vida, el patrimonio, el honor o la familia, los delitos correspondientes a ellos, no son tantos ni tan variados.

La clasificación de las infracciones contra la seguridad del Estado obedece a un proceso en el cual la tipificación respectiva tiene que ver con las circunstancias históricas de nuestras colectividades; pues inicialmente

(*) Conferencia dictada con el patrocinio del Colegio de Abogados de Quito, dentro del Seminario "LOS DELITOS CONTRA LA ADMINISTRACION PUBLICA, LA SEGURIDAD DEL ESTADO Y LAS LIBERTADES CONSTITUCIONALES". Corte Suprema de Justicia.- XI 1985.

los niveles elementales de tutela a la seguridad, simplemente cuentan con dos posibilidades: la interna, en cuanto a la seguridad política del Estado en lo que tiene que ver con su desenvolvimiento orgánico, a partir de las bases de derecho político sustentadas por la concepción liberal; y, la exterior, fundamentada en el antiguo derecho de gentes; inclusive, en la legislación penal ecuatoriana, que inicialmente, en 1872, no fue si no la reproducción literal del Código belga de 1870 —el cual tuvo como base al Código penal francés de 1810—, fue modificado en 1889, y en el Código Penal de 1906 a estas infracciones las ubica en estos dos niveles, es decir los crímenes y delitos que comprometen la seguridad exterior de la República en los que se tipifica a la traición a la patria sancionada con la pena de muerte; se contemplan también los crímenes y delitos contra el derecho internacional, con figuras penales propias de la época como la piratería por ejemplo; y, la tipificación de los crímenes y delitos contra la seguridad interior de la República, cuya naturaleza ideológica se mantiene en la misma orientación hasta el Código Penal vigente. Tomamos como punto de referencia a la codificación del Código penal de 1906, no porque en las anteriores no hayan existido estos delitos, sino que es la primera que contó con un comentario ecuatoriano que dio autenticidad nacional al derecho penal, el de Francisco Pérez Borja en sus “apuntes para el estudio del Código Penal”.

Cabe en todo caso destacar el punto de partida extranjero de la legislación ecuatoriana, que se explica por los procesos políticos generados y fraguados dentro de contextos ideológicos con raíces foráneas de los que no se ha podido escapar; pues la elaboración legislativa de cualquier orden, es siempre la expresión de tales procesos políticos, en los cuales la superestructura jurídica es parte integrante; y cuando se han enajenado valores culturales propios y se ha perdido autenticidad, la ley se elabora con dictados que vienen de fuera, por conveniencia o

imposición, pero vienen de fuera.

Lo que si en cuanto a la ubicación formal, no hemos podido advertir en esquemas jurídicos de otros países, es el capítulo correspondiente a los delitos de sabotaje y terrorismo, pues al criterio legislativo no lo hemos podido recoger porque el mismo fue dictado mediante decreto supremo de 1974; pero es la ubicación formal la que no coincide, porque en el contenido, así por ejemplo, si comparamos a la reforma que se hace al Art. 160 del Código Penal ecuatoriano que reprime al terrorismo, parece que hubiera sido hecha por el mismo legislador, que en Ley No. 18.953, modificó al Código Penal argentino sobre la misma materia.

La juridicidad penal, en su estricto sentido, fue frontalmente cuestionada por el más alto exponente del derecho penal jusnatural-liberal, cuya ideología inspira a nuestras legislaciones, con respecto a los delitos contra la seguridad del Estado. Francisco Carrara, quien en su Programa de Derecho Criminal, no aborda al delito contra la seguridad del Estado por considerarlo delito político, cuya naturaleza contraría los principios fundamentales del derecho penal con respecto a la infracción; al respecto el maestro dice: “Al tratarse del delito político, ¿existirán esos principios del derecho penal? ¿Y habrá la posibilidad de encontrarlos? ¿Y este hallazgo será útil? He llegado a dudar seriamente de esto.- ERIO SALA ha escrito recientemente: No siempre podemos admitir que en los delitos políticos aparece la verdadera identidad del delito, ya que no raras veces son efecto de convicciones por sí mismas inculpables”.- “La historia de todos los tiempos disuade de crear en aquellos sumos principios racionales, pues nos muestra como el delito político no se define por verdades filosóficas, sino más bien por el predominio de los partidos o de la fuerza, o por la suerte de una batalla. . .” (*)

Inclusive la actitud crítica de Carrara se orienta en forma objetiva a plantear la circunstancia de que en el delito político, no se hace posible la justicia, en circuns-

tancias en las cuales el juez no está en condiciones de escuchar los argumentos jurídicos de las partes en forma imparcial al señalar que, "cuando los consejeros son el interés y el miedo sin amor a lo justo; cuando los jueces no son magistrados imparciales, sino las mismas partes interesadas, que buscan la razón de las decisiones en el cálculo de las propias fuerzas, de las propias necesidades, de los propios temores o esperanzas, entonces resultan ciertamente pueriles los esfuerzos del jurista que pretende, desde su humilde escritorio, dictar preceptos que no serán escuchados por nadie" (**)

Lo expuesto por Francisco Carrara en 1870, tiene eco en actuales comentaristas del derecho penal, de los cuales merece el destacar a Sebastián Soler que en su Derecho penal Argentino dice, refiriéndose concretamente a los delitos contra la seguridad del Estado, que "la historia de este grupo de infracciones es uno de los capítulos más sombríos de la penalidad, porque en ella se pone de manifiesto más veces el triunfo de la fuerza que el de la justicia. Las continuas luchas por el poder político, el temor de los tiranos, la prepotencia de los vencedores, todo conspira contra una recta delimitación de tales delitos, hasta punto tal, que cuando Carrara llega a este tema, se limita a dar las razones por las cuales él, que construye sus principios deduciéndolos de una ley suprema de orden, debe renunciar a escribir acerca de esta clase de hechos, en los cuales reina la arbitrariedad, la pasión y la fuerza". (*)

Sin embargo se precisa que lo expuesto, es decir la orientación de los delitos contra la seguridad del Estado, por su naturaleza política, se la ilustra a través de casos concretos, en los cuales, las circunstancias de orden subjetivo prevalecen sobre la evaluación objetiva del delito; por cierto dentro de un nivel ideológico que no necesariamente participa de los enunciados iusnaturalistas del derecho penal que plantea Carrara.

La jurisprudencia española, con respecto al delito de traición -tipo penal de entre los

previstos como los que lesionan la seguridad del Estado-, señala los casos que a continuación enuncio como ilustrativos: 1.- "ultraja a la nación española el que aplica a la misma la expresión que mayor afrenta produce a la mujer y a los españoles, el vocablo que denota el conformismo o tolerancia del marido con la infidelidad de su cónyuge, porque ambas frases hieren los sentimientos patrióticos en sus fibras más sensibles" (**)

2.- "Resultan punibles, como ultrajes a la Patria, los 'mueras a España' y 'vivas a Vizcaya libre' proferidos por un beodo al propio tiempo que hacía resistencia a los agentes de la Autoridad" (***)

Me correspondió defender un caso que generó jurisprudencia dentro del fuero militar, en el que el asunto motivo de la infracción fue calificado en el auto motivado y sostenido en el Consejo de Guerra como de "alta traición a la patria", en contra del indígena shuar ex-conscripto y aspirante a soldado Cristóbal Tzucanca Huajarey Huanicu, mientras cumplía con su servicio militar obligatorio en 1979 en la Compañía de Selva No. 20 y cuando se encontraba en el Destacamento Morona, en cierta ocasión se dirigió con varios compañeros al destacamento peruano "Vargas Guerra" con el fin de jugar un partido de fútbol, en el que apostaron una botella de aguardiente y cinco panes de jabón, y los peruanos 1500 soles, una vez que terminaron el partido y como no tenían los objetos motivo de la apuesta para cancelar, el subteniente peruano Luis Arteaga, quien también intervino en el partido dijo: "hazte otro plan, dame copiando los secretos militares y yo te pago dos mil soles" lo cual es aceptado por Huajarey, para luego ante la ausencia del personal en el Destacamento, copiar en una hoja el plan Mashumarentza" y el croquis en una libreta de bolsillo, contenido que volvió a transcribirlo en hojas de papel para luego dirigirse al campamento "Vargas Guerra" a fin de entregar al mencionado oficial peruano la información; pudimos demostrar en el proceso el hecho de que fundamentalmente

actitudes subjetivas de los investigadores y juzgadores fueron las que criminalizaron al indígena, y el Consejo de Guerra terminó por tipificar a la infracción como de atentado contra la existencia y seguridad de las Fuerzas Armadas, negó el pedido de cadena perpetua solicitada por el Fiscal y le condenó a seis años de prisión provisional. Es este el caso en el cual la tipificación del delito contra la seguridad del Estado, dentro de la denominada ley penal abierta, permitía el que la amplitud de términos en que se concebía a la infracción, podía ocurrir el que cualquier hecho con sólo interpretarlo en tal sentido, constituya alta traición a la patria; pero en el fondo la investigación y el juzgamiento constituyeron violencia institucional con respecto a la cultura aborígen del sindicado, lo cual es acertadamente abordado por Angel Felicísimo Rojas en los siguientes términos: “. . . El procedimiento seguido en la causa penal nos causa también pena a quienes hemos seguido, aún cuando desde lejos, la sustanciación del proceso. Porque se nos antoja una atroz incongruencia aplicar el rigor de la ley, hecha para el común de los ecuatorianos, a un hijo de la selva, recién incorporado a nuestra menguada civilización. Podrá argüirse, claro está, que todos los ecuatorianos somos iguales ante la ley. Pero antes tenemos que preguntarnos ¿qué es la patria para un shuar? ¿cuáles son los linderos nacionales? ¿qué solidaridad puede sentir para quienes, desde hace centurias, vienen hostigando y rediciendo sistemáticamente el “Habitat” que aquél necesita para subsistir?. Para un hombre que ha nacido en la jungla, que descende, desde hace mucho tiempo, de hombres que vivieron y acaso viven todavía en el paleolítico las nociones del mal por el cual se ha juzgado al ex-conscripto Huajarey no pueden ser jamás comprendidas en su verdadero significado. Un nómada no tiene la misma idea de lo que es patria de la que tiene un ciudadano corriente, que pertenece a lo que venimos llamando civilización. . . Menos mal que no ha sido condenado a prisión perpetua. Pero lo que resulta

evidente es que toda la responsabilidad cabe y corresponde al Estado ecuatoriano, que hasta ahora no ha podido integrar a la nación la comunidad o comunidades que habitan en lo que nos queda de amazonía, haciéndoles sentir el significado de lo que es para ellas la idea de patria. . .” (*)

Ya dentro del análisis de la dogmática jurídica en los delitos contra la seguridad del Estado, existen comunes denominadores entre aquellos de clasificación que podría ser estimada como tradicional, o sea los que comprometen la seguridad exterior de la República, los que comprometen la paz y la dignidad del Estado y aquellos que se dirigen contra la seguridad interior del Estado: 1.- La naturaleza intrínseca de delitos políticos, hace que los tipos penales que establecen las infracciones estén dentro de la forma de ley penal denominada abierta; de manera que al describir las conductas se lo haga con expresiones tan genéricas, a tal punto que al ser aplicadas a casos concretos no puedan tener trascendencia objetiva, puesto que generalmente señalan aspectos subjetivos de los sujetos de delito, lo cual es susceptible de la interpretación que el juzgador otorgue en el momento de calificar al hecho. Así por ejemplo en el Art. 134 que dice: “Si el autor de las lecciones pastorales, prédicas o sermones a los que se refiere el artículo anterior, se propusiere con ellas inculcar la desobediencia a la Constitución, o a las leyes, o a las órdenes de la autoridad, la pena será de uno a cinco años de prisión”; ante el elemento objetivo del tipo penal “autor de las lecciones pastorales, prédicas o sermones” hay un aspecto subjetivo en el cual cualquier conducta puede caber, “inculcar desobediencia a la Constitución o a las leyes, o a las órdenes de la autoridad”, de tal manera que bien puede penalizarse al autor de la prédica en contra del matrimonio, que es una institución del derecho civil, o a aquel que en el sermón condena al divorcio e inculca su inobservancia. En el Art. 115, a la expresión “conspiración” dentro del territorio nacional contra la seguridad exterior de la Repúbli-

ca, es posible asimismo que se la de tantas interpretaciones, si estimamos además que "seguridad exterior" no está definida por la ley.

Inclusive tal circunstancia impide el que se pueda evaluar la antijuridicidad de determinados hechos que empero de ser tipificados como infracciones han pasado a la historia del país como sucesos regulares; pues, han habido tantas tentativas de golpe de estado y golpes de estado en el país, que de haberse aplicado el Art. 130 que siempre ha existido, se hubieran tenido que establecer cárceles especiales para reos reprimidos con reclusión de 4 a 8 años. O si se aplicare al Art. 132, en el que se reprime a quien ataca en forma subversiva a la Constitución o a las leyes, pues son tantas y tales las interpretaciones que se darían a la palabra "subversión", que serían múltiples los juicios incoados.

2.- En virtud de lo anotado en acápite anterior, al estimarse a las infracciones que se dirigen contra la seguridad del Estado, dentro de los principios fundamentales que configuran a la estructura jurídica del delito, dentro de la teoría causalista que es la que inspira a la legislación ecuatoriana, se cuestiona la ANTIJURIDICIDAD, que es lo que precisamente llevó a Francisco Carrara a plantear que estos delitos, no se ubican dentro del nivel jurídico penal, y que su naturaleza es mas bien política; pues hay figuras delictivas en las que no precisamente se va a advertir al daño generador de la antijuridicidad públicamente estimada, puesto que hasta al tipo penal más grave como la traición a la patria, en un momento dado podría considerárselo hasta heroico si advertimos la relatividad de valores que en las infracciones se pone en juego.

3.- Las circunstancias actuales del desenvolvimiento del Estado, los medios de defensa en lo internacional y las relaciones políticas internas, son determinantes para que gran parte de los delitos que motivan nuestro estudio sean inaplicables, y aún más lo probable es que nunca se hayan aplicado a casos

concretos; especialmente en materia de defensa externa, son tantas y tan variadas las formas y elementos de carácter técnico, que resulta materialmente imposible el que los tipos penales previstos pudieren ocurrir, ya que es indudable que las variantes de control son tales, que por ejemplo cómo puede admitirse que ocurra que hoy en día exista posibilidad de que ecuatorianos estén en condiciones materiales de facilitar a enemigos de la República la entrada o marcha en el territorio, o que entreguen ciudades, fortalezas, plazas, puertos, etc., o que suministren a potencia enemiga auxilio de soldados, o el violar una tregua con el enemigo, o el cometer hostilidades contra potencia extranjera.

Los motivos de inaplicabilidad de estos tipos penales, son esencialmente dos: por una parte el origen foráneo de las disposiciones, y luego la antigüedad de las mismas; pues la variante más sobresaliente es que a los delitos que actualmente, dentro de los que se dirigen contra la seguridad del Estado, son denominados como aquellos que comprometen la paz y dignidad del Estado, inicialmente eran llamados "crímenes y delitos contra el Derecho Internacional". Pues por lo demás, en esencia, los diversos tipos penales tienen al momento mas de un siglo de vida en nuestro Código Penal, con ligerísimas variantes que han devenido de reformas legales hechas en otras partes del Código Penal.

4.- La secuela de lo anotado incide que en las tres clasificaciones de delitos contra la seguridad del Estado antes mencionadas, o sea los que comprometen la seguridad interna y externa y la paz y dignidad del Estado, se encuentran dentro de un proceso social de decriminalización en los términos previstos en la criminología de la reacción social, puesto que con respecto a la actitud colectiva no entrañan efecto alguno, es como si no existieran, tanto que muchas y repetidas veces se producen pero no son reprimidos; inclusive en ciertos casos ni siquiera moverían a que se instruya un sumario.

Este proceso de decriminalización es

menester que se lo advierta, porque la respetabilidad de un cuerpo de leyes está en su eficacia, puesto que inclusive la existencia de los bienes jurídicos como valores de especial significación social depende de la tutela que con respecto a ellos ejercen las leyes penales en cuanto a su aplicabilidad.

O a lo mejor, tal proceso de decriminalización constituye indicativo de la transformación del valor seguridad nacional, cuyo sentido político ante las circunstancias actuales adquiere significado diferente, cuando el Estado-poder es ahora esencialmente Estado-servicio, cuando el significado individualista del ordenamiento legal, y ante la problemática social, debe tener trascendencia socialista.

Merece capítulo aparte el análisis de los delitos denominados de Sabotaje y Terrorismo, puesto que con respecto a ellos, sin embargo de que como los anteriores tienen un fondo eminentemente político, porque se relacionan con hechos que generan perturbación del orden por circunstancias que no se originan en intereses o actitudes individuales, sino de grupo en procesos de alteración de sectores, sin embargo el bien jurídico protegido no es precisamente el Estado en su concepción jurídico política tradicional, sería mas bien la tranquilidad social o el orden interno.

Alguna de estas infracciones inclusive, en la doctrina, ha sido francamente ubicada como dirigida en contra de la economía nacional, como por ejemplo la tipificada en el Art. 159 relacionada con el impedimento, desorganización o perturbación de la recolección, producción, transporte, almacenamiento o distribución de materias primas; así lo califica Gerardo Mille Mille, de la Universidad de Venezuela, en su obra Delitos contra la Economía Nacional. O también para preservar la salud pública, se reprime la paralización de estos servicios en el Art. 156 se determina también actitud delictiva en los casos de siniestro colectivo, como incendio inundación, naufragio, etc., en el Art. 157.

Con respecto a los delitos enunciados,

sin técnica legislativa alguna, ha habido un proceso de almacenamiento de delitos en función de similitudes entre uno y otro. Cabe destacar sobre el asunto, que si bien el Código Penal es en esencia un sistema discontinuo de ilicitudes, sin embargo siempre se precisa el concretar los bienes jurídicos protegidos por el delito.

Empero, hay otras infracciones que efectivamente reprimen lo que es denominado sabotaje y terrorismo, que como fenómeno colectivo es la expresión de sectores humanos que para cumplir con finalidades de orden político, social, económico o religioso, efectúan actos que lesionan bienes jurídicos múltiples; pues en las últimas décadas, tanto en Europa como en América Latina se ha puesto de manifiesto esta nueva forma delictiva, que es indudable respuesta a la realidad histórica en la que se desenvuelve la humanidad. Indudablemente la pobreza, la desocupación, la inestabilidad social, el hambre, los vicios, y otros fenómenos colectivos de similar naturaleza, han dejado de ser meros capítulos de la sociología, sino que realmente integran dentro de un contexto al desenvolvimiento social. Y como respuesta a tales realidades, la presencia del terrorismo y el sabotaje, muchas ocasiones sin explicación racional alguna para los marcos institucionales, ha sido mas bien un elemento más de las contradicciones que se dan en los sistemas económicos.

En las reformas al Código Penal que especialmente tipifican a estos hechos, el Decreto Supremo correspondiente, en sus considerados, señala como motivo el "asegurar la tranquilidad pública y amparar la vida de las personas y sus bienes, es indispensable tipificar los delitos que se producen por actos terroristas".

Sin negar la necesidad de reprimir hechos de esta naturaleza, es menester que destaque la circunstancia de que, en la forma como se tipifican, existen los siguientes problemas de orden estrictamente jurídico: 1) Objetivamente invaden otros tipos penales regulados en el mismo Código Penal;

como lesiones, homicidio, robo, incendio, etc.

2) Por pretender abarcar todos los elementos posibles para la realización de estos hechos, se los describe de manera tan múltiple y amplia, que en un momento determinado al llegar al juzgamiento, se le entrega al juez la posibilidad de que salga del tipo penal, así por ejemplo el ente terrorista puede ser individual o "asociaciones, guerrillas, organizaciones, pandillas, comandos, grupos terroristas, montoneras o alguna otra forma similar, armados o no. . ."

3) Se plantea en el tipo penal elementos subjetivos que pueden asimismo abrir las puertas para que el juez pueda interpretar a su antojo circunstancias que corresponden al fuero interno, cuando señala el motivo de las actitudes delictivas como de orden patriótico, social, económico, religioso, revolucionarios, reivindicatorio, proselitista, racial, localista, etc. Tal es el alcance de esta orientación que se enjuició a trabajadores en huelga que retuvieron en el local de la fábrica, un camión perteneciente a terceros.

Se abre entonces la posibilidad de la criminalización por razones puramente políticas, tanto que, en el proyecto de reformas al Código Penal remitidas al Congreso por el Ejecutivo se plantea la posibilidad de reprimir con la pena de doce años y un día a dieciseis años, hasta a la manifestación pública de protesta.

En todo caso, estimamos que la actitud del legislador es incompleta y parcial: pues resulta inadmisibile el que no se establezca en la ley penal la punibilidad del delito de cuello blanco en su auténtica magnitud. Por ejemplo, cuando una empresa multinacional a través de sus personeros, se permitía retirar del mercado medicinas caducadas para volverlas a vender cambiadas las etiquetas indicativas del lapso de caducidad, con productos destinados a enfermos de estado post operatorio, a quienes al aplicárseles la especie no le produce efecto, fue apenas sacionada con una multa de quinientos sucres; o, el caso en el cual la empresa extran-

jera que pretendió experimentar con seres humanos de nuestro país, con radiaciones ionisantes que podían extinguir vidas, no hubo tipo penal que reprima a quienes realizaron actos concretos tendientes a realizar tal acto criminal.

Indudablemente, cualquier investigación sobre las relaciones jurídicas, son al mismo tiempo indagación de las relaciones sociales materiales; de manera singular en el derecho penal que por principio tutela la existencia y desenvolvimiento de los valores de especial significación social.

Entonces al advertir que el Código Penal ecuatoriano tutela al valor social seguridad del Estado dentro de un lineamiento ideológico tradicional, al concebir la antijuridicidad sobre bases políticas y no jurídico-penales y afianza la concepción del Estado poder sobre la actitud y significado del Estado servicio, y también posibilita que la ley penal se convierta en instrumento de represión política y social, estimamos que tal estructura expresa la crisis social ecuatoriana en su más alta expresión, crisis histórica que viene de años dentro de un proceso en el cual lo que importa es la sustentación de grupos de presión por sobre las necesidades y problemas de las colectividades humanas. De tal manera que es imperativa la necesidad de que se establezcan las medidas efectivas de solución a los problemas, para de esta manera evitar las reacciones humanas previstas en los tipos penales como delitos; y es menester también que el sentido legislativo sea integral y reprima la antijuridicidad de cuello blanco, la violencia institucional que se da a través de la tortura; si algún comentarista afirmaba que el momento actual es el de transición entre una era económica de enriquecimiento que es sustituido por una era social de necesidades colectivas, se precisa que tal situación se vea reflejada en una legislación humanamente estructurada, para que sin embargo de la crisis la justicia humana sea justa.

GRACIAS

- (*) Conferencia dictada con el patrocinio del Colegio de Abogados de Quito, dentro del Seminario "LOS DELITOS CONTRA LA ADMINISTRACION PUBLICA, LA SEGURIDAD DEL ESTADO Y LAS LIBERTADES CONSTITUCIONALES". Corte Suprema de Justicia.- XI 1985.
- (**) CARRARA, Francisco.- Opus. Cit. & 3927
- (*) SOLER, Sebastián.- Derecho Penal Argentino T.V. Pp. 3
- (*) (***) RODRIGUEZ NAVARRO, Manuel.- Doctrina Penal del Tribunal Supremo.- T. II. Pp. 2064 - 2065.
- (*) CARRARA, Francisco.- "Programa de Derecho Criminal" & 3925.
- (*) ROJAS, Angel F.- "sentencia contra guerrero Shuar".- El Comercio 16-VI-1984.



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

PETROLEO: DESARROLLO Y SEGURIDAD*

Dr. Nelson P. Chávez
(Coautor)

* *Este trabajo, uno de cuyos autores es el Dr. Nelson P. Chávez, profesor de la Facultad de Ciencias Administrativas y de la Escuela de Ciencias Internacionales de la Universidad Central, circuló en el mes de marzo de 1976, en forma limitada. Contiene la estrategia ecuatoriana con el propósito de alcanzar autonomía en el control de los recursos hidrocarburíferos.*

I. INTRODUCCION

En 1972 las compañías TEXACO y GULF comenzaron la explotación de los grandes yacimientos petroleros de la Región Oriental y en esta forma se inició la era de la exportación del crudo ecuatoriano.

La condición de país exportador de petróleo, a la vez que proporcionó una fuente importante de recursos monetarios, trajo consigo al Ecuador los problemas propios de la actividad hidrocarburífera, tanto en asuntos de definición de políticas de explotación y de inversiones como en materia de comercialización externa y fijación de precios.

La coincidencia de este acontecimiento nacional con la vertiginosa evolución que ha experimentado la política internacional de los hidrocarburos, sumada a la ostensible variación de las condiciones del mercado mundial, obliga al Ecuador a tomar acciones en guarda de sus recursos naturales y de los intereses del pueblo ecuatoriano.

Las actuales condiciones mundiales y la adopción de políticas conjuntas de los paí-

ses exportadores de petróleo, acordadas en el seno de la OPEP, han motivado frecuentes reacciones de las compañías Texaco y Gulf que se han sentido lesionadas en sus intereses empresariales, al verse limitadas en la percepción de sus excesivas utilidades.

La reacción del Consorcio ha sido de diversa índole, pero generalmente se ha traducido en manípulos ejercidos sobre la producción de los campos, aduciendo unas veces razones de orden técnico y otras de índole económica, bien sea interrumpiendo o suspendiendo las inversiones necesarias para mantener el nivel de producción de los yacimientos, o bien, alegando problemas en la comercialización del producto.

Con estos procedimientos, en 1975, se ocasionó un déficit del orden de los 4.000 millones de sucres con respecto a los ingresos esperados para ese año, debido a la baja de la producción originada en supuestas dificultades de colocación del crudo en el exterior.

Esto, como es obvio, causó graves trastornos sobre el presupuesto del Estado, sobre la reserva monetaria y la consiguiente distorsión de la cotización del dólar frente al sucre.

En junio de 1975, el Gobierno rebajó los impuestos en 40 ctvs. por barril, condicionando la medida a que las compañías hicieran las inversiones mínimas para mantener la producción de los campos al nivel de 200.000 BPD*. En octubre de ese mismo año el Gobierno subió el precio del petróleo en 40/o no obstante que lo acordado por la OPEP fue el 100/o; se tomaron todas estas medidas para lograr que las compañías realicen inversiones tanto para mantener los

campos como para desarrollar otros ya detectados como posibles productores. Pero, ¿Qué ha pasado? ¿Se han hecho las inversiones tantas veces ofrecidas? Podemos decir categóricamente que no. Los campos actualmente en producción están corriendo el grave riesgo de una explotación irracional, lo que podría dar lugar a una recuperación pobre por falta de mantenimiento adecuado (ver informe de la Dirección General de Hidrocarburos anexo No. 1).

En los actuales momentos el Consorcio Texaco-Gulf, con sólo conocer que el Gobierno, luego de un estudio exhaustivo de competitividad de nuestro crudo, estaría dispuesto a modificar la estructura de participación estatal, ha manifestado su franca oposición a tal proyecto y, lo que es más, ha expresado su deseo de rescindir el contrato de explotación para dejarlo todo en manos del Estado.

Como fórmula conciliatoria y como condición para que las compañías no se vayan y continúen operando en el país, éstas han solicitado al Gobierno una disminución de la participación fiscal de US \$ 0.50 por barril exportado para hacer las inversiones de mantenimiento y una disminución adicional de US \$ 0.55 para garantizar la realización de nuevas inversiones y desarrollar las áreas ya detectadas.

Tal planteamiento es absurdo y ofensivo desde todo punto de vista:

El pedido de los US \$ 0.50 no está destinado a otra cosa que al incremento de las utilidades de las compañías y, por ende, al mantenimiento y robustecimiento de su situación de privilegio.

En lo que se refiere a los US \$ 0.55, acceder a este pedido significaría que el Gobierno graciosamente se desprende de recursos que le son vitales para financiar con estos las inversiones de las compañías que hasta el momento se han negado a realizar.

De contar el Estado con estos recursos, de seguro la única política a seguir en el asunto de las inversiones sería la de realizar directamente las mismas, a través de CEPE,

por sí misma o a través de contratos de servicios con compañías extranjeras altamente calificadas.

Respecto a este punto conviene anotar que la rentabilidad de la operación en el área que actualmente se encuentra en explotación por el Consorcio CEPE-TEXACO-GULF permite cubrir el costo del capital financiero, aún en el caso de que se contraten préstamos duros, sin períodos de gracia y a elevadas tasas de interés.

La tasa interna de retorno que obtendría el Gobierno en el caso de realizar el 100o/o de las inversiones que se requieren para mantener una producción estable durante cinco años, de 240.000 barriles diarios en promedio, es sustancialmente elevada.

Esto significa que, en el caso de financiar las inversiones gubernamentales con préstamos cuyo costo ascienda al 8.5o/o anual o más, la operación permitiría cancelar las cuotas de amortización del principal, los respectivos intereses y, adicionalmente, obtener beneficios líquidos muy satisfactorios para el Estado.

Si se aceptara la disminución de US \$ 1.05, significaría una pérdida anual de US \$ 1'700.000, que por sí sola puede financiar tanto las inversiones de mantenimiento como las de desarrollo.

La decisión del Consorcio no debe atemorizar al país, pues, por el contrario, puede ser la oportunidad de encauzar por nuevos rumbos la política petrolera, de manera que permita optimizar, en base a genuinos intereses nacionales, la explotación de nuestro recurso. Efectivamente, de los estudios realizados se ha llegado a concluir que el Consorcio, velando tan sólo por sus propios intereses empresariales, no siempre se ha ceñido a lo que aconseja la técnica de explotación petrolera en cuanto se refiere a los requerimientos de reinversión para mantener el nivel de producción del yacimiento mediante el aprovechamiento de nuevas estructuras.

Por Decreto No. 287 de 14 de abril de 1975, se dispuso que las estructuras geológicas determinadas por los contratistas, en el área retenida para el período de explotación, que no hayan sido probadas en sus posibilidades petroleras mediante perforaciones exploratorias dentro de los tres años de iniciado dicho período, revertirán al Estado sin costo de ninguna clase.

Según las estipulaciones del contrato y de acuerdo con lo que se dispone en el Decreto al que se ha hecho referencia, el Consorcio debía realizar permanentemente inversiones para lograr los propósitos anteriores; mas, la realidad muestra que tales inversiones no se han hecho y, por consiguiente, las estructuras probadas se circunscriben exclusivamente a cinco, existiendo quince estructuras que se precisa probar.

Aparte de esto es penoso constatar que, debido en buena parte a la mala operación de los campos, un alto porcentaje de los pozos de producción, que podría estimarse en el 30o/o, se encuentran en deficientes condiciones y algunos de ellos han quedado irremediablemente fuera de servicio.

Podrá advertirse, entonces, que el planteamiento de las compañías Texaco y Gulf resulta oportuno y hasta podría decirse que son propicias las condiciones que rodearían a este acontecimiento histórico del país.

Atento a estas circunstancias el Ministerio de Recursos Naturales y Energéticos, consciente de su responsabilidad y de las implicaciones de orden político, económico y social que acarrearía la decisión del Consorcio, sugiere aceptar el reto, basándose en el esquema que se describirá y en la necesidad de autodeterminación petrolera del país.

II DEPENDENCIA DE LA ECONOMIA NACIONAL CON RESPECTO A LA ACTIVIDAD PETROLERA

El alto grado de apertura de la economía nacional, ha determinado que las exportaciones sean tradicionalmente el fac-

tor más dinámico del crecimiento, medido en términos de producto interno bruto. Este esquema se ha acentuado con motivo del descubrimiento y explotación de los yacimientos hidrocarburíferos orientales que permitió al país disponer de una importante oferta exportable de crudo, cuyo impacto en la economía nacional tuvo un efecto multiplicador a consecuencia del rápido escalamiento que registraron los precios del petróleo y sus derivados en los centros consumidores del mundo.

De este modo, el petróleo se convirtió en el principal renglón de exportación del país, desplazando en importancia a los productos agrícolas tradicionales que, en el curso de las últimas décadas, habían generado la mayor parte del flujo de divisas que ingresaron a la reserva monetaria nacional.

Para que se aprecie de modo objetivo la creciente importancia relativa adquirida por el petróleo frente al total de bienes exportados por el país, basta señalar que en 1972 las ventas de crudo representaron un 18.60/o de las exportaciones globales; en 1973 tal proporción se elevó al 43.50/o y en 1974 alcanzó al 550/o.

Asimismo, los ingresos tributarios generados por el petróleo frente al total de ingresos corrientes del Gobierno Central, tuvieron una importancia relativa del 6.60/o (no se dispone todavía de la información relativa a 1975).

De acuerdo con estos indicadores es obvio deducir el esquema de dependencia que registra la economía nacional, en su conjunto, frente a la actividad petrolera. Por tanto, razones de seguridad nacional en el orden económico, imponen y hacen necesario el control estatal absoluto de la producción, transporte, comercialización e industrialización de los hidrocarburos.

Las empresas extranjeras que manejan en forma integrada todas las fases de la industria petrolera, sujetas simplemente a la supervisión estatal, disponen por este hecho de un poderoso instrumento de presión que han tratado de utilizar para obtener alguna

reorientación de la política gubernamental, especialmente en materia tributaria, apreciación que confirma la ineludible necesidad de alcanzar la autodeterminación en el campo petrolero.

III MARCO CONCEPTUAL

En concordancia con los principios jurídicos nacionales e internacionales vigentes y con los hechos históricos de dominio público respecto al derecho, a la necesidad y a la conveniencia de optar por las medidas que hagan posible el control y aprovechamiento absolutos de la riqueza hidrocarburífera en el área del contrato "CEPE-TEXACO-GULF", los planteamientos que el Ministerio de Recursos Naturales y Energéticos propone en este documento, tienen un profundo contenido nacionalista y una extraordinaria consecuencia económica.

En efecto, esta decisión significará hacer realidad el derecho soberano de disponer con entera libertad de un recurso natural que es fundamental para el desarrollo económico-social de la nación y la elevación del nivel de vida de la colectividad.

La decisión también posibilita un mejor aprovechamiento de los recursos cuando pasen a ser manejados y administrados por el Estado a través de CEPE. Esta es la única forma en que la explotación de los yacimientos se convierta en riqueza nacional real, ya que los valores que se generen se revertirán en la economía del país, tonificándola.

De modo concreto, esta medida del Gobierno consistirá en lo siguiente:

Partiendo de la proposición de las compañías Texaco y Gulf, el Gobierno Nacional declarará cancelado el contrato para la exploración y explotación de hidrocarburos firmado el 4 de agosto de 1973, bajo las siguientes consideraciones y condiciones:

1.- El Estado ecuatoriano, a través de CEPE, tomará posesión total de los pozos, instalaciones, oleoductos, servicios auxiliares, bodegas, talleres, vehículos y, en general, de todos los bienes muebles

e inmuebles que pertenezcan a las compañías Texaco y Gulf, de conformidad con el referido contrato, así como por efecto de lo convenido en el acta suscrita el 14 de junio de 1974 para la adquisición del 25o/o de los derechos y activos del Consorcio Texaco-Gulf por parte de CEPE. También estará incluido en esta medida el oleoducto transecuatoriano.

- 2.- El Estado ecuatoriano, por sí mismo o contratando los servicios de una compañía especializada de solvencia internacional, establecerá el monto de la inversión no amortizada a pagarse a las compañías Texaco y Gulf.
- 3.- La inversión reconocida a favor de las compañías Texaco y Gulf, será pagada en un plazo de diez (10) años, en cuotas anuales e iguales. De la misma manera se reconocerá una tasa de interés flotante por los saldos deudores. Los fondos destinados a estos pagos, tanto de la inversión como de los intereses, se obtendrán de las exportaciones del petróleo procedente del área en referencia.
- 4.- CEPE, en su condición de propietaria, tendrá total responsabilidad empresarial en el manejo técnico-administrativo y podrá contratar los servicios de la misma compañía Texaco (la cual operadora) o de cualquiera otra compañía especializada, para que durante el período de un año, prorrogable por igual tiempo, efectúe trabajos específicos en determinados sectores de la actividad. Estos servicios serán pagados de acuerdo a su costo más un porcentaje por prestación de los mismos.
- 5.- Las compañías Texaco y Gulf deberán entregar toda la información técnica elaborada en los años del contrato, es decir: los informes y estudios sobre todos los trabajos topográficos, geológicos, geofísicos, de perforación, de producción y comportamiento de reservorios, de evaluación y estimación de re-

servas y demás actividades, acompañando los planos y documentos correspondientes, así como los datos económicos relativos a cualquier aspecto de la explotación y de otras actividades industriales o comerciales, y sobre los costos de tales operaciones; todo esto en cumplimiento de las disposiciones de la Ley de Hidrocarburos.

A.- ESTRATEGIA POLITICA

a) Política Internacional.-

Tomando en cuenta que esta negociación se ha originado en la PROPUESTA DE LAS COMPAÑIAS de cancelar el contrato de explotación y que en la misma se respetan los principios jurídicos nacionales e internacionales vigentes, se considera que no habrá implicaciones de política externa. En consecuencia, las decisiones que el Gobierno adopte no afectarían las relaciones diplomáticas, comerciales y los acuerdos bilaterales de índole cultural, militar, etc., existentes.

En otro orden de cosas se considera de la mayor conveniencia el solicitar una reunión extraordinaria de la OPEP para informar de la importancia y profundidad de la medida a tomar por el Gobierno del Ecuador.

Igualmente, será necesario actuar en el seno de OLADE y ARPEL y buscar la cooperación técnica y de formación profesional de parte de las empresas petroleras estatales de los países miembros de estas organizaciones latinoamericanas.

b) Política Interna.-

La adopción de estas medidas de Gobierno dirigidas a la autodeterminación en materia petrolera, deberán ser explicadas ampliamente en el seno de aquellos organismos que tienen peso en el acontecer nacional. En otras palabras, se hace necesaria una labor de concien-

tización sobre lo que significa la recuperación de un recurso natural tan valioso y la plena autonomía para encarar su explotación y debido aprovechamiento. Así mismo, convendrá resaltar los resultados económicos favorables que se obtendrán, equiparándolos con los hasta aquí obtenidos por las empresas petroleras en el mundo que, como se conoce, han logrado generar en poco tiempo cuantiosos recursos económicos.

B.- ESTRATEGIA TECNICO-ECONOMICA

a) Comercialización Externa del Petróleo.-

Uno de los objetivos básicos de la medida propuesta es mantener la comercialización externa del petróleo en los niveles óptimos, y así garantizar el ingreso de divisas en los montos previstos por el Estado para el cumplimiento de sus planes de transformación y desarrollo.

Este objetivo podrá ser satisfactoriamente cumplido en razón de las siguientes circunstancias favorables:

Existencia de países latinoamericanos que sufren un fuerte déficit de hidrocarburos. En cifras diarias el déficit por países, es el siguiente:

Chile	70.000	barriles/día
Perú	40.000	" "
Colombia	30.000	" "
Argentina	40.000	" "
Brasil	600.000	" "
Uruguay	30.000	" "
Cuba	110.000	" "
Total	920.000	barriles/día

Fuente: Internacional Petroleum Encyclopedia 1975.

Considerando que todos estos países son miembros de la Organización Latinoamericana de Energía "OLADE",

la cual, entre uno de sus postulados, señala la integración energética, es factible llegar a acuerdos bilaterales de compra-venta en términos de mutua conveniencia, de manera que se pueda colocar el 100o/o del petróleo ecuatoriano.

Es obvio que en los casos de suministro a países de la costa atlántica (Brasil, Argentina y Uruguay), el petróleo ecuatoriano estará sujeto a la fuerte competencia del procedente de los países árabes y de los de Africa Occidental.

- 2.- Mercado norteamericano potencial para el petróleo ecuatoriano en la costa del Pacifico (área de Los Angeles, San Francisco, California, San Diego).

Tomando en cuenta que habría un acuerdo negociado con las compañías Texaco y Gulf, y consiguientemente no se dañarían o deteriorarían las relaciones comerciales con los Estados Unidos, se estima que, acordando un tratamiento preferencial en las ventas a ese país, se podría mantener y aún ampliar este mercado. Un cálculo preliminar conservador situaría en los 70.000 barriles diarios la capacidad adquisitiva de esta área.

- 3.- Propuesta de compra del petróleo ecuatoriano por parte de la Empresa Estatal Venezolana "PETROVEN", la cual incorporaría nuestro crudo en los contratos que "PETROVEN" ha firmado con las compañías norteamericanas que operaban en Venezuela. No se tiene información de los volúmenes de petróleo sujetos a esta operación.

- 4.- Propuesta de compra de las propias compañías Texaco y Gulf. Estas compañías han manifestado su deseo de adquirir petróleo ecuatoriano, lo cual podría ser posible en el caso de ofrecer precios satisfactorios.

- b) Base económico-financiera de la operación

Para cumplir en forma amplia con los requerimientos fiscales, pagar las inversiones realizadas por las compañías Texaco y Gulf y, además contar con los recursos necesarios para el financiamiento de las nuevas inversiones, tanto en las áreas actualmente a cargo de Consorcio CEPE-TEXACO-GULF como en otras, se ha considerado conveniente incrementar los niveles de producción promedio diaria hasta los 240.000 barriles, estabilizando esta producción por un período de cinco años.

El incremento de la producción se lo puede realizar elevando las tasas productivas de los yacimientos de la formación Napo que, como se sabe, son capaces de soportar un ritmo mayor de extracción sin afectar, en lo absoluto, ni causar daño a la recuperación racional de los hidrocarburos.

En efecto, podría establecerse la siguiente programación de la producción:

PROGRAMACION DE LA PRODUCCION
(cifras en miles de barriles)

Yacimiento

Shushufindi

Sacha

Aguarico

Lago Agrio

Auca

Producción Actual

Día	Año
100	36.500
55	20.075
10	3.650
30	10.950
15	5.475
---	---
210	76.650

- 3.- Recursos para el Fisco
- 4.- Para Mercado Interno
- 5.- Para que CEPE cubra costos y realice nuevas inversiones

de diez alcúotas anuales de US \$ 37'175.287 que cubren tanto el principal como los intereses.

La tabla de amortización gradual que se presenta a continuación ha sido elaborada tomando en cuenta un período de diez años para la redención del principal a la tasa de 8.5 o/o anual que es la que al momento prevalece en los mercados financieros mundiales.

Barriles día	Composición
--------------	-------------

8.888	3.70 o/o
-------	----------

9.100	3.79 o/o
-------	----------

125.928	52.47 o/o
---------	-----------

48.230	20.10 o/o
--------	-----------

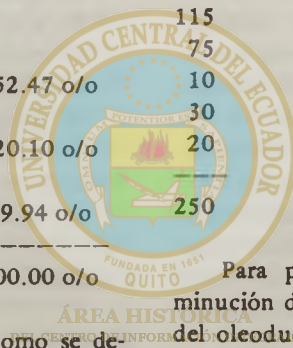
47.834	19.94 o/o
--------	-----------

240.000	100.00 o/o
---------	------------

CUADRO DE PAGO DE LAS INVERSIONES DE TEXACO Y GULF AL 8,5 o/o EN 10 AÑOS (Datos en dólares)

Producción Propuesta

Día	Año
115	41.975
75	27.375
10	3.650
30	10.950
20	7.300
250	91.250



Para prever la posibilidad de una disminución de la exportación debido a roturas del oleoducto u otras causas de fuerza mayor podría, en la práctica, considerarse de 240.000 barriles día en promedio.

La elevación de la producción actual de 210.000 a 240.000 barriles por día, podrá realizarse gradualmente en el presente año 1976, de manera que a partir de 1977 se logre estabilizar la producción a ese nivel.

Cabe indicar que para lograr estabilizar el nivel de producción de 240.000 barriles día a principios de 1977, se requieren ciertos trabajos de reacondicionamiento de pozos e instalaciones para levantamiento artificial y la perforación de pozos de avanzada y otros de relleno.

Así pues, desde el punto de vista técnico no se presenta ninguna dificultad para conseguir un aumento sustancial inmediato de la producción en los campos correspondien-

Los volúmenes asignados, como se demuestra más adelante, son más que suficientes, toda vez que éstos han sido valorados al precio base de US \$ 11,46, a excepción del crudo destinado al mercado interno, para el que se considera el precio de US \$ 1,48 por barril.

1.- Pago de las inversiones de las compañías Texaco Gulf.

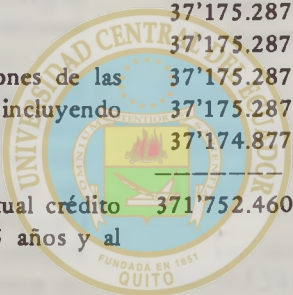
De acuerdo con la información proporcionada por las compañías Texaco y Gulf, que necesariamente deberá ser verificada mediante auditoría, el monto de las inversiones no amortizadas al 31 de diciembre de 1975, incluyendo las del oleoducto transecuatoriano, asciende a US \$ 243'920.000.

El pago de estas inversiones no amortizadas se realizaría mediante la entrega

tes a Shushufindi, Sacha y Auca.	17'819.233	19'356.054
De esta manera, aparte de lograr los objetivos señalados, el Gobierno estaría cubierto de riesgos de rupturas del oleoducto u otras causas de fuerza mayor; y, además, contaría con un respaldo económico para garantizar el servicio financiero de un eventual crédito de hasta 150 millones de dólares, destinado a solventar situaciones críticas inesperadas. Alternativamente el préstamo podría utilizarse para cubrir los requerimientos de proyectos que, a criterio del Gobierno, precisen de una urgente ejecución. Esta figura tiene por objeto demostrar la gran capacidad de generación de recursos que posibilita la alternativa propuesta;	16'173.968	21'001.319
	14'388.856	22'786.431
	12'452.009	24'723.278
	10'350.531	26'824.756
	8'070.426	29'104.861
	5'596.513	31'578.774
	2'912.318	34'262.559
	-----	-----
	127'832.460	243'920.000

Dividendo

	37'175.287
	37'175.287
	37'175.287
	37'175.287
	37'175.287
	37'175.287
	37'175.287
1.- Para el pago de las inversiones de las Compañías Texaco y Gulf, incluyendo intereses al 8,5o/o anual	37'175.287
	37'175.287
	37'174.877
2.- Para el servicio de un eventual crédito de US \$ 150 millones, a 5 años y al 8,5o/o anual	371'752.460



Años	Inversiones Saldo por amortizar	ÁREA HISTÓRICA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN La alícuota de US \$ 37'175.287 que se entregaría anualmente a las compañías, es equivalente a 8.888 barriles, valorados al precio base de US \$ 11,46.
1976	243'920.000	
1977	227'477.713	
1978	209'638.032	
1979	190'281.978	
1980	169'280.659	
1981	146'494.228	
1982	121'770.950	
1983	94'946.194	
1984	65'841.333	
1985	34'262.559	
Intereses	Amortización	Utilidades netas generadas en los restantes 19 años del contrato, a la tasa de retorno del 20o/o
20'733.000	16'442.287	Intereses devengados por las inversiones no amortizadas en 10 años, al 8,5 o/o anual
19'335.606	17'839.681	

DIFERENCIA	2'982.049	35'082.931
Cifras en dólares	40'324.336	150'000.000

712'926.110	Dividendo
	38'064.839
	38'064.839
127'832.460	38'064.839
	38'064.839
585'093.650	38'064.839

2.- Pago del Crédito de US \$ 150 millones. 190'324.336

El préstamo de US \$ 150'000.000 y sus intereses (al 8.50/o anual), puede ser pagado, destinando para el efecto 9.100 barriles diarios, por un período de 5 años.

A continuación se presenta la respectiva tabla de amortización gradual del préstamo

TABLA DE AMORTIZACION DEL CREDITO DE CONTINGENCIA POR US \$ 150'000.000,00

Plaza: 5 años
Interés: 8,5 o/o
Período de gracia: cero años

3.- Recursos para el Fisco

Desde el punto de vista del Presupuesto General del Estado, con el fin de que no se distorsione la financiación de los programas gubernamentales, no es conveniente que sufran mermas los recursos de la Caja Fiscal.

A fin de atender favorablemente las necesidades formuladas al Gobierno Central, se considera conveniente garantizar un aumento de estas rentas, con respecto a lo ocurrido en 1975.

Durante 1975, se generó para el Fisco un monto de US \$ 416'330.463, como resultado de la exportación de 113.680 barriles al día.

CIFRAS EN US \$ DOLARES

SITUACION 1975

Años	Capital amortizado
1976	150'000.000
1977	124'685.161
1978	97'218.561
1979	67'417.300
1980	35'082.931

Producción total anual
75o/o Texaco – Gulf
25o/o CEPE

Producción Exportada Anual
Texaco – Gulf
CEPE

Interes	Amortización
12'750.000	25'314.839
10'598.239	27'466.600
8'263.578	29'801.261
5'730.470	32'334.368

Exportaciones de Texaco–Gulf
1.- Enero a septiembre
2.- Octubre a diciembre

Exportaciones de CEPE
1.- Enero a septiembre

2.- Octubre a diciembre

Participación total anual

Datos en Barriles

Día	Año	
		97'044.267
		90'674.905
158.787	57'957.195	
119.090	43'467.896	6'369.362
39.697	14'489.299	-----
		416'330.463
113.680	41'493.063	
48.608	30'881.750	
29.072	10'611.313	
84.608	30'881.750	
50.140	18'301.126	
34.468	12'580.624	
29.072	10'611.313	
27.167	9'915.931	
1.905	695.382	

En la estrategia se contempla un incremento de la participación fiscal de US \$ 110'412.753

Situación
Actual

Participación Fiscal 416'330.463
Indíces: 100.00o/o

Situación
Propuesta Incremento

PARTICIPACION FISCAL POR BARRIL EXPORTADO

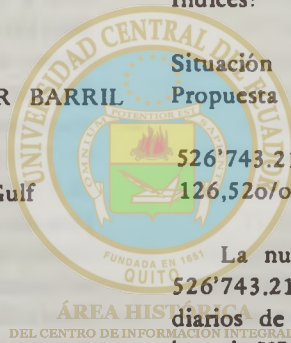
526'743.216 110'412.753
126,52o/o 26,52 o/o

Exportaciones de Texaco—Gulf

1.- Enero a septiembre:
\$ 10,175 767 x 18'301.126

2.- Octubre a diciembre
\$ 10,576439 x 12'580.624

La nueva participación fiscal de US\$ 526'743.216 equivale a 125.928 barriles diarios de producción, valorados al precio base de US\$ 11.46



Cifras en dólares

319'286.196
186'227.994
133'058.202

4.- Para mercado interno

Tomando en consideración que la Refinería de Esmeraldas entrará en operaciones a partir de octubre de 1976 y que para petroquímica se requerirá aproximadamente de 65.000 barriles diarios desde 1981 en adelante, se ha calculado los siguientes volúmenes de requerimientos domésticos de crudo:

	Años	Barriles día	Barriles año
Exportaciones de CEPE			
1.- Enero a septiembre:	1976	51.789	18'902.985
\$ 9,144366 x 9.915.931	1977	48.230	17'609.950
2.- Octubre a diciembre	1978	53.882	19'666.930
\$ 9,159515 x 695.382	1979	59.718	21'797.070

1980	66.178	24'154.970	En barriles	en millones	Valores
1981	138.178	50'434.970	día	de dólares	US\$/Bl
			96.064	226.13	
5.- Para que CEPE cubra costos y realice nuevas inversiones			47.834	200.08	11.46
			48.230	26.05	1.48
Se ha determinado el valor de US\$ 200.08 millones equivalentes a 47.834 barriles por día, como requerimiento mínimo para que CEPE pueda cubrir los costos de producción de los 240.000 barriles y financiar una parte del programa de inversiones que abarca los principales proyectos que se ejecutarán en el período comprendido entre 1976 y 1981				226.13	
			240.000	43.80	0.50
			240.000	7.00	0.80
				175.33	

Millones de dólares

Plan de explotación	215
Refinerías	60
Planta de Amoníaco	78
Otros proyectos	98
	451

En lo que se refiere al cuadro de fuentes y usos de fondos para la Corporación Estatal Petrolera Ecuatoriana, éste quedaría estructurado de la siguiente manera:

CUADRO DE FUENTES Y USOS DE FONDOS PARA CEPE EN 1977

INGRESOS

Por exportación
Ventas en Mercado
Interno

EGRESOS

Costos de producción y transporte
Amortización nuevas inversiones
Nuevas Inversiones

En resumen, la estrategia técnico-económica se concreta en los siguientes puntos:

1.- Elevación inmediata del nivel de producción a 240.000 barriles día, en promedio, para lo cual no se requiere inversiones, en 1976, que sean de gran significación.

2.- Mantenimiento del nivel de producción de 240.000 barriles/día por un período de 5 años, para lo cual se requiere de un programa de inversiones de mantenimiento de las estructuras e instalaciones, así como de nuevas perforaciones.

3.- Nueva distribución de la producción sin afectar los requerimientos fiscales previstos para 1976, sino más bien incrementándolos en US \$ 110.4 millones. El resultado de la estrategia para 1977, medido en términos monetarios, se refleja en el siguiente cuadro:

DISTRIBUCION DE LOS INGRESOS DE LA PRODUCCION AÑO 1977

- A) Pago de las inversiones de las Compañías Texaco y Gulf incluyendo intereses al 8.5o/o anual.
- B) Pago del crédito de contingencia de US \$ 150'000.000
- C) Participación Fiscal

D) Mercado interno

E) CEPE: Para que CEPE cubra costos y realice nuevas inversiones

Bls. día	Precios US \$ Bl.	Millones dólares/año
8.888	11.46	37.18
9.100	11.46	38.06
125.928	11.46	526.74
48.230	1.48	26.05
47.834	11.46	200.08
240.000	-----	828.11

c) Plan de Desarrollo Petrolero

El éxito de las medidas propuestas en este documento dependerá principalmente de la planificación de las actividades en los sectores de exploración, producción e industrialización de los hidrocarburos.

Por lo tanto, se propone una planificación a 6 años (1976-1981) para ser ejecutada por CEPE, ya sea en forma directa o mediante la contratación de servicios con firmas especializadas, lo cual implica el aprovechamiento óptimo de los recursos humanos y económico-financieros con que cuenta el país.

Esta planificación puede resumirse en la siguiente forma:

- 1.- Plan de explotación;
- 2.- Refinerías;
- 3.- Planta de amoníaco; y
- 4.- Otros proyectos.

En lo que se refiere a las inversiones en petroquímica, no se realiza ninguna estimación del monto de las mismas, ni se enuncia un plan de implementación por cuanto las metas y realizaciones de esta actividad serán objeto de un estudio específico que se presentará en otro documento.

1.- Plan de explotación:

Se ha previsto que el plan de explotación requerirá una inversión de US \$ 215 millones de dólares. Este plan puede resumirse en los siguientes puntos:

1.1. Intensificación de la actividad exploratoria mediante la perforación de prueba de diez estructuras ya determinadas por trabajos geofísicos previos. Estas estructuras son: ENO, VISTA, SACHA OESTE, RON, PUMA, YUCA SUR, COCHA, ARAÑA, ARAÑA SUR y ESPEJO.

Igualmente deberá realizarse prospección geofísica de detalle, y también regional, en el área.

1.2. Incorporación de nuevas reservas mediante el desarrollo de las estructuras ya probadas, como son: YUCA, ATACAPI, PARAHUACO, CONACO, DURENO. Estas estructuras podrán incrementar las reservas probadas por país en alrededor de 300 millones de barriles.

1.3. Incorporación de reservas adicionales por la aplicación de métodos de recuperación secundaria en los yacimientos SHUSHUFINDI, SACHA, y YUCA. Estas reservas adicionales podrán ser del orden de 600 millones de barriles.

El plan de explotación anteriormente expuesto supone realizar las siguientes inversiones en el período de 5 años. _

En millones de dólares

- 120 pozos de desarrollo exploratorios y para inyección de agua. 60.00
- Instalaciones, equipos y

materiales para los proyectos de inyección de agua.	40.00
- Instalaciones de producción, sistema de recolección y almacenaje.	30.00
- Oleoductos secundarios	34.00
- Planta de recuperación gas licuado en Shushufindi y poliducto a Quito	41.00
- Construcción de caminos	10.00

	215.00

2.- Plan de refinerías:

La capacidad de refinación instalada al presente, en la Península Santa Elena, es de 42.000 barriles por día. Para satisfacer las necesidades de productos del mercado nacional, estas refinerías deben procesar 50o/o en volumen de petróleo del Oriente y el otro 50o/o en mezcla de productos importados bajo la modalidad de trueque con petróleo Oriente.

Tomando en cuenta que la tasa de crecimiento de la demanda de productos es del 12o/o anual, la capacidad instalada antes citada estará colmada a fines de 1976 por lo que es imperativo que la Refinería de Esmeraldas esté en operación a principios de 1977. Para satisfacer la demanda nacional esta Refinería procesará 100o/o petróleo del Oriente y, por lo tanto, se eliminará totalmente la importación de productos.

El crecimiento de la demanda en los siguientes años hará que para la mitad del año 1978, se haya cubierto la capacidad de la Refinería de Esmeraldas (55.000 barriles); por lo que, con la anticipación del caso debe preverse la instalación de capacidad adicional de refinación.

CEPE está estudiando este problema, habiéndose vislumbrado dos alternativas:

a) Ampliación de la Refinería Esmeraldas a 67.000 barriles por día, además de la optimización de procesos para me-

jorar el patrón de refinación. La inversión requerida estará entre 35 a 40 millones de dólares, y los trabajos deberán ser realizados en 1977, de manera que el incremento se haga efectivo a principios de 1978.

La refinería de Esmeraldas y su ampliación permitirá la satisfacción del mercado nacional hasta mediados de 1980, por lo que en ese año debería entrar en operación la segunda gran refinería de CEPE (de 50 a 60 mil barriles por día).

b) Modernización de la actual Refinería de la Península, de manera que procese 100o/o petróleo del Oriente en un volumen de 34 mil barriles por día. La inversión requerida podría estar entre 60 a 70 millones de dólares. La suma de las capacidades de las refinerías de Esmeraldas y Península de Santa Elena sería de 89.000 barriles por día, que permitiría cubrir las necesidades del mercado interno hasta mediados de 1983.

El gráfico que se presenta en la siguiente página muestra por un lado la curva que refleja el crecimiento de la demanda de productos en el período de 1976 a 1988; y, por otro, la forma cómo se cubriría esa demanda, ya sea que se opte por la alternativa a) o b).

En resumen, las inversiones para refinación requeridas hasta 1981 serán:

	Millones de dólares	
	Mínimo	Máximo
a) Primera alternativa	35.0	40.0
b) segunda alternativa	60.0	70.0

Puesto que la segunda alternativa parece ser la más viable, por cuanto satisface la demanda interna hasta 1983, en el presente documento se consideran inversiones de US\$ 60 millones con mínimo.

3.- Planta de amoníaco:

Dentro del plan general que se ha previsto en este estudio, se contempla la instalación de una planta de amoníaco para obtener en el año 330 mil toneladas de este producto.

Estudios preliminares realizados al respecto, han llevado a estimar que las inversiones requeridas para la construcción de la planta serían del orden de los 152 millones de dólares, de los cuales le correspondería financiar a CEPE el 51o/o, es decir, 78 millones de dólares, en razón de que para el efecto y de conformidad con el contrato de asociación suscrito con la Northwest Ecuador Company, habrá de organizarse una compañía mixta.

4.- Otros proyectos:

Existen varios proyectos que están en ejecución y otros que están en estudio, que requieren financiamiento del orden de 98 millones de dólares. Estos proyectos y obras son las siguientes:

Costo total
en millones de dólares

- Terminal marítimo de Esmeraldas	50.00
- Poliducto Esmeraldas-Quito, incluyendo terminal en Sto.Domingo	35.00
- Plantas de envasado y almacenaje de productos	7.00
- Otras obras	6.00

	98.00

De lo anteriormente expuesto se desprende que es imperativo que CEPE, en su carácter de ejecutora de la política petrolera nacional, cuente con los suficientes recursos propios que le permitan tener una capacidad de endeudamiento adecuada para obtener financiamientos externos destinados

a la ejecución de sus planes y programas de corto y mediano plazo.

El plan esbozado anteriormente demanda la inversión de alrededor de 450 millones de dólares y es obvio que el Estado no estaría en posibilidades de financiar este monto, de no implementarse el esquema que se propone. Por otra parte, la ejecución de estos proyectos no puede postergarse pues, de otra manera, se ocasionarían perjuicios irreparables al proceso de desarrollo del país.

Tal como se mostró en el cuadro de la programación de la producción y la posible distribución de los ingresos que se generarían CEPE podrá disponer de montos anuales apreciables que requieren sus planes de trabajo. Esto es, después de cumplir con la tributación al Fisco en la cuantía que correspondería cuando operan las compañías, habría remanentes para el repago de las inversiones no amortizadas de las mismas, del préstamo de emergencia y, además, para la capitalización de CEPE en un monto cercano a US\$ 175 millones de dólares por año.

El cuadro que se presenta a continuación muestra el programa de inversiones planteado para el período de 1976 a 1981, conforme a lo que ya se ha indicado.

HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

PLAN DE DESARROLLO PETROLERO: PROGRAMA DE INVERSIONES DE CEPE
(Datos en millones de dólares)

AÑOS	1.- PLAN DE EXPLOTACION			2.- REFINERIAS	3.- PLANTA DE AMONIACO	4.- OTROS PROYECTOS	INVERSIONES TOTALES
	Inversiones de produccion	Planta de gas Shushufindi (1)	Oleoductos Secundarios (2)	(3)			
1976	28.93	20.00	1.00	2.00		40.00	91.93
1977	32.67	21.00	5.00	38.00		58.00	154.67
1978	32.67		34.00	20.00 (a)	2.00		88.67
1979	19.33				38.00		57.33
1980	13.33				38.00		51.33
1981	7.07						7.07
	134.00	41.00	40.00	60.00	78.00	98.00	451.00



- NOTAS: (1) Incluye el Poliducto Shushufindi-Charapoa-Quito
 (2) Incluye el Oleoducto Troncal a Cononaco
 (3) Incluye ampliación de la capacidad de refinación

C.- Estrategia de Organización

Un aspecto de importancia es el referente a la estructura de organización que habrá de establecerse para el cabal cumplimiento de las funciones de administración y manejo técnico del área del Oriente, bajo el contexto gerencial de CEPE.

Este aspecto implica también la utilización adecuada de los recursos humanos con que cuenta el país y el soporte especializado que se contratará por un tiempo entre uno a dos años, con la compañía Texaco.

Con el objeto de que por el traspaso de las actividades hidrocarburíferas del sector privado (Compañías Texaco y Gulf) al sector estatal (CEPE), no se sufran trastornos en la producción de petróleo y en todas las tareas conexas, se recomienda adecuar la actual organización de la unidad operativa del Oriente a la nueva situación, realizando el mínimo de cambios posibles.

Lo anterior significa que habría que mantener la superintendencia general de campos de Oriente con sede en Lago Agrio, conservando su estructura organizativa y funcional. En virtud de que la administración y el manejo técnico son de responsabilidad exclusiva de CEPE, ésta tendrá que nombrar su superintendente general y a otros funcionarios nacionales en posiciones claves tanto técnicas como administrativas.

El soporte especializado que se requiere de la compañía Texaco, deberá obtenerse bajo la modalidad de contrato de servicio, y solo en determinados sectores y niveles de actividad fijados por CEPE. Respecto a los recursos humanos, tendrían que tomarse las siguientes medidas:

- 1.- Todo el personal ecuatoriano que actualmente trabaja en la Texaco y en la Gulf, pasaría a depender de CEPE, dentro del marco administrativo y plan

de sueldos y salarios actualmente en vigencia.

- 2.- Con el objeto de cubrir posiciones claves de la organización con personal idóneo y con experiencia, podría ser necesario el aporte de cierto personal de la Dirección de Hidrocarburos, el cual, en este caso, deberá ser transferido a CEPE.
- 3.- Paralelamente a la función operativa, CEPE tendrá que programar la capacitación y el adiestramiento de su personal a todo nivel, tanto en el propio lugar de trabajo, como a través de cursos, seminarios, conferencias. También deberá enviar personal al exterior, especialmente a las empresas estatales latinoamericanas, para su actualización profesional y/o técnica.

IV.- MARCO JURIDICO

En el plano estrictamente jurídico, esta decisión entraña un acto de soberanía que significa la expresión del poder supremo del Estado para determinarse por sí mismo.

El Estado ecuatoriano es soberano. Así establecen de modo categórico la Constitución Política de 1945, en vigencia nuevamente desde el 16 de febrero de 1972, y todas las Constituciones que han regido desde la fundación de la República.

La soberanía se ejerce en el territorio nacional, el mar territorial y la atmósfera que gravita sobre ellos, por medio de los órganos del Poder Público que, en la situación histórica presente, tienen como titular único al Consejo Supremo de Gobierno.

Los principios jurídicos expuestos corresponden al Derecho Público Interno y están consagrados en los artículos 1, 2 y 3 de la Ley Suprema de la República, esto es la Constitución Política del año 1945.

El inciso 4 del artículo 146, correspondiente a la Sección Cuarta del Título Décimo Tercero del referido cuerpo jurídico, trata de la economía, incluida dentro de las garantías fundamentales, y establece que "el

régimen de la vida económica debe responder a los principios de justicia social y tender a liberar de la miseria a todos los ecuatorianos, proporcionándoles una existencia digna”, lo cual constituye la premisa fundamental de las normas constantes de los incisos 7, 13 y 15 del mismo artículo, mediante las cuales el Estado ecuatoriano “cuando lo exigiere los intereses económicos del país podrá nacionalizar, previa expropiación legal, empresas privadas que presten servicios públicos y reglamentar su administración”, o que “corresponde al Estado el dominio directo de todos los minerales que, en vetas, mantos o yacimientos, constituyen depósitos o concentraciones cuya naturaleza sea diversa de la del suelo. Este dominio es inalienable e imprescindible; y, finalmente, que “el Estado explotará preferentemente en forma directa las riquezas del subsuelo.

De este modo, la exigencia de los intereses económicos del país aparece como única condición para proceder a llevar adelante un proceso de autodeterminación, encausándolo, desde luego, por los principios legales. Con cuanta mayor razón y justificación jurídica en tratándose de la industria hidrocarburífera, tanto por su naturaleza estratégica, cuanto por razones de seguridad nacional, para reafirmar con el control de la empresa “el dominio directo de todos los minerales o substancias que, en vetas, mantos o yacimientos, constituyen depósitos o concentraciones cuya naturaleza sea diversa de las del suelo”, y la explotación directa de las riquezas del subsuelo.

La Ley de Hidrocarburos ha incorporado en el Capítulo I de las disposiciones fundamentales, principios constitucionales de soberanía del Estado en lo que atañe a los yacimientos de hidrocarburos y substancias que los acompañan, en cualquier estado físico en que se encuentren situados en el territorio nacional, incluyendo las zonas cubiertas por las aguas del mar territorial, señalando que pertenecen al patrimonio “inalienable e imprescindible” del mismo Estado.

De igual manera, la declaratoria de utilidad pública de la industria de hidrocarburos en todas sus fases, viene a ser el reconocimiento expreso de la necesidad de convertir al Estado ecuatoriano en empresario, decisión esta que, conforme el análisis precedente, guardaría plena concordancia con la Constitución Política o Ley Suprema de la República que es la que, en definitiva, prevalece por sobre todas las demás leyes.

En el plano del Derecho Público que norma la vida de los Estados, la República del Ecuador forma parte de la Organización de las Naciones Unidas, que se rige por la Carta del mismo nombre, suscrita por todos los países miembros y que puede considerársela como norma jurídica suprema a escala internacional.

A esto se debe que la Carta de las Naciones Unidas, en su artículo I consagre los principios de la igualdad de derechos y de la libre determinación de los pueblos, así como por el artículo 2 el principio de la igualdad soberana de todos sus miembros.

Estos principios, en conjunto, constituyen la condición sine qua non de la existencia y desarrollo de la Organización de las Naciones Unidas. Sin ellos, además, resultaría imposible la vida armónica y pacífica entre los Estados. Por eso, también, que obligue a su cumplimiento, ya que se trata de verdaderas normas jurídicas establecidas de acuerdo con el Derecho Internacional Público.

Preocupada por el convivir pacífico de los países del mundo y ante la serie de problemas que se han presentado con motivo de la explotación de los recursos naturales de los países en vías de desarrollo como el nuestro, por parte de los países industrializados, a través de las llamadas empresas transnacionales, la Organización de las Naciones Unidas en varias de sus resoluciones ha incorporado los principios anteriormente referidos, dando una base jurídica firme e incontrovertible a los Estados que se decidan por tomar el control de sus materias primas, como en el caso del petróleo.

Al respecto conviene citar:

- 1) La Resolución 1314 de 12 de diciembre de 1953, por la que se creó la Comisión de la Soberanía Permanente sobre los Recursos Naturales para que se realizara un estudio completo de la situación en lo que respecta a la soberanía permanente sobre los recursos y riquezas naturales como elemento básico del derecho a la libre determinación.
- 2) La Resolución 1515 de 15 de diciembre de 1960, en la que ha recomendado que se respete el derecho soberano de todo Estado a disponer de su riqueza y de sus recursos naturales.
- 3) La Resolución 1803 de 14 de diciembre de 1962, en la que se declara:

"1.- El derecho de los pueblos y de las naciones a la soberanía permanentemente sobre sus riquezas y recursos naturales debe ejercerse en interés del desarrollo nacional y del bienestar del pueblo del respectivo Estado".

"4.- La nacionalización, la expropiación o la requisición deberán fundarse en razones o motivos de utilidad pública, de seguridad o de interés nacional, los cuales se reconocen como superiores al mero interés particular o privado, tanto nacional como extranjero. En estos casos se pagará al dueño la indemnización correspondiente, con arreglo a las normas en vigor en el Estado que adopte estas medidas en ejercicio de su soberanía y en conformidad con el derecho internacional. En cualquier caso en que la cuestión de la indemnización dé origen a un litigio, debe agotarse la jurisdicción nacional del Estado que adopte esas medidas. No obstante, por acuerdo entre Estados soberanos y otras partes interesadas, el litigio podrá dirimirse por arbitraje o arreglo judicial internacional".

- 4) La Resolución 2625 de 24 de octubre de 1970, cuyo anexo contiene la Declaración sobre los principios de derecho internacional referentes a las rela-

ciones de amistad y a la cooperación entre los Estados de conformidad con la Carta de las Naciones Unidas, y en la que categóricamente se dice que: "en virtud del principio de la igualdad de derechos y de la libre determinación de los pueblos, consagrado en la Carta de las Naciones Unidas, todos los pueblos tienen el derecho de determinación libremente, sin ingerencia externa, su condición política y de procurar su desarrollo económico, social y cultural, y todo Estado tiene el deber de respetar este derecho de conformidad con las disposiciones de la Carta".

- 5) Por último, la Resolución 3281, aprobada el 15 de enero de 1975, bajo la denominación de Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados, cuyo artículo 2 ratifica que "todo Estado tiene y ejerce libremente soberanía plena y permanente incluso posesión, uso y disposición, sobre toda su riqueza, recursos naturales y actividades económicas".

De modo concreto, en el mismo Art. 2, literal c) reconoce el derecho de todo Estado de "Nacionalizar, expropiar o transferir la propiedad de bienes extranjeros, en cuyo caso el Estado que adopte estas medidas deberá pagar una compensación apropiada, teniendo en cuenta sus leyes y reglamentos aplicables y todas las circunstancias que el Estado considere pertinentes. En cualquier caso en que la cuestión de la compensación sea motivo de controversia, ésta será resuelta conforme a la Ley Nacional del Estado que nacionaliza y por sus Tribunales, a menos que todos los Estados interesados acuerden libre y mutuamente que se recurra a otros medios pacíficos sobre la base de la igualdad soberana de los Estados y de acuerdo con el principio de libre elección de los medios". El estudio de las disposiciones constitucionales vigentes en el Ecuador y de la Carta de las Naciones Unidas, al igual

que algunas de las resoluciones de este Organismo mundial, no hacen otra cosa que respaldar jurídicamente la decisión de llevar adelante el propósito de autodeterminación en materia petrolera.

V.- FORMULA DE NEGOCIACION

Antes de concretar una fórmula de negociación con el Consorcio Texaco—Gulf, es imprescindible diseñar una estrategia que permita encontrar soluciones satisfactorias a varios aspectos que son de fundamental importancia para asegurar el adecuado manejo de la industria petrolera por parte del Estado. Los aspectos a considerarse son:

- La administración;
- La comercialización del petróleo;
- La producción y transporte del crudo;
- La recuperación de las inversiones realizadas por el Consorcio CEPE—Texaco—Gulf; y
- Las nuevas inversiones.

a) La Administración

La Administración, entendida como la gestión que realiza la empresa tanto en el plano operacional, como en el económico-financiero, es sin duda la función más relevante, en la medida que implica la toma de decisiones sobre aspectos vitales para el desarrollo de la actividad, tales como: la planificación de las inversiones, la programación de la producción, el análisis de los sistemas de transporte, la programación de los embarques, etc., estableciendo al mismo tiempo una adecuada coordinación entre los aspectos técnicos, financieros y comerciales.

Para cumplir con el programa y orientarlo hacia los fines de la política de autodeterminación en materia petrolera, es evidente que el Estado debe asumir la administración general de la empresa, sobre la base del núcleo de técnicos y profesionales de niveles alto y medio especializados en el campo petrolero, con que cuenta

actualmente el país.

Si bien, por el momento, no sería posible que el Estado asuma totalmente las funciones de administración, prescindiendo de los cuadros técnicos que laboran en la empresa operadora, debido a que el personal nacional aún no está preparado para afrontar la gestión de la industria en todas sus fases, sería indispensable plantear al Consorcio la necesidad de que continúe operando los yacimientos por un tiempo razonable, para permitir la adecuada capacitación de los técnicos nacionales y, por ende, la eficiente operación de los yacimientos.

De este modo, no solamente se garantizaría el necesario entrenamiento en los niveles directivo y técnico, sino que además se evitaría cualquier perjuicio en la producción durante esta etapa, ya que todos los problemas técnicos y administrativos que pudieran presentarse, serían solucionados conjuntamente con el personal de la operadora.

Se estima que el período de operación conjunta no debería ser menor a un año, ni mayor de dos años. La participación de la Compañía prestadora de servicios durante este período, estaría sujeta a un contrato especial, por el cual el Estado reconocería los costos incurridos por la misma, más los honorarios que se acuerden entre las partes. En realidad, el costo adicional que pueda representar esta administración conjunta, es muy residual si se lo compara con el invalorable beneficio que significa para el país, contar con un equipo humano capacitado para asumir directamente la explotación de un campo petrolero, utilizando, para el efecto, técnicas modernas que garanticen alta eficiencia en los rendimientos. A fin de que no se produzcan dificultades prácticas durante la operación, convendría respetar la actual estructura de organización implantada por la Texaco, especialmente en lo relativo a sistemas de control y contabilidad. De esta manera, se evitaría el riesgo innecesario que por alguna falla administrativa, derivada de la aplicación de algún nuevo sis-

tema de control, se paralicen o dificulten las operaciones.

b) La Comercialización del petróleo

La comercialización externa por parte de CEPE, representa la garantía para el Estado ecuatoriano de que la autode-terminación en materia petrolera sea una realidad.

No puede concebirse coordinación alguna entre producción y ventas, cuando la decisión sobre estas últimas no guarda relación con los parámetros y principios que orientan la primera.

De muy poco le ha servido al país de-ntentar el control y auditoría de la pro-ducción, por cuanto al no tener inge-rencia en las decisiones de exporta-ción, jamás pudo exigir el cumpli-miento de programas concretos de pro-ducción y mercadeo. La variable más importante de todas es, sin duda, la de la comercialización externa del pe-tróleo. Es esta fase la que origina los ingresos. Quien tiene el control de la venta, tiene realmente el control de la empresa.

Por otro lado, la comercialización ex-terna del petróleo ecuatoriano por parte de CEPE al precio mínimo de US\$ 11.46. En las actuales circunstancias, está ga-rantizada. Existe suficiente margen de seguridad entre este precio y las posi-bilidades reales del mercado.

Naturalmente, CEPE DEBE CAMBIAR SU ESTRATEGIA DE COMERCIALI-ZACION. Debe volverse más agresiva: no importa sacrificar precios atractivos en ventas spot a cambio de la seguridad de contratos a largo plazo, especialmen-te si éstos se negocian directamente con empresas estatales. Es importante tam-bién que, en esta materia, pueda CEPE actuar con mayor libertad, por cuanto la falta de agilidad en la negociación puede entorpecer posibilidades reales de venta.

Desde otro ángulo, para el Estado es muy importante asumir totalmente la comercialización de un bien tan estra-tégico como el petróleo, puesto que en esta forma habrá tomado en sus manos un valioso instrumento de negociación para imprimirle una orientación más precisa a toda la política de comercio exterior del país.

En efecto, el manejo de una oferta ex-portable de alrededor de 240.000 ba-rriles diarios, puede permitirle al país conseguir ventajitas y preferencias en el intercambio de otros bienes, como por ejemplo seguridades de mercado para la colocación de nuestros productos tradi-cionales, especialmente aquellos que uti-licen petróleo como materia prima; así mismo se podrá exigir un abasteci-miento seguro para los bienes primarios intermedios y de capital que sean de-mandados por la industria nacional.

Es indudable que estas reglas de juego no pueden ser impuestas si es que el Es-tado no controla absolutamente la co-mercialización del crudo, ya que la po-lítica de ventas de las empresas privadas extranjeras no puede perseguir objeti-vos de desarrollo para el país, sino sim-plemente el mayor nivel de rentabilidad comercial.

Por otra parte, es necesario tomar en cuenta que a corto o mediano plazo el país debe iniciar una progresiva tras-formación de sus actuales esquemas co-merciales, pasando de exportador de crudo a exportador de productos in-dustrializados, que incorporen el mayor grado posible de valor agregado nacio-nal. Para facilitar este proceso, es conve-niente que el Estado controle totalmen-te la producción y comercialización del crudo, para garantizar un adecuado y oportuno abastecimiento a las necesida-des de las industrias que procesen pe-tróleo, evitando así el riesgo de con-flictos con las empresas que actualmente

controlan el 75o/o de las exportaciones de crudo, ya que a ellas naturalmente les interesa exportar la mayor cantidad posible, sin importarles las necesidades del consumo interno, sea doméstico o industrial.

c) Producción y transporte del crudo

Este asunto debe ser resuelto mediante la búsqueda de una continuidad en las operaciones. Cualquier paralización podría redundar en perjuicio de la economía nacional. Sería deseable llegar a un acuerdo con la propia compañía Texaco a fin de que continúe operando bajo la modalidad de un contrato de servicios durante el período de un año, prorrogable por mutuo entendimiento de las partes.

Como estrategia, a fin de tener asegurado el apoyo técnico, durante el período de un año, convendría desde ya iniciar conversaciones con otras firmas especializadas que pudieran sustituir a la Texaco, en el caso de que esta compañía manifestara no tener interés en firmar el contrato de servicios al que se ha hecho referencia.

En esta forma, durante el primer año, las operaciones de producción y el transporte por el oleoducto estarían a cargo de Texaco o de una firma especializada. Los técnicos ecuatorianos, durante este período recibirían entrenamiento práctico en los campos, a fin de poder tomar bajo su responsabilidad estas operaciones, al inicio del segundo año.

Por los servicios de operación la Texaco recibiría durante el tiempo que los preste, la remuneración de sus técnicos extranjeros y una tasa de servicios a ser acordada entre las partes.

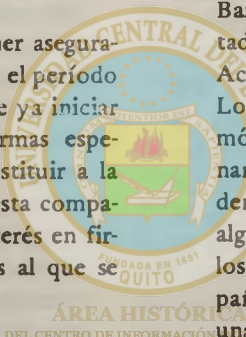
d) La recuperación de las inversiones realizadas por Texaco y Gulf

A fin de que la fórmula de negociación se enmarque dentro de los principios jurídicos internacionales vigentes, el Estado debe garantizar a las compañías Texaco y Gulf la recuperación del 100o/o de sus inversiones auditadas. A más de garantizar el 100o/o de la recuperación de las inversiones, se considera justo reconocer una tasa de interés sobre los saldos no amortizados, no propiamente con el propósito de asegurar al consorcio una coparticipación en las utilidades que genere la explotación petrolera durante el período de repago de esas inversiones, sino más bien con el objeto de resarcir al Consorcio el costo financiero imputable al uso de dinero. Al respecto podría adoptarse, por ejemplo, la tasa preferencial del Banco de América que rige en los Estados Unidos (Prime Rate).

Actualmente las tasas de interés de Londres y Nueva York, que son el termómetro para establecer el costo financiero del dinero en el mundo occidental, acusan cierta depresión que, en alguna medida, obedece al reciclaje de los petrodólares provenientes de los países árabes, lo que ha determinado una fuerte expansión de la oferta de crédito por parte de los países receptores de los depósitos monetarios de esas divisas.

El pago correspondiente al rubro "recuperación de inversiones" deberá realizarlo el Estado en dólares, no en petróleo, por cuanto en esta forma se obviarán las dificultades de valoración del crudo y se evitarían reclamos de parte de las compañías, a la vez que el Estado estaría consciente de los valores efectivamente entregados.

Como se ha demostrado anteriormente, con una producción de 8.888 barriles diarios, valorados al precio base mínimo de US\$ 11.46, podría garantizarse, en el plazo de 10 años, el pago de las inversiones no amortizadas, incluyendo



las correspondientes al oleoducto.

De acuerdo a información proporcionada por las compañías Texaco y Gulf, el monto de las inversiones no amortizadas al 31 de diciembre de 1975, asciende a US\$ 243'920.000,00. Esta cifra deberá verificarse mediante la auditoría correspondiente.

e) Las nuevas inversiones

Las nuevas inversiones en materia de exploración y producción serán de exclusiva responsabilidad del Estado ecuatoriano a través de CEPE. (Bien sea que esta Corporación las realice por sí misma o mediante la contratación con firmas especializadas). Para una adecuada programación de estas inversiones se deberán tomar en cuenta los aspectos técnicos inherentes a la conservación e incremento de las reservas, así como las necesidades de abastecimiento de la demanda interna de energía, sin descuidar tampoco el financiamiento del Presupuesto General del Estado, a través del cual se ejecutan los planes económicos y sociales del Gobierno, ni la necesidad de mantener una sólida balanza de pagos para afrontar las obligaciones internacionales del país.

En los últimos años es palpable el descuido en que ha incurrido el Consorcio Texaco-Gulf en la ejecución de nuevas inversiones tendientes a incrementar las reservas recuperables del país en el área del contrato, puesto que para estas compañías su mayor interés radica en el acelerado agotamiento de los reservorios durante el período de vigencia de su contrato, para asegurar el pronto retorno de sus inversiones, sin importarles la situación en que queden los yacimientos a la época en que deban revertirse al Estado. Esta es una de las razones de mayor significación que respaldan la tesis del control absoluto de

la producción por parte del Estado.

Las nuevas inversiones de carácter exploratorio serán financiadas con un fondo especial que se formaría a base de un porcentaje del rendimiento de los propios ingresos petroleros, ya que existe resistencia de la banca comercial para prestar el apoyo financiero a este tipo de inversiones, por el natural riesgo que conlleva su ejecución.

En resumen, la fórmula de negociación con las compañías Texaco y Gulf, deberán encuadrarse dentro del siguiente esquema:

1.- El Gobierno Nacional debe autorizar, mediante decreto, a los ministros de Recursos Naturales y Energéticos y de Finanzas, para que inmediatamente procedan a entablar negociaciones con las referidas compañías, a fin de implementar las medidas que se plantean en este documento, tendientes a que el Estado, a través de CEPE, adquiera la totalidad de los activos de las mismas y, por ende, el control de la empresa.

2.- Una vez acordados los términos de la negociación que, desde luego, deberán enmarcarse dentro de la política señalada por el Gobierno, se requiere la expedición del decreto por el cual se deje sin efecto el contrato de exploración y explotación de hidrocarburos suscrito entre el Estado ecuatoriano y las compañías TEXACO PETROLEUM COMPANY y ECUADORIAN GULF OIL COMPANY, autorizado mediante Decreto Supremo No. 925 de 4 de agosto de 1973, publicado en el Registro Oficial No. 370 de 16 de los mismos mes y año.

En este mismo decreto deberá autorizarse a los ministros de Recursos Naturales y Energéticos y de Finanzas, para que suscriban con las citadas compañías un Acta de Avenimiento en la que establezca:

a) El procedimiento a seguir para la determinación de la cuantía de las inversio-

nes no amortizadas, tanto de aquellas que se refieren a las actividades de exploración y explotación, como las relativas al oleoducto transecuatoriano.

La cuantificación de estas inversiones deberá realizarse dentro de un plazo máximo de seis meses, a partir de la suscripción del Acta.

- b) Hasta que se determine el monto de estas inversiones, se deberá acordar la forma de pago de las mismas, en un plazo de diez (10) años, sobre la base provisional de US\$ 220 millones (90o/o de US\$ 243'920.000);

Una alternativa interesante para el pago de las inversiones pudiera ser la de emitir bonos dólares negociables en el exterior, para ser utilizados en el país, exclusivamente para la compra de crudo y productos derivados del petróleo, en los términos y condiciones que señale al tenedor de estos valores fiduciarios el Gobierno Nacional; es decir, adoptando el procedimiento establecido en el Acta de Avenimiento suscrita por Venezuela y las compañías concesionarias.

La ventaja de esta alternativa radica en que, de esta manera, se crea un mecanismo que induce a la compra del crudo a los tenedores de los títulos.

- c) La forma de relación contractual para que la TEXACO PETROLEUM COMPANY preste sus servicios en las condiciones y áreas a determinarse, por el tiempo de un año, prorrogable por otro. Al mismo tiempo deberá fijarse los honorarios por los servicios a ser contratados.
- 3.- Deberá suscribirse entre el Gobierno y las compañías Texaco y Gulf un documento por el cual se comprometan éstas a no ejercer ninguna clase de acciones y actividades fuera del país, que vulneren la respetabilidad del Estado ecuatoriano, dificulten la comercialización del petróleo ecuatoriano u organicen campañas publicitarias ten-

dientes a desalentar las inversiones petroleras en el país.

El incumplimiento comprobado de este compromiso, dará lugar a la suspensión de los pagos del reembolso de las inversiones o el desconocimiento total de las mismas.

ESTADO ACTUAL DE LOS POZOS DEL CONSORCIO CEPE TEXACO GULF EN EL ORIENTE ECUATORIANO, PARA EL MES DE ENERO DE 1976

1. CAMPO LAGO AGRIO

Pozos que producen agua igual o superior al 30o/o

a) Sección Norte

Pozo Lago Agrio No. 2 con 36.8o/o
Pozo Lago Agrio No. 17 con 60.0o/o

b. Sección Centro

Pozo Lago Agrio No. 4 con 68.71o/o
Pozo Lago Agrio No. 13 con 36.07o/o

Pozos cerrados durante el mes:

a. Sección Norte

Pozo Lago Agrio No. 3 cerrado por incapacidad de flujo
Pozo Lago Agrio No. 10 cerrado por incapacidad de flujo
Pozo Lago Agrio No. 20 cerrado por incapacidad de flujo

b. Sección Centro

Pozo Lago Agrio No. 5 cerrado por incapacidad de flujo
Pozo Lago Agrio No. 9 cerrado por incapacidad de flujo
Pozo Lago Agrio No. 15 cerrado por incapacidad de flujo
Pozo Lago Agrio No 25 cerrado por incapacidad de flujo
Pozo Lago Agrio No. 11 cerrado para control de agua.

COMENTARIOS

Este campo ha producido un promedio de 22.870,95 BPPD, volumen proveniente de 17 pozos. El 55o/o de esta producción corresponde a la sección norte y el 45o/o a la sección centro; además existen 7 pozos cerrados por incapacidad de flujo y un pozo cerrado por control de flujo de agua.

CAMPO SACHA

Pozos que producen agua igual o superior al 30o/o

a. Sección Norte Centro

- Pozo Sacha No. 3 con 72.4o/o
- Pozo Sacha No. 7 con 53.3
- Pozo Sacha No. 8 con 64.3
- Pozo Sacha No. 11 con 52.4
- Pozo Sacha No. 14 con 44.0
- Pozo Sacha No. 15 con 79.4
- Pozo Sacha No. 16 con 41.0
- Pozo Sacha No. 20 con 34.6
- Pozo Sacha No. 21 con 44.7
- Pozo Sacha No. 24 con 61.8
- Pozo Sacha No. 31 con 43.7
- Pozo Sacha No. 34 con 54.0
- Pozo Sacha No. 35 con 55.8
- Pozo Sacha No. 60 con 50.4

b. Sección Sur Centro

- Pozo Sacha No. 1 con 58.0o/o
- Pozo Sacha No. 9 con 59.8
- Pozo Sacha No. 13 con 42.4
- Pozo Sacha No. 17 con 64.2
- Pozo Sacha No. 18 con 60.2
- Pozo Sacha No. 25 con 50.5
- Pozo Sacha No. 30 con 68.0
- Pozo Sacha No. 40 con 32.0
- Pozo Sacha No. 49 con 57.1
- Pozo Sacha No. 64 con 62.5
- Pozo Sacha No. 72 con 39.5

c. Sección Sur

- Pozo Sacha No. 29 con 31.0o/o
- Pozo Sacha No. 42 con 57.2
- Pozo Sacha No. 43 con 48.1

Pozo Sacha No. 47 con 44.9

Pozo Sacha No. 52 con 70.0

d. Sección Norte

- Pozo Sacha No. 4 con 52.2o/o
- Pozo Sacha No. 32 con 59.0
- Pozo Sacha No. 38 con 89.6
- Pozo Sacha No. 63 con 47.6
- Pozo Sacha No. 65 con 53.3
- Pozos cerrados durante el mes:

a. Sección Sacha Norte Centro

- Pozo Sacha No. 10 cerrado por incapacidad de flujo
- Pozo Sacha No. 33 cerrado por incapacidad de flujo
- Pozo Sacha No. 39 cerrado por incapacidad de flujo
- Pozo Sacha No. 50 cerrado por incapacidad de flujo
- Pozo Sacha No. 48 cerrado para control de agua.

b. Sección Sacha Sur Centro

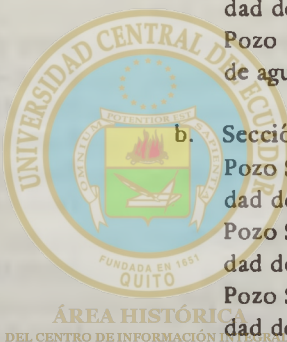
- Pozo Sacha No. 19 cerrado por incapacidad de flujo
- Pozo Sacha No. 28 cerrado por incapacidad de flujo
- Pozo Sacha No. 37 cerrado por incapacidad de flujo
- Pozo Sacha No. 55 cerrado por incapacidad de flujo
- Pozo Sacha No. 57 cerrado para control de agua.

c. Sección Sur

- Pozo Sacha No. 41 cerrado para control de agua
- Pozo Sacha No. 62 cerrado para control de agua
- Pozo Sacha No. 45 cerrado por incapacidad de flujo.

COMENTARIOS

Este campo ha producido de 56.651,5 BPPD, volumen proveniente de 58 pozos, de los cuales el 60.3o/o producen agua en cantidad igual o superior al 30o/o existien-



do 9 pozos cerrados por incapacidad de flujo, 5 pozos cerrados para control de agua que, en total, suman 14 pozos cerrados.

Los pozos No. 5, 11, 12, 29, 61 y 75 no están actualizados en sus pruebas de producción.

3. CAMPO SHUSHUFINDI

Pozos que producen agua igual o superior al 30o/o

Pozos cerrados durante el mes:

a. Sección Shushufindi Norte

Pozo Shushufindi No. 32 cerrado por incapacidad de flujo

Pozo Shushufindi No. 36 cerrado por incapacidad de flujo

Pozo Shushufindi No. 53 cerrado por incapacidad de flujo

b. Sección Shushufindi Centro

Pozo Shushufindi No. 33 levantado por gas y cerrado por incapacidad de flujo

c. Sección Shushufindi Sur

Pozo Shushufindi No. 22 cerrado por incapacidad de flujo

Pozo Shushufindi No. 34 cerrado por incapacidad de flujo

Pozo Shushufindi No. 25 levantado por gas y cerrado por incapacidad de flujo

d. Sección Shushufindi Sur-Oeste

Pozo Shushufindi No. 41 cerrado por incapacidad de flujo

COMENTARIOS

Este campo ha producido un promedio de 96.721,80 BPPD, volumen proveniente de 42 pozos, de los cuales 24 tienen levantamiento artificial (Gas Lift), existiendo 8 pozos cerrados.

Los Pozos Nos. 24, 3 no están actualizados en sus pruebas de producción.

4. CAMPO AGUARICO

Pozos cerrados durante el mes:

Pozo Aguatico No. 6 cerrado por incapacidad de flujo

Pozo Aguatico No. 7 cerrado por incapacidad de flujo

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES

Este campo produjo un promedio de 11.145,69 BPPD durante el mes de enero.

Existen dos pozos cerrados que, si tomamos en cuenta que este campo tiene sólo 9 pozos, representa el 22.2o/o, para lo cual es necesario tener presente que, para tener una producción equilibrada del campo deben ser reparados estos pozos, lo cual hace necesario un estudio para levantamiento artificial de los mismos.

5. CAMPO AUCA

Pozos que producen agua igual o superior al 20o/o

Pozo Auca No. 1 con 42.7o/o

Pozo Auca No. 6 con 60.2

Pozo Auca No. 9 con 26.1

Pozo Auca No. 11 con 23.0

Pozos cerrados durante el mes:

Pozo Auca No. 10 cerrado por incapacidad de flujo

COMENTARIOS

La producción de este campo fue de 4.541,8 BPPD, volumen proveniente de 8 pozos, de los cuales los pozos Auca 1, 6, 9 y 11 dan 86.4o/o de esta producción; al corte de agua del campo, ha sufrido exageradamente para el tiempo de producción que tiene, por lo que estos pozos deben ser estudiados para luego recomendar medidas tendientes a controlar la excesiva producción de agua.

Existen un total de 19 pozos perforados, de los cuales producen 8 pozos, 1 cerrado y el resto entrarán en producción cuando esté lista la estación sur del campo Auca.

La vida y la muerte de los hombres
no se resuelve en el hospital. Se decide
en sus calles, sus casas, sus fábricas,
sus parques. En la cotidianidad de su
inserción específica en el modo de
producción.

INTRODUCCION

Comprendamos a la sociedad como un proceso dinámico, al interior del cual se reproducen una y otra vez, aquellas tendencias que pugnan por su perpetuación, y aquellas otras, que impulsarán en un momento determinado su transformación.

La reproducción social de este par de antítesis, superó ya, en un momento histórico, lo que significa la simple reproducción de subsistencia del hombre, trascendiendo hacia la dimensión de todo lo que constituye lo supraestructural: las ideas e ideologías, la organización política, el Estado y sus instituciones, lo jurídico. Si así entendemos a la producción de ideas e ideologías, encontraremos que a través de la historia se han gestado aquellas acordes a la reproducción y permanencia del esquema social vigente, y aquellas otras opuestas a él, y que tienden hacia su transformación.

En la sociedad occidental contemporánea, la división del trabajo no sólo involucra al trabajo manual, sino que se extiende al dominio del trabajo intelectual. Al ser institucionalizado éste, tiende a reproducir el esquema social bajo la concepción funcionalista de "sistema", en donde las diferentes "áreas" del conocimiento son separadas unas

de otras, encerrándolas en estrictos parámetros y con tendencia a la superespecialización. En la óptica profesional "*. . . ese enfoque se refuerza porque efectivamente en su apariencia exterior las cosas se nos aparecen como separadas y no se hace tangible ninguna concatenación entre ellas (. . .) la óptica del especialista se reduce hacia los "fenómenos" y "factores" especiales*". (1)

Frente a estas concepciones que parcelan la realidad favoreciendo la reproducción ideológica del modelo social dominante, se opone la concepción de totalidad de la realidad "*como un todo estructurado y dialéctico en el cual puede ser comprendido cualquier hecho*". (2) Citando a Kosik:

"Si la realidad es entendida como concreción, como un todo que posee su propia estructura, que se desarrolla, que se va creando, de tal concepción de la realidad se desprenden ciertas conclusiones metodológicas que se convierten en (. . .) principio epistemológico en el estudio de ciertos sectores tematizados de la realidad, tanto si se trata de la física o de la ciencia literaria, de la biología (. . .) o de las relaciones sociales. . . . En la ciencia moderna el pensamiento humano llega tanto a la concepción dialéctica del conocimiento (expresada) en la relación dialéctica de

la verdad absoluta y la verdad relativa (que) la posibilidad de crear una ciencia unitaria se basa en el descubrimiento de la más profunda unidad de la realidad objetiva." (3)

El presente trabajo propone abordar el estudio del proceso salud-enfermedad como un proceso inmerso en la totalidad de una estructura socio-económica específica, determinado por ella en sus particulares tendencias y evoluciones.

LA REPRODUCCION NATURAL Y LA REPRODUCCION SOCIAL

La comprensión del cosmos ha evidenciado su sujeción a leyes específicas que rigen su dinámica de transformación. La complejización creciente de la materia ha sido un proceso permanente que en momentos determinados ha logrado saltos desde lo inorgánico hacia lo orgánico, y desde lo orgánico hacia la vida. En ese momento "la reproducción de los seres vivos se dio en forma de programas cíclicos sujetos a las leyes de la naturaleza." (4) Con el apareamiento de la conciencia humana, se da un salto hacia una nueva dimensión de leyes. "La naturaleza se vuelve dialéctica porque produce al hombre como sujeto mutable, concientemente activo, que se le enfrenta como potencia natural". (5)

En su proceso reproductivo, el hombre supera la ciclicidad de la reproducción natural porque introduce la dimensión de lo conciente, que es la dimensión de lo volitivo. Pero además, el hombre se constituyó como tal en cuanto fue colectividad, en cuanto fue un conjunto de hombres interrelacionados en la tarea de supervivencia, de dominio y transformación de la naturaleza: el trabajo. El hombre se definió y se define por el trabajo, y dado que el hombre es sociedad, ésta se define por las formas de organización específica que implementa en torno a él; esto es, por el "modo de producción".

No existe "un" modo de producción social; de hecho, las formas específicas de éste han ido cambiando a través de la historia a la par que se desarrollaban las "fuer-

zas productivas". Con el apareamiento de la sociedad de clases —que correspondió a un momento específico del desarrollo productivo— éstas se van insertando con roles diferentes en torno al proceso de producción.

Esos modos de producción específicos constituyen la dimensión socio-política de lo humano; y dado que el hombre no puede independizarse de la naturaleza, su proceso reproductivo sintetiza la dimensión de lo natural y la dimensión de lo social. Sujeto y objeto se enfrentan en una relación dialéctica de permanente interdependencia y transformación: El, es capaz de transformar la naturaleza, y por tanto, la naturaleza se vuelve histórica (6); pero además, en ese proceso de transformación la sociedad adopta formas diferentes de organización, y al hacerlo, define las relaciones entre sus miembros, se va construyendo a sí misma.

PRODUCCION Y CONSUMO. SALUD Y ENFERMEDAD

Producción y consumo como instancias de la unidad que constituye el proceso reproductivo humano, fueron analizadas por Marx en 1857. Producción y consumo se determinan mutuamente: sin necesidad de consumo no hay producción, y a su vez el consumo reproduce la necesidad.

Pero la producción es al mismo tiempo consumo del sujeto productor y de los medios de producción; y a su vez, en el consumo se reproduce el sujeto. "Es claro que en la nutrición, por ej., que es una forma de consumo, el hombre produce su propio cuerpo. Pero esto es igualmente cierto en cualquier otra clase de consumo que, en cierto modo, produce al hombre". (7) Así, en la organización social en torno al trabajo, esto es, en el modo de producción específico, el hombre se consume y se reproduce, pero además se va creando porque "no es únicamente el objeto de consumo, sino también el modo de consumo lo que la producción produce, no sólo objetiva sino también subjetivamente. La producción crea, pues, el consumidor." (8)

La producción al generar excedentes va creando nuevas necesidades en el hombre y de esta manera lo va transformando. *"El hambre es hambre, pero el hambre que se satisface con carne cocida, comida, con cuchillo y tenedor, es un hambre muy distinto del que devora carne cruda con ayuda de manos, uñas y dientes."*(9).

Y es precisamente, en esta dialéctica de consumo y producción del sujeto, donde está enraizado el proceso de la salud-enfermedad:

a) En la producción.- el hombre puede verse avocado a diferentes riesgos y agentes naturales nocivos para enfermar y morir; o puede consumir excesivamente su fuerza de trabajo.

Pero la enfermedad no está determinada por aquellos agentes naturales nocivos; por el contrario, es la forma en que el hombre se enfrenta a ellos en su proceso productivo lo que determina su susceptibilidad o no para enfermar y morir. Incluso los procesos físicos y biológicos están sujetos a las leyes de la dialéctica sociedad-naturaleza. Esto se hace evidente cuando se considera

que en la actualidad ya no existen en determinadas sociedades enfermedades parasitarias y bacterianas que existieron en otro momento histórico, o que existen en otras sociedades. La naturaleza se volvió dialéctica.

b) En el consumo.- el hombre puede estar en capacidad de consumir lo suficiente para reproducirse manteniendo su salud y aún para crear nuevas necesidades de índole espiritual como las artísticas. Pero puede encontrarse impedido de consumir siquiera lo suficiente para reproducir su anterior estado de salud. Por último, en las condiciones en las que realiza el consumo puede también estar enfrentado a noxas físicas y biológicas.

La salud-enfermedad estaría entonces determinada por dos aspectos que se gestan al interior del proceso productivo social:

1) Por una parte, las condiciones específicas de producción y consumo generan riesgos específicos de enfermar y morir, que se realizan en el mismo acto de producir o

consumir, y que son diferentes según las peculiaridades de cada forma de organización del trabajo.

2) Por otra parte, la sociedad produce bienes que, de un modo general, deberían mantener y acrecentar la salud de sus miembros, pero que de acuerdo a la sociedad específica llegan en mayor o menor cuantía, o no llegan, a cada una de sus clases.

La sociedad de clases, inserta a éstas de manera diversa en torno al proceso productivo y las enfrenta, por tanto, de manera diversa ante los dos aspectos en que se genera la salud-enfermedad. En el Capitalismo, por una parte, su proceso productivo enfrenta tanto a las clases explotadas como a las explotadoras a riesgos específicos de enfermedad y muerte. Son su característica por ej. las enfermedades cardiovasculares, los accidentes de trabajo. Por otra parte, en el mismo proceso productivo, la clase trabajadora se ve usurpada, impedida de usufructuar de los bienes que ella produce mediante su fuerza de trabajo, y que constituyen potencialidades de salud.

EL ESTADO CAPITALISTA FRENTE A LA PRODUCCION Y EL CONSUMO

Siguiendo a Engels, el Estado es un producto de la sociedad que ha llegado a un grado de desarrollo determinado de sus fuerzas productivas. Evidencia el surgimiento de la contradicción entre el bien individual y el bien colectivo, y surge como un poder mediador de esa contradicción y legitimador del proyecto histórico de la clase social dominante. (10)

El Estado es un poder legitimador del orden social imperante, y en la sociedad capitalista, tiende a convertirse cada vez más en un poder extraño a la sociedad y directriz de ella. Sólo interviene en la producción-consumo capitalista para tomarla más efectiva en su dinámica de acumulación. Por otra parte, en un momento histórico como el presente en que el Capitalismo no es el orden social de toda la humanidad, el Estado favo-

rece la evolución de los modos productivos precapitalistas hacia el patrón capitalista.

En su afán de dominio y legitimación, garantiza la reproducción económica capitalista y la hace más efectiva; y propende —cada vez con más fuerza— a expandir su reproducción ideológica. Permite la producción y el consumo “liberal” de las clases dominantes, pero debilita y reprime el “trabajo improductivo” de organización política y el consumo conciencial de las clases dominadas.

Así, en esta función de dominio económico y político—conciencial de las clases trabajadoras, los valores de uso de los que éstas han sido despojadas en el proceso productivo, son convertidos tanto objetiva como ideológicamente en “servicios” que “reparte” el Estado a los trabajadores, campesinos, subocupados, etc.

Los bienes o valores de uso generados en el proceso productivo capitalista ingresan a las leyes del mercado, y las clases dominantes acceden a ellos. También la medicina “liberal” ingresa a las leyes del mercado y es consumida como cualquier otra mercancía. Sin embargo, por la esencia caótica de la sociedad de lucro, incluso las clases dominantes se ven enfrentadas a riesgos de enfermedad cada vez mayores que niegan su salud y perfeccionamiento.

En las formaciones socio—económicas como la nuestra en donde subsisten modos productivos precapitalistas, se generan potencialidades de salud y riesgos de enfermedad diferentes a las del Capitalismo. Producto de este ancestro acechado por la consolidación capitalista constituyen la Medicina popular y la Medicina aborígen.

COMO ABORDAR EL PROCESO SALUD—ENFERMEDAD DE ACUERDO AL CONCEPTO DE TOTALIDAD?

De acuerdo a los conceptos expuestos, el abordaje de la salud—enfermedad deberá considerar que éste es un proceso inscrito en

la totalidad de una estructura socio—económica en donde habrá modos de producción diferentes, con la tendencia de alguno de ellos a consolidarse y dominar a los demás. Deberá considerar que en la sociedad de clases, cada una de éstas se inserta con un rol específico en la producción y el consumo. Finalmente, deberá tener una comprensión de los fenómenos biológicos que conforman los patrones típicos de salud enfermedad de las clases y sus individuos.

Bajo esta visión, los autores que se cita (11) han propuesto el estudio de una “*dimensión general*” que atienda a la estructura de la formación socio—económica, con sus diversas tendencias sociales y formas principales de organización colectiva en torno al trabajo. Una “*dimensión particular*” que estudie las particularidades de clase en la producción—consumo de valores de uso, y en el enfrentamiento a riesgos de enfermedad y muerte. La investigación de los procesos de esta dimensión “*sirve como elemento interpretativo de enlace entre los hechos y cambios estructurales y sus consecuencias individuales de salud—enfermedad.*” (12); y por lo tanto servirá para entender y predecir hallazgos empíricos de enfermedad en los individuos pertenecientes a esa clase.

Finalmente, una “*dimensión individual*” afronta los hechos empíricos buscados sobre la base de las anteriores dimensiones, con la ayuda de conocimientos de tipo médico.

Estas tres dimensiones de estudio han sido reunidas y sistematizadas mediante la categoría conceptual de “Perfil epidemiológico de clase”; esto es, el perfil salud—enfermedad de clase. Este perfil, variará conforme varíe el “perfil reproductivo”, esto es, las condiciones específicas de producción y consumo de la clase social. El perfil reproductivo se expresa en el consumo a través de “el contenido y la cuantía de los bienes que se consumen, y las privaciones, desgastes, deterioros que se experimentan” económico de los sectores medios.

Tras el inicio de la expansión estatal, en

los últimos años de la década del 60 ingresan al país los capitales extranjeros que pocos años después iniciarán la exploración y exportación petrolera. Con ésta, la economía ecuatoriana se dinamiza de una manera nunca antes experimentada. Según Moncada: Y se expresa en la producción a través de las condiciones de trabajo o "modalidades de consumo de la fuerza de trabajo, que incluyen: grado, intensidad, control del trabajo y las características del objeto de trabajo" (13)

El perfil de salud-enfermedad está determinado también por los riesgos específicos que afronta la clase en el proceso productivo, y que no circulan como los valores de uso, sino que se realizan en el acto mismo de la producción y el consumo.

HACIA UNA COMPRESION DE LA SALUD-ENFERMEDAD EN LA FORMACION SOCIO-ECONOMICA ECUATORIANA

La ejecución de las categorías y la metodología hasta aquí planteadas en el abordaje de los procesos de salud-enfermedad en una formación social específica, exige la consideración jerárquica de las dimensiones general, particular e individual propuestas.

La comprensión de la dimensión general en torno a la salud-enfermedad del proceso social ecuatoriano significa el desentrañamiento y explicación del proceso que a partir de la década del sesenta tiende a consolidar las relaciones capitalistas de producción y la acumulación interna de capital articuladas al desarrollo del capitalismo mundial. Este es el orden de primera jerarquía en la comprensión de la salud-enfermedad de las diversas clases sociales. Elemento fundamental en el desarrollo de las relaciones capitalistas de producción en el Ecuador ha sido el proceso de consolidación estatal. El Estado no gesta las condiciones de salud-enfermedad de la sociedad, sino que estas son gestadas y consumidas al interior del proce-

so productivo social. Por tanto el perfil epidemiológico de cada clase sólo puede ser comprendido entendiendo las particularidades de clase en torno a ese proceso. Sin embargo, esta visión del contexto socio-económico permite documentar el proceso que ha capacitado al Estado ecuatoriano para mediar con mayor fuerza en una supuesta distribución de bienes de salud, y permite especificar hacia que grupos sociales y bajo que peculiaridades están dirigidos esos "servicios de salud".

LA DIMENSION GENERAL: EL CONTEXTO SOCIO-ECONOMICO: CONSOLIDACION CAPITALISTA DESDE LOS AÑOS SESENTA

Durante la segunda mitad de la década del 50 se incubaba en el país una crisis económica producto de la crisis del modelo agro-exportador. Esta crisis se deja sentir en las clases explotadas que protagonizan desde inicios de la década del sesenta una serie de levantamientos: el levantamiento de los marginados de Guayaquil (1959), los levantamientos indígenas de la Sierra. (14) En situaciones como ésta, se va concretando como una posibilidad real el camino revolucionario para los explotados que, en ese entonces se veía alentado por todo lo que significó el triunfo de la revolución cubana en 1959 y su proceso de Reforma Agraria.

Todo esto genera al interior del país una crisis de hegemonía política, y en lo exterior, un cambio de política de la Metrópoli respecto de sus satélites. Es así que la aparición de la dictadura militar de 1963 responde a la ausencia de hegemonía de los grupos dominantes, a la política de "Alianza para el progreso" implementada desde el norte, y contra la posibilidad de una vía revolucionaria para los dominados.

La principal característica de la política económica militar consistió en el endeudamiento público externo y la apertura al capital extranjero. "En este contexto se explica la espectacular expansión de la in-

versión externa directa que asciende de 8.0 millones de dólares en 1960 a 88.8 millones en 1970; así como el significativo incremento de la deuda pública externa que entre esos mismos años se eleva de 83.0 millones de dólares a 230.5 millones” (15)

Este endeudamiento permite implementar un proceso de expansión y fortalecimiento del aparato estatal, condiciones en las que éste es capaz de plantear una serie de reformas: agraria, administrativa, tributaria, educativa. La Reforma Agraria inicia un proceso de liberación de la fuerza de trabajo campesina, porque sin lograr afectar el latifundio, consolida el minifundio insuficiente para la reproducción de esa fuerza de trabajo. (16) Al mismo tiempo, la Reforma Tributaria y otras medidas tendían a reforzar a la pequeña industria. (17) Los grupos industriales se iban abriendo espacio y mejor perspectiva alcanzaban los grupos financieros, en especial el sector de la construcción. Por otra parte, el fortalecimiento del aparato estatal y el incremento del gasto público, ya creando una burocracia que permite el ascenso “... crecieron los gastos públicos, las inversiones, creció el producto... Las exportaciones del orden de los 190 millones de dólares en 1970, pasaron a más de 1300 millones en 1977. El presupuesto del gobierno central del orden de los 5000 millones de sucres en el 70, superó los 27 mil millones en 1977” (18)

Los nuevos ingresos del gobierno central son trasladados a los grupos financieros e industriales a través del crédito, subsidios, exenciones tributarias.

En otro ámbito, el artículo 25 de la segunda ley de Reforma Agraria, más que atender contra la propiedad terrateniente promueve el desarrollo tipo “junker” del campo. En la misma tendencia se inscriben el conjunto de estímulos otorgados a los terratenientes. (19)

Todo esto consolida los procesos que venían generándose desde los 60: El fortalecimiento del aparato estatal crea una buro-

cracia permitiendo el ascenso económico de los estratos medios, con lo que además, se amplía el mercado interno. El Estado privilegia el desarrollo de la nueva burguesía con la que al mismo tiempo crece el proletariado industrial; y golpea las formas de producción precapitalistas promoviendo la modernización del campo. El éxodo campesino resulta en la población marginal de las grandes urbes.

COLOFON

La dinámica del proceso socio-económico ecuatoriano supone cambios en las particularidades de clase en torno a la producción y el consumo de bienes, y en su exposición a riesgos de enfermedad. El presente estudio no aborda esas particularidades; esa es una tarea que deberá ser abordada. Sin embargo, la visión, aunque sea somera, del contexto histórico nos permite explicitar ya, la génesis y el rol que cumplen ciertos patrones de Medicina, que, bajo la tutoría del Estado, se han convertido en “servicios de salud”.

Efectivamente, en esa dinámica socio-económica, destaca el fortalecimiento del aparato estatal. Sin embargo, el Estado no interviene o lo hace muy limitadamente en el proceso productivo mismo; a pesar de ello, su nueva fortaleza le permite asumir un rol en la distribución. Pero ésta, no es distribución de los bienes o valores de uso generados en el proceso productivo; bienes de los que se apoderan las clases dominantes, y que constituyen, las verdaderas potencialidades de salud que deberían distribuirse a toda la sociedad para evitar la enfermedad y muerte. La distribución asumida por el Estado, es distribución de una supuesta “Medicina” reparadora, “gratuita”, que nunca llega a constituirse en una verdadera Medicina reparadora por la carencia de planificación, recursos económicos y humanos, y verdadera mística para generar salud; convirtiéndose en elemento justificativo del orden social dominante, apacador de conciencias, Medicina

paliativa y recetario de medicamentos que alimentan a las empresas farmacéuticas y aplazan la muerte de los que no poseen más que su fuerza de trabajo.

Así cumple el Estado su rol de legitimador del estatus; y en este contexto se entiende la creación del Ministerio de Salud Pública en 1967 y el inicio de su desarrollo en 1972; la implementación del plan nacional de Medicina Rural en 1970; el inicio de la modernización del Seguro Social en 1970 y la inauguración del hospital C.A. Marín en ese mismo año; la organización del Seguro Social del Campesinado en 1972.(20)

La modernización del campo (su desarrollo tipo "junker"), en lugar de promover el desarrollo del campesinado ha golpeado la estabilidad comunitaria que de alguna manera éste mantenía. El indígena, que sobre la base de la unidad comunitaria trataba de recuperar su salud a través de la Medicina Aborígen, hoy se enfrenta a la disolución del apoyo de la comunidad, al problema de la migración, la desocupación, y, en el mejor de los casos, a la incompreensión y desprecio de una formación médica que pretende ser cientificista. El éxodo campesino ha resultado en la población urbano-marítima, los subocupados y desocupados, el subproletariado, el lumpen. Para esa población y para algunos grupos de la clase trabajadora y la clase media está "abierto" la Medicina gratuita, barata, ministerial, cuya precaria atención los introduce además en el mercado de la industria farmacéutica. La clase trabajadora activa por razones obvias para la lógica de acumulación capitalista, trata de ser atendida, sin lograrlo siempre, de mejor manera por el Estado. El Seguro Social evidentemente, cuenta con mayores recursos que la asistencia ministerial. (21)

Finalmente, el desarrollo de la burguesía, ha generado el desarrollo de la empresa médica "liberal", "garantizada" por el Estado, en donde la Medicina es vendida como una mercancía. No obstante, es preciso insistir en que la salud no está determinada por el acceso o no a determinado tipo de

Medicina. La salud está determinada por el acceso o la incapacidad de acceder hacia los bienes generados en la sociedad y que son potencialidades de salud, y por los riesgos específicos que se enfrenta en torno a la producción y el consumo. Si bien la burguesía se apodera de los valores de uso generados en la sociedad, la esencia caótica e inhumana del proceso productivo capitalista niega la salud de esta clase. Tan sólo considerando los riesgos en la producción y la irracionalidad en el consumo, el Capitalismo se evidencia como un sistema que niega todo desarrollo y perfeccionamiento humano.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- (1) Breilh, J. : **Epidemiología: economía, medicina y política.** 8va. ed. Ed. Paidós, Bs. Aires, 1978.
- (2) Kosik, K.: **Dialéctica de lo concreto.** Ed. Grijalbo, México, 1976
- (3) *Ibidem*
- (4) Breilh, J.: *Op. cit.* (1)
- (5) Schomodth, citado por Breilh, J.: *Op. cit.* (1)
- (6) Horkheimer, M.: **Teoría crítica.** Amorrortu Ed., Bs. Aires, 1974
- (7) Marx, K.: **Introducción general a la crítica de la Economía política.** 1857
- (8) *Ibidem*
- (9) *Ibidem*
- (10) Engels, F.: **El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado.** Ed. Progreso, Moscú, 1974
- (11) Granda, E. y Breilh, J.: **Acumulación económica y salud enfermedad.** *Revista de la Fac. CC. Médicas*, 6 (3): 173, 1981
- (12) Breilh, J.: *Op. cit.* (1)
- (13) Granda, E.: *Op. cit.* (11)
- (14) Cueva, A.: **El proceso de dominación política en el Ecuador.** 7ma. ed. Ed. América, Quito, 1979.
- (15) Báz T.: **Dialéctica de la economía ecua-**

- toriana Ed. Banco Central, Quito, 1980.
- (16)Ibidem
- (17)Cueva, A.: Op. cit. (14)
- (18)Moncada, J.: **Capitalismo y subdesarrollo ecuatoriano en el siglo XX.** Instituto Investigaciones económicas. U. Central, Quito, 1982.
- (19)Velasco, G.: **Reforma Agraria y movimiento campesino indígena de la Sierra.** 2da. ed, Ed. El Conejo, Quito, 1983.
- (20)Estrella, E.: **Medicina y estructura socio-económica.** 1ra. ed. Ed. Belén. Quito, 1980
- (21)Ibidem.



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

INTRODUCCION

En el proceso evolutivo general de las especies, en busca de su supervivencia, deben adaptarse a una amplia variedad de nichos ecológicos: la selección natural ajusta el organismo individual a las nuevas condiciones impuestas por el biosistema, comprometiendo a poblaciones individuales, que al permanecer lo suficiente en un subnicho determinado, desarrollan polimorfismos frente al resto de la especie, estableciendo en la mayoría de los casos estrategias de alimentación diferentes en concordancia con su habitat, aún en referencia al procesamiento y utilización de ciertos nutrientes desde el punto de vista metabólico. (1)

Ninguna especie ha ocupado una variedad tan amplia de nichos ecológicos como la humana (*Homo Sapiens*), ni ha desarrollado como parte de su evolución tan diferentes estrategias alimentarias. Este hábito o comportamiento alimentario, que implica tanto el aspecto cuantitativo como cualitativo del acto de comer, se ha definido en la especie como un sistema de conductas motivadas en el que se integran factores fisiológicos, psicológicos, socio-económicos y culturales que se manifiestan en una sociedad determinada, y por lo tanto sometido a un proceso cambiante, evolutivo si se quiere, permanente. (2)

Los estadios de evolución nutricional de los primates, y el hombre en consecuencia, se han acortado mientras más cercanos son a nuestra época: del pleistoceno tardío, hace 300.000 años en que aparece la especie *Homo Sapiens*, a 20.000 en que se produce

la adaptación agrícola, 300 de la adaptación industrial a 30 de adaptación a los alimentos artificiales (3) y mientras las primeras etapas representan los pasos más significativos en cuanto a evolución biológica, los últimos indican más una evolución cultural, y como tal no sincrónica para toda la especie.

DIETA NATURAL, TRADICIONAL, IDEAL Y RECOMENDADA

La ingenua pero no menos interesante pregunta ¿Cuál es la dieta que naturalmente adopta la especie? parecería encontrar su respuesta en aquella dieta que haya sido mantenida por más tiempo por las generaciones de *Homo Sapiens*, permitiendo su evolución natural como especie: es decir aquella adoptada por 280.000 años, previa a la adaptación agrícola.

En el siguiente período de evolución nutricional, el *Homo Sapiens* establece patrones alimenticios en relación con los vegetales y animales que resultaron adaptables, en cuanto a su domesticación, al habitat específico de cada población individual. La transmisión por tradición oral del conocimiento necesario para el cultivo y diferenciación de estas especies, frente a la determinante genética instintiva que permitía evitar los tóxicos, determinó una estrategia alimentaria a la que definimos como "tradicional".

Los siguientes estadios de evolución nutricional, resultantes de los cambios en la sociedad humana y en sus relaciones de producción han determinado la aparición de dos nuevos conceptos: "Dieta ideal" y "recomendada".

(1) Patrocinado por el CONUEP (Proyecto "Diabetes Mellitus. . .")

La asinconía en el desarrollo de las poblaciones individuales de la especie en los últimos 300 años, así como el desarrollo de diferentes patrones demográficos y epidemiológicos de morbi-mortalidad, en aparente relación con las estrategias de alimentación de cada población, han hecho que se adopte como "ideal", el modelo de hábito alimenticio que predomina en aquellas sociedades con características aceptables de morbilidad y mortalidad. Así pues el término "ideal" se establece en relación a un patrón que se considera como la meta a alcanzar, en otras palabras, es ideal en "referencia a..."

El desarrollo de la civilización ha determinado el deterioro de formas intuitivas y tradicionales de vida llenas de sentido, pero al mismo tiempo amplía las posibilidades de la ciencia y la técnica para determinar las condiciones primigenias para la conservación de la naturaleza en plenitud y, como parte de ella, las necesidades nutritivas de la mayoría para alcanzar un amplio margen de salud. Las sugerencias de lo que debe comer la especie y el individuo para satisfacer estos requerimientos nutricionales es lo que se ha definido como "Dieta recomendada", obviamente en relación al concepto de salud y de población saludable. (4-8)

PERIODO RECOLECTOR-CAZADOR
(300.000 a 20.000 años atrás)

Es estudio de los patrones dietéticos en estadios tempranos de evolución de la especie Homo Sapiens se basa en el análisis de paradigmas de investigación:

- a) Estudio dietético de los primates no humanos y de sus estrategias de provisiónamiento en condiciones similares a la de los primeros Homo;
- b) Estudio de la morfología dento-facial de los fósiles humanos y protohumanos; y
- c) Estudios antropológicos sociales de restos fósiles o supervivientes de sociedades

humanas o protohumanas que corresponderían a estos primeros tiempos, es decir cazadoras-recolectoras.

El orden zoológico primate incluye dos subórdenes: Prosimii y Anthropeidea; la última con 34 géneros de monos y simios, divididos en tres superfamilias: ceboidea, cercopithecoidea y hominoidea. Ceboidea que comprende todos los monos del Nuevo Mundo, excluyendo el género Homo, básicamente comedores de insectos, frutas y hojas, o alguna combinación de ellos. Los cercopithecoides comprenden todos los monos del Viejo Mundo, en ellos se ha dado una dicotomía mayor en su especialización dietética, mientras algunos conservaron sistemas digestivos generales, que les permiten dietas frugívoras y omnívoras, otros desarrollaron intestinos similares a los rumiantes, desarrollando estrategias de alimentación semejantes a la de estos: hojas y frutas.

De la superfamilia Hominoidea: los pequeños monos o Hylobatidos están confinados al sudeste asiático, con patrones dietéticos primarios a base de frutas y hojas; de los grandes monos, el chimpancé y el gorila son africanos, con dietas variadas: primeramente frutas los chimpancés; hojas, raíces, tallos y cortezas los gorilas; el orangután, de Sumatra y Burneo, tiene una dieta intermedia, con una vida de predominio arbóreo, en oposición a sus similares africanos. El género Homo, único representante de la subfamilia Hominiae, se debe considerar como único por su ubicuidad y su potencial omnívoro. Tabla 1.

T A B L A 1

COMPOSICION DE LA DIETA, GENERO: Primate. SUBORDEN: Anthroipoidea

	Hojas, retoños cortezas	Hojas frutas	Frutas hojas	Frutas, hojas, insectos	Omnívoro
Superfamilia Cercopithecoidea					
Papio					21k
Macaca (3)			12k	7k	10k
Mandrilluz				20k	
Superfamilia Hominidae					
Hylobates		11k	5k		
Pongo			55k		
Pan			39k		
Gorila	125k				
Homo					50k

En principio, los patrones dietéticos para cada una de las especies de antropoides coinciden con la teoría de Bell: no hay una relación directa entre los requerimientos metabólicos y proteicos con el peso de la especie, los animales pequeños que tienen requerimientos metabólicos elevados por unidad de peso, consumen alimentos de elevada calidad (ricos en nutrientes) y baja densidad (dispersos), mientras animales grandes consumen dietas con alimentos de pobre calidad pero alta densidad, dando en este último caso un total de nutrientes alto, pero bajo en relación a la unidad de peso. (10) Esta situación se observa en la dieta de los grandes monos: mientras los gorilas consumen dietas en un 90o/o de origen foliar, el chimpancé no llega al 25o/o y el orangután mantiene un porcentaje intermedio. (9)

En relación a los primates descritos el hombre adquiere ventaja al comparar el gasto de energía necesario para satisfacer sus necesidades nutricionales, situando su gasto entre el 30 al 40o/o en relación al 70o/o de los primates (11); seguramente

como resultado de su mayor eficacia obtenida de la postura y del hecho de haberse tornado omnívoro no selectivo. Por su peso y manteniendo el razonamiento válido para las especies inferiores de primates, su dieta debería situarse en términos similares al de los géneros Pan (Chimpancé) y Pongo (Orangután).

El estudio de la morfología dental y facial de los fósiles humanos y prothohumanos parecen señalar cambios evidentes en el período del plioceno para la incorporación de las semillas a las dietas de los prosimios: ramapithecus, asutralopithecus u homo, hace 10 a 5 millones de años; en el pleistoceno temprano, hace 5 a millón de años, en el que el Homo habilis incorporó a su dieta la carne; y en el pleistoceno medio hasta hace 300 mil años, en el que el Homo erectus incorporó la cocción como elemento a su dieta. (1) A partir de entonces no parece haberse dado grandes alteraciones morfológicas indicativas de cambios biológicos adaptativos importantes. La morfología denta así como las características mandibulares no señalan al género Homo como carnívoro selectivo, ni eviden-

temente como herbívoro total; sino que señalan una pluripotencialidad que favorece su condición de omnívoro.

El análisis de sociedades protohumanas o humanas que sobrevivan hasta nuestro tiempo, con características propias de los primeros tiempos, tiene dos fuentes:

- a) Descripciones hechas por etnógrafos sobre los hábitos y composición alimentaria;
- b) Estudios profesionales específicos sobre la calidad de estas dietas.

Uno de los estudios más completos sobre estas dos fuentes lo realizó Whiting, seleccionó los datos de 118 sociedades primitivas de los 5 continentes, 69 de las cuales tenían además aproximaciones nutricionales de tipo profesional. Un porcentaje cercano al 10o/o de estas sociedades presentaban ya algún grado de adaptación agrícola,

mientras el resto todavía cazadoras-recolectoras; del aporte alimentario a la población, tan solo el 3.5o/o se consideró como "mínimo", 12.1o/o como de "subsistencia",

y 84.4o/o se consideró como "adecuada" o "a plenitud". El fenómeno más serio descrito en estas sociedades fue la existencia de períodos de escasez en todas ellas, pero de frecuencia e intensidad variable: 28.7o/o cada 10-15 años; 24.3o/o cada 2-3 años; 23.5o/o anual pero predecible y en un 23.5o/o con frecuencia mayor a la anual y no predecibles; estos períodos se calificaron como "severos" (. . . muchas personas se desesperan por alimentos, aquellos de emergencia se agotan. . .) en un 30o/o; "moderados" en un 30o/o (. . . unas pocas personas están hambrientadas e incapacitadas, la pérdida de peso puede ser importante. . .) y el 36o/o "leve" (. . . se hacen menos comidas al día. . . se desarrolla menos actividad, algún porcentaje de la población puede perder peso. . .).

Los resultados obtenidos de la evaluación dietética de estas sociedades, desde el punto de vista de su composición, se señalan en la Tabla 2.

T A B L A 2

EVALUACION DIETETICA. PORCENTAJE DEL TOTAL INGERIDO (9-12)

Nutriente	Porcentaje del total calórico			Cuartil	
	Media + S.D.	Mediana	Rango	1	3
Proteínas	19.9 + 9.8	17	8 - 50	12	24
Grasas	25.3 + 12.2	25	5 - 54	12	35
Carbohidratos	54.8 + 22.1	59	2 - 87	44	72

En relación al habitat de la región norte de la Sierra ecuatoriana, no conocemos estudios sobre las estrategias alimentarias de las bandas de cazadores-recolectores; por

comparación exponemos los datos recogidos para otras áreas sudamericanas, si bien los econichos no son idénticos al de la zona indicada. Tabla 3 y Tabla 4.

T A B L A 3

COMPOSICION DE LA DIETA DE SOCIEDADES PRIMITIVAS. TIPO DE ALIMENTOS

Sociedad	Cereales	Tubérculos	Legumbres	Animales	Grasas	Verduras	Otros
Aymara	25	30	10	20	10	+	5
Araucana	45	20	10	5	15	+	5
Siriono		50		20	+		30
Ona (1)	5			70	25	(+)	
Jívara	++	40	5	20	5	++	30

Notas: +Indica no cuantificada, apreciación empírica con un máximo ++++
(1) Patogenia

T A B L A 4

ALIMENTOS DE CONSUMO MAS FRECUENTE EN SOCIEDADES PRIMITIVAS (12)

Sociedad	Carbohidratos	Proteínas	Grasas	Cantidad
Aymara	Granos, tubérculos	Pescados, pájaros	Pescado, semillas	Subsistencia
Araucana	Maíz, patatas	Maíz, habas	Semillas, maíz	Adecuada
Siriono	Tubérculos, vegetales	Carne, pescado	Semillas, pescado	Subsistencia
Ona	Semillas, bayas	Carne, pescado	Carne, pescado	Adecuada
Jívara	Yuca, plátano	Carne de caza, pescado	Pescado, semillas	A plenitud

El tiempo dedicado a la extracción de alimentos es en estas sociedades, menor que el señalado para agrupaciones con estadios de evolución superior, de tal manera que producen alimentos y bienes relacionados con la subsistencia discretamente mayores que lo necesario para su subsistencia (13-15) (Si bien solo un poco más), de forma que las densidades poblacionales están por debajo de lo que podría soportar el mismo econicho con similar tecnología para la extrac-

ción de alimentos. (16)

PERIODO DE ADAPTACION AGRICOLA (20.000 a 300 años atrás)

Hace aproximadamente 20.000 años se produce en la evolución de la especie Homo Sapiens, la adaptación agrícola; resultado de la domesticación de especies animales y vegetales al econicho en que desarrollaba sus actividades una población individual de la

especie.

Las causas que llevaron a este proceso de domesticación pueden reconocer dos linamientos: accidentales y dirigidos. Las primeras pueden obedecer al aislamiento de especies animales y vegetales en un área geográfica determinanda, como podría ser el caso de valles estrechos, unidades de oasis, bolsillos de tierra rodeados de glaciares durante el pleistoceno; (2) o bien al descubrimiento por parte de las bandas cazadoras-recolectoras de la producción de los mismos alimentos en las mismas zonas geográficas que alcanzaban periódicamente en los ciclos de actividad anual. (13-14) Si se considera una intencionalidad en el proceso de domesticación, se deben analizar dos posibilidades:

- a) domesticación de especies animales y vegetales como probable fuente de alimentos o con otros fines económicos, y
- b) domesticación con fines religiosos o estéticos.

Al margen de las causas de domesticación, ésta afectó radicalmente el aporte de alimentos para los humanos y con ello sus actividades económicas. Los datos arqueológicos sugieren la aparición de vegetales domesticados hace 20.000 años en China y el Sudeste asiático, y en el sur de Egipto, sobre el valle del Nilo, (17-18) desde entonces los individuos de la especie comienzan a recibir y transmitir, como tradición oral, los conocimientos necesarios para el cultivo de las especies domesticadas, así como su forma de utilización; abandonando al mismo tiempo el reconocimiento instintivo de los elementos potencialmente tóxicos. Como resultado las dietas se tornan progresivamente menos diversificadas, al centrarse las sociedades en la producción solo de determinadas variedades de especies.

La pérdida de variedad se compensa, en alguna forma, con la producción de cantidades mayores de alimentos, con el riesgo de que la expansión de la frontera agrícola lleve a la destrucción de determinandos ele-

mentos no domesticados que podrían ser protectores del medio ambiente y de especies animales y vegetales que en algún momento jugaron un rol importante en la nutrición humana. (19-20)

En relación al hábitat específico en el que nos desenvolvemos, esto es la región andina ecuatoriana, el estudio de las estrategias alimentarias durante esta época se debe realizar a partir del análisis de los patrones de alimentación que regían para las poblaciones incaicas antes de la llegada de los europeos, una vez que de acuerdo a la evidencia aportada por los primeros Cronistas de Indias, toda la región andina del Ecuador, incluyendo su zona norte, estaba bajo el dominio efectivo del Imperio Inca—bien por el sometimiento de los sobrevivientes a la catástrofe demográfica de Uahuarcocha—en los cacicazgos de Cayambe y Caranqui—, bien por la presencia de migrantes “civilizadoras” del corazón del imperio—los mitmaquná Huancas asentados en el actual El Quinche— o por el despoblamiento de la zona por desplazamientos de aborígenes a otras áreas—traslado de Cayambis al sientto de Matibamba, Reino de Ankara, actual provincia peruana de Angaraes, como mitmaquna para el cultivo de coca. (21-25) Las fuentes para la reconstrucción de los hábitos nutricionales prehispánicos son los Cronistas de Indias, y específicamente aquellos catalogados como de raigambre indígena; de ellos se puede deducir que la dieta inca se basaba en el consumo de: maíz, papas, quinua, oca, (oxalis tuberosa), olluco, fríjol, camote, mashua, charqui (carne salada de camélidos); así como, en forma menos frecuente, de: zapallos, yuca, maní, achira, jiquima, racacha, yacon, perdices de la variedad yutu o maca, cuy, y una variedad de frutras de diferente origen climático: plátano (de una variedad reproducible por semilla), achupalla o piña, guanábana, papaya, nogal, entre muchas. Algunas fuentes señalan también el consumo de pescado, bien fresco o seco, por parte de los pobladores incas. (21-24-27).

La estrategia alimentaria se basaba, desde el punto de vista económico, en el control vertical por parte de la población indígena de pisos ecológicos diferentes, (28) descritos en el caso ecuatoriano en referencia a las zonas de Cayambe y Caranqui. (26).

A partir de los datos obtenidos de los Cronistas de Indias, Antúnez (27) estableció la tabla nutricional del Imperio Inca señalada en la Tabla 5. Llama la atención en un análisis detallado de la misma. La falta de consideración de alimentos de origen ani-

mal para su elaboración, defecto que podría obedecer a dos circunstancias:

a) Número insuficiente de citas de este tipo de alimentos en las fuentes utilizadas por Antúnez, una vez que establece su tabla nutricional a base del porcentaje de citas de los alimentos;

b) Utilización real de los alimentos de origen animal solamente en situaciones especiales: chacos y sacrificios religiosos; o de excepción poblacional o individual: guerra, mala cosecha, enfermedad.

T A B L A - 5		
HOJA DE BALANCE DE ALIMENTOS DE INCARIO. Modificado de Antúnez		
Nutriente	Porcentaje	Alimentos de consumo más frecuente
Proteínas	13o/o	Maíz, quínua, fríjol, maní, papa, oca.
Carbohidratos	80o/o	Maíz, zapallo, quínua, fríjol, papa, camote.
Grasas	7o/o	Fríjol, maíz, quínua, maní, zapallo, oca.
Total energético: 2677 c.		Maíz, papa, quínua, oca, olluco, fríjol

En forma general en esta etapa se puede hablar de un estrechamiento del espectro alimentario, con predominio de la alimentación a base de cereales; las proteínas totales, y especialmente las de origen animal, disminuyen bruscamente, mientras el volumen y el contenido de fibra de las dietas son todavía elevados. (29-30). En poblaciones individuales se da una reducción de la mortalidad temprana y un excedente en la producción, lo que conduce a una excesiva velocidad de crecimiento poblacional, resultado de lo cual, en algunas poblaciones individuales, la malnutrición clínica y la depauperación comienzan a tornarse endémicas (29-31).

PERIODO DE ADAPTACION INDUSTRIAL. (300 a 30 años atrás) 300 años

atrás se inicia un cambio en las sociedades establecidas por el hombre, que determina la modificación de sus relaciones de producción, con la acumulación de los bienes de uso, producción y capital, resultado del proceso de industrialización. La expansión casi universal de la civilización occidental (Cristiano-occidental de Toynbee) determina además un proceso de aculturación o transculturación, tanto en el cultivo de elementos nutricionales como en el consumo de los mismos, en busca de la adopción de formas de comportamiento cultural/social aceptables para la metrópoli, así como el comercio —o el pago de tributos— en usos económicos aceptados por la civilización dominante. Por otra parte, el desarrollo de tecnología específica para el área agropecua-

ria, con gran rendimiento en los polos de desarrollo de esos usos económicos nutricionales, orientan las áreas de cultivo hacia éstos, tanto por la mayor producción como por la más fácil comercialización de los alimentos metropolitanos. (32).

En forma general el contenido de proteínas de origen animal en la dieta, sufre una discreta recuperación frente al período anterior; la variedad de productos consumidos aumenta como resultado de un mayor conocimiento nutricional, si bien el volumen y fibras dietéticos caen bruscamente mientras el consumo de azúcares refinados, sal y grasas saturadas cobra importancia. La leche humana es ampliamente abandonada o utilizada en forma negligente como alimento infantil. (33-40).

Un grupo poblacional consigue los alimentos con poco ejercicio físico, que asociado al excedente de producción resulta en un exceso de producción calórica, con incrementos en el tamaño corporal y disminución de la edad puberal por una velocidad de crecimiento y maduración mayores. (41-43) Estos cambios pueden representar una adaptación facultativa de la especie a la estabilidad alcanzada en el aporte calórico, en las fluctuaciones de la ecología reinante en su hábitat y en la calidad de los nutrientes.

Se da en este período un hecho discriminatorio: las poblaciones individuales que son asincrónicas con el desarrollo de las metrópolis, así como las marginales a los polos de desarrollo y los grupos socialmente deprimidos de los mismos, comparten características —generalmente negativas— de los períodos de evolución anteriores; vbg: disminución del consumo de proteínas, estrechamiento del espectro de patrón alimentario (36, 37, 41, 44).

El proceso de adaptación facultativa, que determina la evolución de la especie, raramente alcanza límites que signifiquen riesgo para las especies. Sin embargo, en el caso

de Homo Sapiens este proceso, determinado por el aporte calórico continuo, la ausencia de períodos de escasez, la disminución del contenido de fibra dietética en la alimentación, y el predominio de los azúcares refinados, las grasas saturadas y el consumo de sal, puede engañar a la adaptación facultativa, produciendo velocidades de crecimiento y maduración mayores, con períodos aptos para la reproducción más largos, que podrían resultar peligrosos para la salud y la supervivencia de la especie, especie no preparada para estos cambios por su permanencia por millones de años en un medio que le permitió su evolución como recolector-cazador. Se han señalado ya las mayores incidencias de obesidad, alergias alimentarias, diabetes mellitus, desórdenes cardiovasculares y caries en relación a stress, consumo de sal y grasas saturadas, así como de azúcares refinados; y desórdenes calóricos, esofágicos y metabólicos en referencia al menor consumo de fibra dietética. (45-46).

Los cambios antropométricos determinados por la adaptación facultativa se han visto ejemplificados en los esquimales de Canadá: incremento de 4.3 cm. en la talla de los hombres y de 2.8 en la de las mujeres, con disminución de la edad de la menarquía en dos años; como resultado de los cambios dados en su estrategia alimentaria en los últimos 100 años, con disminución de la ingesta de proteínas en un 60% e incremento del consumo de azúcar por dos o tres veces. (43).

Las estrategias alimentarias del período, tanto en la metrópoli como en las zonas marginales quedan ejemplificados en la Tabla 6, en la que además se señala la situación —para finales de la etapa evolutiva— en Ecuador, en la región andina, en la que se evidenció el consumo mayoritario de: papas, manteca de origen animal, azúcar refinada, carne de res, arroz, leche, coles, maíz; en orden descendente de frecuencia.

T A B L A 6

EVALUACION DIETETICA. ADAPTACION INDUSTRIAL (12-44-49)

Nutriente (1)	U.K. (1944)	Gambia (1945)	USA (1958)	Ecuador (1959)
Proteínas	87g 12o/o	56g 11o/o	90g 12o/o	48g 12o/o
Grasas	117g 36o/o	25g 13o/o	153g 41o/o	26g 13o/o
Carbohidratos	381g 52o/o	396g 78o/o	352g 47o/o	303g 75o/o
Total Calorías	2923	2028	3000	2618

(1) Se señala el consumo total en gramos y el porcentaje que representa del total de calorías consumidas en un d./individuo

PERIODO DE ADAPTACION A LOS ALIMENTOS ARTIFICIALES (30 años atrás a nuestros días)

En los últimos 30 años se da un último cambio evolutivo en la estrategia de alimentación de la especie humana: el proceso de adaptación a los alimentos artificiales. Como consecuencia de la industrialización, y de los cambios determinados por ésta, en la mayoría de los nichos ocupados por el hombre se producen aún hasta alteraciones climatológicas y geográficas en los mismos, y con ello cambios en la disponibilidad de alimentos, formas de cocción, técnicas alimentarias, disponibilidad de combustibles; así como en los conceptos sociales de prestancia y prestigio, determinando nuevas formas de alimentación: aparecen contaminantes artificiales en ellos, aditivos para su conservación o mejoría estética y finalmente alimentos artificiales; se tornan comunes gran número de compuestos nunca antes ingeridos por especies animales, con consecuencias hepáticas, neuroendocrinas, cardiovasculares y sobre la bioquímica inmunológica, fetal y genética, desconocidas todavía, (2, 3, 51).

Los grupos marginales de las metrópolis aumentan su asincronía en cuanto a los

niveles de desarrollo, y mantienen al igual que en período anterior, las características negativas de los diferentes períodos evolutivos. (3, 49, 50, 52, 59).

Los cambios dados en los patrones de alimentación podrían estar determinando, por su efecto sobre la síntesis y regulación de neurotransmisores cerebrales, diferencias de comportamiento de grupos poblacionales con hábitos alimenticios diferentes, o bien podrían justificar las modificaciones dadas en poblaciones individuales que alteraron últimamente sus hábitos tradicionales. Es conocido, por ejemplo, que una disminución importante de la ingesta de proteínas, con aumento del consumo de hidratos de carbono, determina un aumento de relación plasmática triptófano/aminoácidos neutros, que a su vez eleva la serotonina encefálica; dietas libres en triptófano depletan la serotonina cerebral elevando el umbral y la sensibilidad al dolor. La síntesis de acetilcolina se ve afectada por el aporte dietético de colina, y la de catecolaminas por el detirosina. Estas alteraciones en los niveles y correlaciones entre los neurotransmisores podrían muy bien determinar cambios en los patrones de maduración psiconeuromotora y biológica, tanto individual como de la especie. (60-62).

El criterio, desarrollado durante los últimos años, de que los mayores tamaño corporal y velocidad de crecimiento sean considerados como niveles óptimos alcanzados como indicadores de salud infantil y de su estado nutricional, debe ser sometido a reconsideración, así como el hecho de tomar los niveles alcanzados en la metrópoli como ideales. En efecto, se podría adoptar un modelo —la clase media de USA— para los patrones de dieta, crecimiento y salud, y establecer más tarde que este modelo no era el “ideal”, y que los cambios en su comportamiento biológico, demográfico y epidemiológico podrían implicar un grave riesgo para la supervivencia de la especie. (9,62,63).

El proceso dado en los grandes polos de desarrollo, se reproduce, sobre todo en sus aspectos negativos, en las áreas dependientes tecnológica y políticamente de aque-

llos. En informes sobre las estrategias alimentarias actuales, tanto del campesino de la sierra norte o centro ecuatoriana, como del poblador urbano—marginal de Quito, se señalan entre los diez alimentos de mayor frecuencia de consumo: azúcares refinados, fideos y gaseosas con edulcorantes artificiales; con retroceso del consumo de productos de alto valor nutritivo como quinua, leche, huevos y carne, o de elevado contenido de fibra: cebollas, verduras nativas; situación que ha llevado al deterioro biológico individual conforme lo señalan los reporteros sobre la biopatología desarrollada. (64—71).

La composición de la dieta actual en un área específica, rural y campesina, de la sierra norte ecuatoriana, así como la de uno de los polos de desarrollo, USA y las RDA de este último, se señalan en Tabla 7.

T A B L A 7
EVALUACION DIETETICA. ADAPTACION ARTIFICIAL

Nutriente	USA (1977)(50)	Ecuador (1974) -Tocachi- (69)	RDA—USA(1980) 4
Proteínas	12o/o*	10o/o	12o/o
Grasas	42o/o	12o/o	30o/o
Carbohidratos	46o/o	78o/o	58o/o
Total calorías	2200*	1604	2350**

* Porcentaje de la ingesta calórica total

** Media de hombres y mujeres

SUMARIO Y CONCLUSIONES

Sin los parámetros tradicionales de comparación con los patrones de la clase media de USA, la evaluación de dietas de etapas y nichos geográficos distintos es un campo abierto a la investigación, en ellas debería valorarse la modificación de la dieta en relación a las variaciones físicas y fisiológicas

que se producen, correlato con diferentes valoraciones conforme a la variabilidad genética de las poblaciones individuales de la especie.

De la comparación de las distintas dietas en las etapas evolutivas: cazador—recolector, adaptación agrícola, industrial y a los alimentos artificiales, se evidencia que un grupo de dietas pre—industriales pueden ser

mejor balanceadas que las de eras posteriores, y que las estrategias de alimentación basadas en la caza, pesca, recolección y cultivo y labranza por procedimientos primitivos, pueden ser superiores a aquellas basadas en el cultivo dirigido y de pocas especies, tanto en su contenido calórico como en su composición general y específica. El resultado final de la comparación entre las dietas señaladas es que en cierta forma, el progreso técnico-ambiental con el cambio en las relaciones de producción, ha provocado un deterioro en la calidad de la dieta, y lo que es más, ha determinado el cambio de los patrones demográficos y epidemiológicos que podrían considerarse como "ideales", sin que se haya demostrado claramente este acerto.

Los factores negativos de las variaciones dietéticas afectan más a las poblaciones marginales de la metrópoli por acúmulo de los efectos negativos de cada etapa evolutiva, y con ello el riesgo de resultados biológicos no deseados se incrementa en ellas.

Las recomendaciones dietéticas adecuadas (RDA) se deben establecer sobre la base del conocimiento científico nutricional, y no por la adopción de modelos poblacionales que por diferentes mecanismos han alcanzado índices demográficos o epidemiológicos que podrían parecer deseables; estas RDA, es decir los niveles de ingesta de los diferentes nutrientes esenciales, deberían permitir la evolución natural de la especie y mantener la salud y el bienestar del individuo, y por lo tanto es uno de los factores a considerar en la planificación del desarrollo político y tecnológico de las zonas alejadas de la metrópoli.

BIBLIOGRAFIA

1. Campbell B. *Human evolution*. 2nd edit. Chicago: Aldina. 1974.
2. Grivetti LE. *Cultural nutrition: Anthropological and geographical themes*. *Ann Rev. Nut* 1981, 1:47-68.
3. Stumpf SE. *The moral dimension of the world's food supply*. *Ann Rev. Nutr*. 1981; 1:26.
4. *Committee on Dietary Allowances Food and Nutrition Board. National Academy of Sciences. Recommended Dietary Allowances*. 9th edit. Washington DC: National Academy of Sciences, 1980.
5. Faerma I. *Requerimientos y recomendaciones nutricionales para la población de la República Argentina*. *Nutrición Clínicas Dietética Hospitalaria* 1982; II: 33-41.
6. Oleas M. *Recomendaciones nutricionales para la población ecuatoriana*. Quito: Ministerio de Salud Pública-Instituto Nacional de Investigaciones Nutricionales y Médico-Sociales, 1983.
7. Sastré A, Zamarón I, La Roche F. *Estudio comparativo de las recomendaciones dietéticas en diferentes países de Europa (Revisión de la Segunda Conferencia Europea de Nutrición)* *Nutrición Clínica Dietética Hospitalaria* 1982; II: 70-94.
8. Sastré A. *Visión crítica de las recomendaciones europeas*. *Nutrición Clínica Dietética Hospitalaria* 1982; II: 26-32.
9. Gaulin SJC, Konner M. *On the natural diet of primates, including humans*. En: Wurtman RJ, Wurtman RJ, eds. *Nutrition and Brain*. Vol. 1. New York: Raven Press, 1977: 1-86.
10. Bell RHV. *A grazing ecosystem in the Serengeti*. *Sci Am* 1971; 225: 86-93.
11. Sahlins M. *Stone Age Economics*. London: Tavistock Publications, 1972:26-80.
12. Whiting MG *A cross-cultural nutrition survey*. DTh. Boston: Harvard School of Public Health, 1958.
13. Loutan L, Lamotte JM. *Seasonal variations in nutrition among a group of nomadic pastoralist in Niger*. *Lancet* 1984; I: 945-947
14. Spencer T, Heywood P. *Seasonality, subsistence agriculture and nutrition in a lowlands community of Papua New Guinea*. *Ecol. Food Nutr* 1983; 13: 221-229.
15. Lee RB. *Mongongo: the ethnography of a major wild food resource*. *Ecol Food*

- Ntr. 1973; 2:307-321.
16. Weiner JS Human ecology. En: Harrin-son GA, ed. Human Biology. New York: Oxford University Press, 1964: 101-105
 17. Solheim WG. New lighth on a forgotten past. Natl Geogr. 1971; 139:330-39.
 18. Wendorf F, Said R, Schild R. Egyptian prehistory. Some new concepts. Science 1970; 169:1161-71.
 19. Dewey KG. Agricultural development, diet and nutrition. Ecol Food Nutr 1979; 8:265-73.
 20. Doughty J. Dangers of reducing the range of food choice in developing countries. Ecol Food Nutr 1979; 8:275-83.
 21. Cieza de Leon P. La Crónica del Perú, Madrid: Ediciones Atlas, Biblioteca de Autores Españoles, 1947.
 22. Cieza de Leon P. El Señorío de los Incas. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, 1967.
 23. Garcilazo de la Vega I. Primera Parte de los Comentarios Reales. Madrid: Ediciones Atlas, Biblioteca de Autores Españoles, 1963 (1609).
 24. Poma de Ayala FG. Nueva Crónica y buen Gobierno. México: Siglo XXI, 1984.
 25. Larrain H. Cronistas de raigambre indígena. Otavalo: Instituto Otavaleño de Antropología, 1980.
 26. Larrain H. Demografía y asentamientos indígenas en la sierra norte del Ecuador en el siglo XVI. Otavalo: Instituto Otavaleño de Antrpología, 1980.
 27. Antúnez SE. La Nutrición en el antiguo Perú. Lima: Banco de Reserva del Perú, Oficina Numismática, 1981.
 28. Murra JV. Formaciones económicas y políticas del mundo andino. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, 1975.
 29. Wandel M, Gunawardena P. Osahua A. Hearty and cooling foods in relation to food habits in a Southern Sri Lanka community. Ecol Food Ntr 1984; 14:93-104.
 30. Ferroni MA. Food habits and the apparent nature and extent of dietary nutritional deficiencies in the Peruvian Andes. Arch Latinoamer Nutr, 1982; 32: 850-866.
 31. OMS, Genève (CHE). Surveillance nutri-tionnelle. Evolution mondiales de la pré-valence de la malnutrition protéino-énergétique; Nutritional surveillance. Global trends in protein-energy malnutrition prevalence. Relevé épidém.hebd/Wkl Epidem Rec. 1984; 59:189-192.
 32. Pinstrup-Andersen P. Production de cultures d'exportation et malnutrition Aliment Nutr. (FAO) 1983; 9:8-18.
 33. Graitcer PL, Allman J. Amedee-Ge-deon M. Current breast-feeding and weaning practices in Haiti. J. Trop Pediatr 1984; 30:10-16.
 34. Martorell R, Leslis J, Mook PR. Characteristics and determinants of child nutritional status in Nepal. Amer J. Clin Nutr 1984; 39:74-86.
 35. Hofvander Y, Hagman U, Hillervick C. Sj'olin S. The amount of milk consumed by 1-3 months old breast -or bottle-fed infants. Acta Peaediatri Scand 1982; 71:953-958.
 36. Delgado HL, Martorell R. Klein RE. Nutrition, lactation and birth interval componentes in rural Guatemala. Amer J. Clin Nutr. 1982; 25:1468-76.
 37. Young, HB, Buckley AE, Hamza B. Milk and lactation: some social and develop-mental correlates among 1,000 infants. Pediatrics 1982; 69:169-75.
 38. Orwell S, Clayton D. Dugdale AE. Infant feeding in Nigeria. Ecol Food Nutr 1984; 15:129-41.
 39. Jonkins CL, Orr-Ewing AK, Heywood PF. Cultural aspects of early childhood growth and nutrition among the amelec of lowland Papua New Guinea. Ecol Food Nutr 1984; 14:261-75.
 40. Forman MR, Hofman, HJ, Harley EE. The Pima infant feeding study: the role of socio-demographic factors in the trend in breast- and bottle feeding. Amer J. Clin Nutr 1982; 35:1477-86.
 41. Malacara JM, Ramírez-Estrada M. Talla, peso y superficie corporal en relación a las costumbres alimentarias. Rev. Invest Cli 1981; 33:1-7.
 42. Cheek DB, Greystone JE, Read MS. Cellular growth, nutrition and develop-ment. Pediatrics 1970; 54: 315-34.
 43. Schaefer O. Pre- and post-natal growth acceleration and increased sugar com-

- suption in Canadian Eskimos. *Can Med Assoc J.* 1970; 103:1059-65.
44. Instituto Nacional de Nutrición, Comité Interdepartamental de Nutrición para la Defensa Nacional de los Estados Unidos. Ecuador, Encuesta Nutricional, julio 1959. Quito: Instituto Nacional de Nutrición. 1963.
 45. Geenfield H, Maples J, Wills RB. Salting of food a function of hole size and location of shakers. *Nature* 1983; 301: 331-32.
 46. MacGee DL, Reed DM, Yano K. Ten-year incidence of coronary heart disease in the Honolulu heart program. Relationship to nutrient intake. *Amer J. Epidem* 1984; 119:667-76.
 47. Pariza MW. A perspective en diet, nutrition and cancer. *JAMA* 1984; 251: 1455-58.
 48. Bloch R. Dietary habits and colonic carcinoma. *Hepatogastroenterology.* 1981; 28:231-32.
 49. Hanrez-Lagrange V. Evolution de la consommation et des apports nutritionnels aux Etats-Unis (1910-1980) *Méd. et Nutr* 1984; 20:183-97.
 50. Swand PB. Food consumption by individuals in the United States: Two major surveys. *Ann Rev. Nutr* 1983; 3:413-32.
 51. De Mello-Amorozo MC, Shrimpton R. The effect of income and length of urban residence on food patterns, food intake and nutrient adequacy in an amazonian per-urban slum population. *Ecol Food Nutr* 1984; 14:307-23.
 52. Walfer AR, Walker BF, Jones J, Walker C, Ncongwane J. Sugar intake and weight and Height of pupils of 16 years in South African ethnic groups. *Am. J Clin Nutr* 1982; 36:643-49.
 53. Menéndez-Creamer C. Evaluación del estado nutricional en cuatro comunidades indígenas de Cotopaxi Ecuador *Debate (La cuestión alimentaria)* 1985; 9: 151-82.
 54. Heras L, et al. Consumo alimenticio, conocimiento y prácticas: el caso Pucará y Shagly. *Ecuador Debate (La cuestión alimentaria)* 1985; 2:201-20.
 55. Sánchez-Parga J. Condiciones y com-
portamiento alimenticios en una zona serrana: Sigchos. *Ecuador Debate (La cuestión alimentaria)* 1985; 9:257-78.
 56. Rivadeneira JC. Crisis y alimentación en los barrios populares, el caso de San Carlos Alto. *Ecuador Debate (la cuestión alimentaria)* 1985; 9:221-56.
 57. Freire W. La situación nutricional en Ecuador. *Ecuador Debate (La cuestión alimentaria)* 1985; 9:123-50.
 58. Matovinovic J. Endemic goiter and creatinism at the dawn of the third millennium. *Ann Rev Nutr* 1983; 3: 341-412.
 59. Olness K, Yip R, Indritz A. Height and weight status of Indochinese refugee children. An antropometric study of 1650 children. *Amer J. Dis Child* 1984; 138: 544-47.
 60. Ashley DVM, Anderson GH. Correlation between the plasma tryptophan to neutral amino acid ratio and protein intake in the self-selecting weanling rat. *J. Nutr* 1975; 105:1412-21.
 61. Beardslee WR, Wolff PR, Hurwitz I. The effects of infantile malnutrition on behavioral development: a follow-up study. *Amer J. Clin Nutr* 1982; 35:1437-41.
 62. Becker DJ. The endocrine responses to protein-calorie malnutrition. *Ann Rev. Nutr* 1983; 3: 187-212.
 63. Mackeith RC, Is a big baby health?, *Proc Nutr Soc* 1963; 22:128.
 64. Pacheco V, Fierro-Benítez R, Román M, López R, Terán G, Ramírez I. Crecimiento del infante tierno en una zona de bocio endémico y malnutrición calórico proteica. *Memorias II Jornadas Ecuatorianas de Nutrición.* Riobamba: ESPOCH, 1979: 108-112.
 65. Pacheco V, Fierro-Benítez R, Román M, Garcés J. La maduración esquelética bajo condicionales de carencia crónica de yodo (CCY), bocio endémico y malnutrición calórico-proteica (MCP). *Revista de la Facultad de Medicina* 1978; 4:16.
 67. Pacheco V, Fierro-Benítez R, López R, Terán G, Moncayo R. Displasia congénita de cadera en niños de comunidades campesinas andinas ecuatorianas.

Actas y Memorias del IX Congreso Médico Nacional. 1979:360-61.

68. *Naranjo P. Desnutrición: problemas y soluciones. Quito: IESS (Cuestiones sociales No. 3) 1985.*
69. *Fierro-Benítez R., Ramírez I., Carlucci MA, Estrella E, Suárez J. Biopatología andina y nutrición. América Indígena*

1974; 34:777-95.

70. *Fierro-Benítez R, Peñafiel W, De Groot L, Ramírez I. Endemic goiter and endemic Cretinism in the Andean region. N. Engl J. Med. 1969; 280:296-302.*
71. *Fierro-Benítez R. Desnutrición, subdesarrollo y dependencia. Quito: Casa de la Cultura Ecuatoriana, 1983.*



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

AMEBICIDAS INTESTINALES ESQUEMA DE TRATAMIENTO CORTO

Dr. Fausto Merino M.*
Dr. Armin Pazmiño C.**

RESUMEN

En una muestra de 597 estudiantes que ingresaron a la Universidad Central, en quienes se demostró ameba histolítica, como parásito único o múltiple en los exámenes coproparasitarios, se ensayaron tres fármacos de reconocida acción amebicida. Todos fueron prescritos en dosis relativamente altas y en sólo 12 horas. Se anotan los efectos colaterales producidos por los tres y su efecto tarapéutico.

OBJETIVO Y FINALIDADES

En los tratamientos antiamebianos, el número de días, la cantidad del fármaco elegido y la inconstancia de los pacientes jóvenes son factores que impiden la toma adecuada y completa de una prescripción.

El objetivo principal de este trabajo, es valorar los efectos terapéuticos y las reacciones de intolerancia e hipersensibilidad que producen tres fármacos amebicidas: Tinidazol, Ornidazol y Etofamida. Los dos primeros del grupo Imidazólico y el tercero del grupo de las Amidas. La novedad del tratamiento radica en su corta administración y dosis elevada.

INTRODUCCION

El parasitismo, es la relación íntima e ineludible entre dos organismos heteroespecíficos, durante la cual, el parásito (generalmente más pequeño) depende metabólicamente del hospedador.

El parásito es un ser vivo animal o vegetal, que pasa parte o la totalidad de su existencia, en la superficie o interior de otro

ser más potente que él, a expensas del cual se nutre.

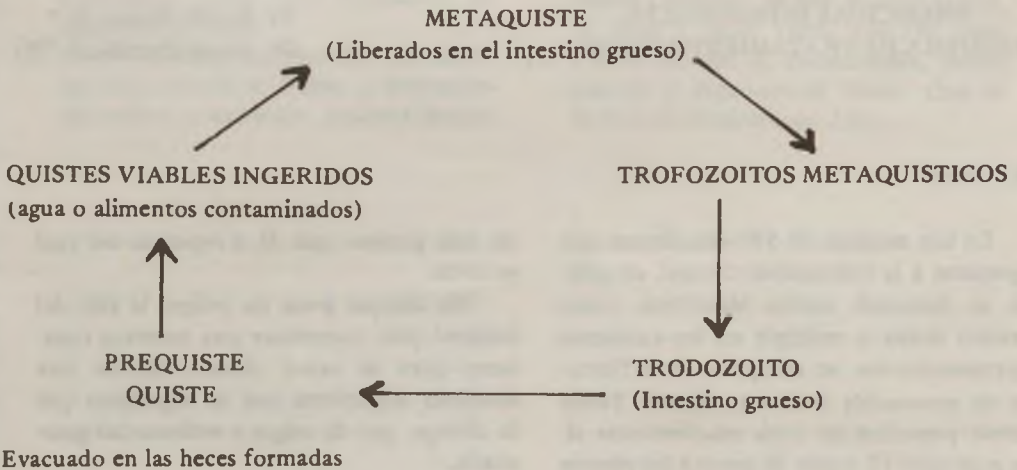
No siempre pone en peligro la vida del huésped pero constituye una amenaza constante para su salud, desarrollándose una simbiosis imperfecta con el organismo que lo alberga, que da origen a enfermedad parasitaria.

La amebiasis es una enfermedad aguda o crónica causada por la entoameba histolítica. Esta puede localizarse en muchos órganos, sin embargo de lo cual, en su inicio la ubicación preferente es:

- 1.- Colon ascendente
- 2.- Colon sigmoide
- 3.- Recto

Las manifestaciones varían, desde el estado asintomático, a la enfermedad aguda y crónica. La enfermedad se encuentra en todo el mundo, pero su mayor prevalencia es en los trópicos, y en las áreas en que las condiciones de sanidad y vida son subóptimas.

CICLO VITAL DEL PARASITO



ACCION PATOGENA

Las amebas, aumentan su acción en determinadas circunstancias, tales como: modificaciones de la flora intestinal, presencia de Shigela, Salmonella y ciertas capas de Escherichia Coli.

La ameba histolítica produce con facilidad fermentos proteolíticos y citolisinas que ocasionan ulceración de la mucosa. Frecuentemente acceso al torrente sanguíneo, invadiendo el hígado, especialmente y pulmones y cerebro, secundariamente.

El ataque al colon se manifiesta, por invasión a las criptas de las glándulas cólicas, con necrosis de la mucosa, y escasa reacción inflamatoria.

Las amebas avanzan a la muscularis mucosa, penetran en la pared y producen una úlcera de bordes debilitados. Raras veces, una úlcera profundiza lo bastante para afectar las capas musculares circular y longitudinal del intestino. Por razones desconocidas, en algunos casos se provoca reacción fibrosa densa y granulomatosa que forman una lesión en masa llamada amboma, de importancia clínica por su parecido con el carcinoma.

La destrucción depende del efecto citolítico de las enzimas parasitarias. La necrosis, en esencia es un proceso de digestión química y no se acompaña de supuración intensa. Las úlceras ocasionalmente perforan o fisuran la pared intestinal ocasionando peritonitis.

PACIENTES ASINTOMATICOS

El portador asintomático vive en buena relación con el microorganismo. Sin embargo, los quistes se eliminan por las heces y pueden infestar a otros, o el mismo paciente enfermar gravemente en cualquier momento.

SINTOMAS AGUDOS

La disentería amebiana se caracteriza por diarrea sanguinolenta intensa, con moco, y a veces sangre, acompañada de fuertes dolores y espasmos abdominales. Se produce un cuadro que simula el de la colitis ulcerosa. La perforación intestinal, que ocurre ocasionalmente, puede ser mortal. Las evacuaciones varía de 7 a 10 en 24 horas, y cuando hay afección rectal, se observa tenesmo. El cuadro fulminante agudo es si-

milar a otras inflamaciones agudas del intestino, como colitis ulcerosa y disentería bacilar y debe diferenciarse de ellas. Con el objeto de evitar toda posibilidad de error, el clínico debe procurar siempre descartar amebiasis en todos los pacientes con diarrea, de las características enunciadas. Desde luego, es difícil demostrar en éstos, que las amebas no son invasores secundarios. La mortalidad por colitis amebiana es mayor en pacientes desnutridos.

SINTOMAS CRONICOS

La colitis amebiana crónica simula a menudo el cuadro del colon irritable— La sintomatología se presenta muy variada y es una combinación de infección amebiana con inflamación y trastornos autónomos. Es muy común alterar períodos de estreñimiento con cortos períodos diarréicos, anorexia, malestar y dolor abdominal, éstos síntomas se presentan y desaparecen durante meses o semanas. En otros casos la afección crónica se presenta asintomática. Es muy común el observar, pereza, fatiga y pérdida de peso. A la exploración física hay dolor en cualquier parte del abdomen bajo, por lo general sobre recto, colon transverso o sigmoido.

La transmisión se realiza por el agua o los alimentos contaminados, y existen muchos factores que influyen favorablemente en su contagio, tales como, las moscas coprofágicas, las cucarachas, las hortalizas y ciertas frutas de plantas de poca altura (frutillas) que son regados con aguas contaminadas, o abonadas con desechos orgánicos y basuras, y los portadores asintomáticos que manipulan alimentos y tienen pésimos hábitos higiénicos.

PACIENTES

Se escogieron 597 estudiantes universitarios en los cuales, el examen coproparasitario reveló presencia de ameba histolítica como parásito único o en poliparasitosis.

DOSIFICACION

Se emplearon antiamebianos de reconocido efecto antiparasitario, con un aumento en su dosificación y administración en un solo día:

Estofamida: 250 mg tabletas
Ornidazol: 500 mg tabletas
Tinidazol: 500 mg tabletas

- 2 tabletas (500 mg) TID
- 2 tabletas (1 gr) TID
- 2 tabletas (1 gr) TID

MATERIALES Y METODOS

Para la recolección de la muestra, previamente al paciente se le administró la noche anterior un laxante (dulcolax), con la finalidad de que se aumente el peristaltismo intestinal, haciendo que los parásitos fuertemente adheridos a la mucosa intestinal, salgan con las heces al exterior. Inmediatamente de recolectada, la muestra fue analizada en el laboratorio. A los ocho días del tratamiento se efectuó otro análisis de las heces, procediendo de idéntica manera.

Reactivos:

Suero fisiológico	9 o/o
Lugol: Yodo	1 gr
Yoduro de potasio	2 gr
Agua destinalada	300 cc

Materiales:

Porta-objetos	Palillos
Cubreo-objetos	Microscópio

Para el examen microscópico se empleó el Método Directo, siendo necesario efectuar una suspensión de heces con suero fisiológico. Se hicieron preparados colocando unas gotas de la suspensión en sendos porta-objetos, para poder observar las formas móviles o trofozoítos de los parásitos; mientras que en otros se utilizó lugol,

que facilitó la observación de los gránulos de almidón y formas quísticas de parásitos.

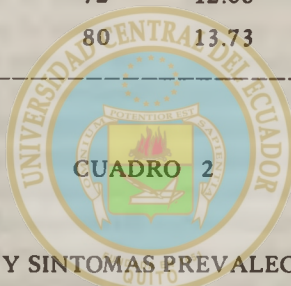
En los casos negativos, para mayor segu-

ridad, se realizaron tres preparaciones a fin de informar con seguridad la ausencia del parásito.

CUADRO 1

NUMERO DE CASOS DE ACUERDO AL SEXO

Sexo	TOTAL		MONOPARASITADOS		POLIPARASITADOS	
	No.	Porcent.	No.	Porcent.	No.	Porcent.
Mujeres	278	47.57	72	12.06	296	34.51
Hombres	319	53.43	80	13.73	239	39.70



CUADRO 2

SIGNOS Y SINTOMAS PREVALECIENTES

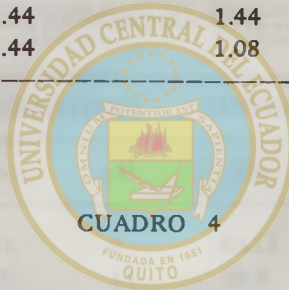
ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

	o/o TOTAL	o/o MUJERES	o/o HOMBRES
Meteorismo	14.56	7.51	7.05
Flatulencia	14.49	6.98	7.51
Dolor abdominal	12.64	6.98	5.06
Mareo	7.76	3.88	3.88
Anorexia	7.75	3.95	3.80
No	7.24	3.38	3.86
Halitosis	6.73	2.54	4.19
Acedia	5.60	2.79	2.81

CUADRO 3

REACCIONES INDESEABLES Y/O ALERGIAS EN PACIENTES
TRATADOS CON ORNIDAZOL

	o/o TOTAL	o/o MUJERES	o/o HOMBRES
Mareo leve	15.79	12.39	3.40
Mareo moderado	4.98	3.92	1.08
Sueño	2.16	1.44	0.72
Dolor abdominal	2.16	1.08	1.08
Cefalea	1.90	1.90	---
Gastritis	1.81	1.43	0.36
Nausea	1.44	1.44	---
Diarrea	1.44	1.08	0.36



CUADRO 4

REACCIONES INDESEABLES Y/O ALERGICAS EN PACIENTES
TRATADOS CON TINIDAZOL

	o/o TOTAL	o/o MUJERES	o/o HOMBRES
Disgeusia (al metal)	10.45	5.51	4.94
Cefalea	4.69	2.59	2.10
Estrñimiento	3.81	2.16	1.65
Lengua saburral	2.96	0.86	0.56
Dolor abdominal	2.59	2.59	---
Barbarismos	2.32	1.76	0.56
Diarrea	1.56	1.56	---
Mareo leve	1.56	1.21	0.35

CUADRO 5

REACCIONES INDESEABLES Y/O ALERGICAS EN PACIENTES
TRATADOS CON ETOFAMIDA

	o/o TOTAL	o/o MUJERES	o/o HOMBRES
No	72.63	40.00	32.63
Cefalea	1.42	1.42	---
Dolor abdominal	1.5	---	1.5
Estrñimiento	0.53	---	0.53

CUADRO 6

PORCENTAJE DE EFECTIVIDAD DESPUES DEL TRATAMIENTO

	SIN CONTROL		POSITIVOS		NEGATIVOS	
	No	o/o	No	o/o	No	o/o
Ornidazol	29	11.06	9	3.26	223	85.48
Tinidazol	16	8.46	21	10.91	151	80.46
Etofamida	43	29.60	12	8.05	93	63.00

CUADRO 7

PORCENTAJE TOTAL DE EFECTIVIDAD

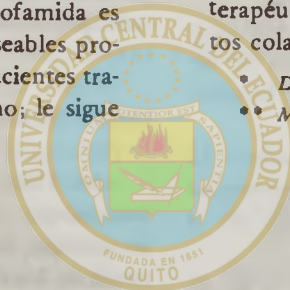
	No. TOTAL	o/o TOTAL
Ornidazol	223	85.45
Tinidazol	151	80.46
Etofamida	93	63.00

CONCLUSIONES

- Como era de esperarse, en la pequeña muestra obtenida, los porcentajes de Amebiasis Intestinal, no tiene diferencias significativas en el grupo masculino (45.57o/o) y femenino (53.43o/o).
- Las drogas escogidas, tienen muy buen efecto terapéutico amebicida, pero también efectos colaterales indeseables.
- Es posible que los efectos anotados en esta muestra, sean notoriamente importantes debido a las dosis altas empleadas
- Sin embargo, en ningún paciente tratado se notaron manifestaciones agudas o graves, que hubiesen forzado a discontinuar la dosis, o tratar al paciente con medidas específicas.
- De los tres fármacos, la Etofamida es la que menores efectos indeseables provocó, así: 72,63o/o de los pacientes tratados, no reportaron ninguno; le sigue el Tinidazol: 63,37o/o de los pacientes tratados, no reportaron ninguno; y luego el Ornidazol: 52.42o/o de los pacientes tratados, no reportaron ninguno.
- Las tres principales molestias, atribuidas a los fármacos, fueron: mareo (de leve a severo) disgeusia metálica, cefalea, y lengua saburral.
- La mejor eficacia terapéutica, se reporta con Ornidazol (85.48o/o de efectividad) y le siguen Tinidazol (80.46o/o de efectividad) y Etofamida (63o/o de efectividad).
- Se concluye que, es posible, en determinados casos (pacientes jóvenes, o urgencia del tratamiento) utilizar cualquiera de estas drogas, en dosis más altas de las recomendadas y en tratamiento de un solo día, con beneficios terapéuticos muy significativos, y efectos colaterales moderados y transitorios.

• Director del Serv. Med. Univ.

• Méd. Tratante del Serv. Med. Univ.



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

CISTICERCOSIS DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Dr. Gonzalo Paredes Miño

INTRODUCCION

En el Ecuador la cisticercosis continúa siendo un grave problema de Salud Pública. Su alta prevalencia en los servicios de Neurología y Neurocirugía así lo confirman.

Estadísticas precisas sobre su incidencia en nuestro país no tenemos. Disponemos de estudios aislados como el del Dr. F. Guerrero en 1965 en el que refiere que de 53 autopsias realizadas en 6 encontró cisticercosis en el SNC equivalente al 110/o (39).

Leone en 2.688 autopsias y 27.400 biopsias (1.947-67) encontró 132 casos de cisticercosis, 21 de los cuales eran de localización cerebral.

Alarcón (40) en 3 años a estudiado 32 casos de cisticercosis SNC que provenían principalmente del Austro y Sur de la Sierra.

Por las condiciones parecidas a las de México y de acuerdo con Flisser (1-2) hay una tasa de prevalencia del 10/o en estudios poblacionales y de acuerdo con Gómez y Méndez (3) constituyen el 90/o de todos los pacientes neurológicos. Confirmándonos la urgente necesidad de continuar trabajos de investigación para lograr la erradicación de la cisticercosis en nuestro país.

La cisticercosis cerebral o espinal son producto de la presencia de larvas de *Cysticercus cellulosae* de la *Tenia solium* en el Sistema Nervioso Central, ya sea: en sus cubiertas, en sus cavidades o en menor frecuencia en el parénquima.

PARASITOLOGIA

Entre las diversas especies de cisticercos, la única que se presenta en el hombre es

la especie *Cysticercus Cellulosae* que representa la forma larvaria de la *Tenia Solium*. La parasitosis por *Cysticercus Racemosus* se considera como un *Cysticercus Cellulosae* degenerado. Apoyando esta idea recientemente, utilizando microscopio electrónico y técnicas de inmunofluorescencia se ha determinado que, por lo menos la pared del *C. cellulosae* y *racemosus* (4-5) son idénticas. Se mencionan también formas intermedias (CFI) que poseen gran desarrollo de las membranas, pero conservan estructuras que aparentemente corresponden al escólex (4).

MORFOLOGIA Y CICLO EVOLUTIVO

La *Tenia Solium* está constituida por una cabeza o escólex, un cuello delgado y un cuerpo formado por proglótides; suele medir de 2 a 3 mts. hasta 8 mts.

El escólex es de forma cuboide de 1.5 a 2 mm y posee un rostelo de 24-36 ganchos en doble hilera, además de 4 ventosas semi-esféricas musculares. El cuello se continúa con el estróbilo que es un conjunto de proglótides ordenados, primero los inmaduros, luego los maduros y por fin los grávidos. Estos últimos tienen de 8 a 14 prolongaciones uterinas en las cuales se encuentran las larvas que miden de 30 a 40 micras y que contienen un embrión exacanto que está rodeado de una membrana gruesa o embrióforo, estriada radialmente.

La forma como el humano puede infectarse con los huevecillos de la *T. Solium* es variable, pudiendo ser por:

1.- Heteroinfección: Es la más frecuente y se debe a la ingestión de agua o alimentos contaminados (especialmente la lechuga) con

huevos de *T. Solium*. En etapa aún en estudio se sugiere la posibilidad de que la ingestión de "formas microscópicas tempranas" de cisticercos en la carne de cerdo mal cocidas pueden ser una fuente de infección. Por una parte difícil de sostener ya que la ingesta de carne de cerdo con cisticercos solo producirá una tenia adultos en el intestino del hombre. En cambio estamos viendo en la práctica en que las provincias ecuatorianas que más consumen carne de cerdo hay más cisticercosis.

2.- Autoinfección: Se produce en aquellos individuos que siendo portadores de tenia, se infectan para llevarse a la boca los dedos contaminados con sus propias materias fecales (autoinfección externa) o bien, aunque no ha sido demostrado, porque los proglótidos grávidos llegan por retroperistaltismo al estómago o al duodeno (autoinfección interna) en donde el huevo pierde su pared por acción de enzimas gástricas e intestinales y se libera de la oncosfera (6). Esta hipótesis es difícil de sostener, pues es muy largo el camino de recorrer los proglótidos desde el recto-sigmoide donde se liberan hasta el tubo digestivo alto y en muy raras ocasiones se ha demostrado la presencia simultánea de ambos estadios de este parásito en un mismo individuo.

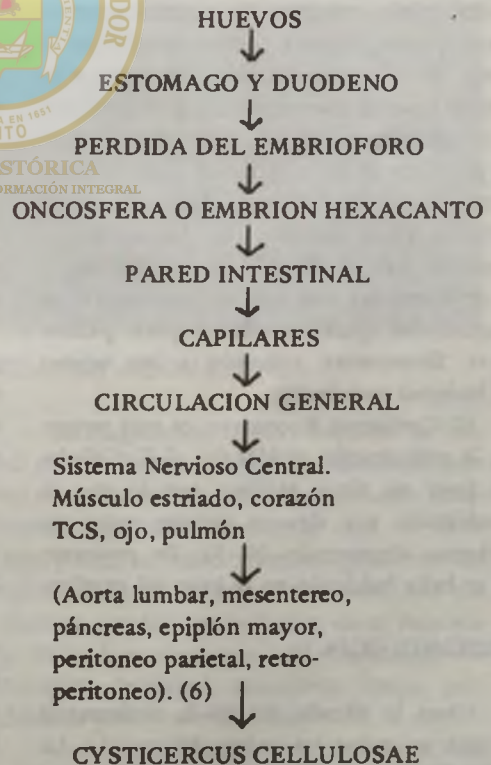
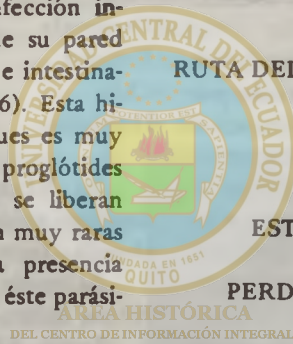
3.- Por vía placentaria: un posible mecanismo aunque raro, es la transmisión por infección a través de la vía placentaria (cisticercosis congénita) que ocurre cuando una mujer embarazada se infecta y las oncosferas invaden también el feto atravesando la placenta.

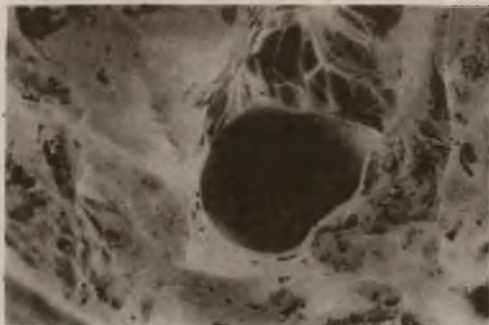
Hay otro mecanismo de infección (7) y que consiste en la ingestión de formas embrionarias precisticercósicas en la carne de cerdo infectado, insuficientemente cocida. Se presentan los resultados de investigación reciente, en el que se hallan formas intermedias entre embrión exacanto y cisticerco en preparados de carne macerada de cerdo con solución salina, estas formas sirvieron para inocular cerdos sanos comprobados con serología para cisticercosis, las

cuales volvieron a desarrollar formas maduras. Existe la posibilidad de adquirir cisticercosis por medio de ingestión de formas postoncosféricas que se encuentran en evolución en la carne de cerdo contaminado y que por mecanismos de inmunosupresión se favoreciera su desarrollo final hasta la fase de cisticerco.



ruta del parásito en el hombre





MORFOLOGIA DEL CYSTICERCO CELLULOSAE

Es redondeado y ovoide, un diámetro de 3-18 mm. Tiene una pared que circunscribe una cavidad llena de líquido y que se pliega en cierto lugar, dando origen a un cuello que en su extremo tiene un escólex.

Observando al microscópico electrónico, la pared que le rodea está constituida por una capa protoplasmática distal, con vacuolas y mitocondrias. La porción externa tiene prolongaciones protoplasmáticas a modo de microvellosidades. Por debajo de la capa basal se encuentra una gran cantidad de corpúsculos calcáreos, que se cree juegan un papel en la autoregulación y en el intercambio proteico, el cual funciona como antígeno en el huésped (8). La estructura muscular que se observa en las ventosas y los rostelos, dan una idea del gran poder de fijación del parásito adulto para permanecer firmemente adherido a los tejidos del huésped parasitado.

El *Cysticercus Racemoso*, es más pequeño, la constitución es idéntica al *C. Cellulosae* pero no tiene escólex, por lo que es considerado por algunos autores como un cisticercos degenerado (4-5). De preferencia se halla ubicado en la base del cerebro.

EPIDEMIOLOGIA

Hasta la década del 40 la cisticercosis se veía en todos los países del mundo. La aplicación de medidas higiénicas adecuadas

han suprimido esta enfermedad en Europa Occidental. En EE. UU. se ve más casos en inmigrantes. Mientras que la aparición de nuevos casos se ven solo en los países subdesarrollados, en los que la falta de agua potable y alcantarillado, además de agua de riego adecuado hacen un círculo vicioso difícil de romper. En América Latina, prácticamente en todos los países existen cisticercosis, constituyendo un gran problema médico-social. La cisticercosis humana y animal es un problema de Salud Pública en los países donde existe miseria, ignorancia y condiciones higiénico-sanitarias deficientes.

En América Latina (se calcula una prevalencia en población de hospitales):

México	3.600 por 100.000 Hab.
Perú	1.110 por 100.000
Venezuela	486 por 100.000
Ecuador	469 por 100.000
Chile	90 por 100.000
Honduras	20 por 100.000

En México desde 1.942 se publican estudios epidemiológicos que señalan una elevada frecuencia de esta enfermedad.

Se puede aceptar que el 30/o de individuos sufren la parasitosis (6-9-10-11).

Según Albores (12) y Raviela (11) la cisticercosis cerebral es responsable de la mortalidad del 10/o de fallecimientos en la ciudad de México.

Desde el punto de vista neuroquirúrgico se reporta que 1 de cada 4 enfermos en quienes se practica una operación de cráneo fue para tratar esta parasitosis. Series más recientes señalan que la cisticercosis cerebral fueron responsables de que se intervinieran 516 enfermos de 1.463 intervenciones quirúrgicas, lo que representa el 28.30/o (13).

En una investigación seroepidemiológica realizada en México, con técnica de Immunolectroforesis en 17.471 muestras del Banco de sueros del Centro Médico Nacional, obtenidas de una población clínicamente sana, se obtuvieron áreas geo-

gráficas de alto riesgo, en las que la positividad de las pruebas llegó hasta el 60/o, como en ciertas zonas del Bajío y otras más al Sur. El estudio reveló que en forma global el 10/o de la población tiene anticuerpo anticisticercos (14).

Son pocos los enfoques sobre neurocisticercosis en niños (15-16) sin embargo es clara la baja incidencia de esta parasitosis en niños menores de 15 años. En series reportadas se señala del 0.03 hasta el 4.30/o del total de casos reportados. Por ejemplo en el Instituto Nacional de Pediatría (IMAN) de 1.970-75 se realizaron 1.563 autopsias y se reportaron sólo 6 casos (0.380/o). (16).

En inspección sanitaria a los cerdos en los Rastros, se reportó una frecuencia que va del 4.260/o en 1.954 al 10/o en 1970 (17-18) son los cerdos que no provenían de granjas con técnicas adecuadas de crianza.

ANATOMIA PATOLOGICA

La larva de *T. Solim* se distribuye por vía hemtógona a los diversos tejidos. Se desconoce la afinidad por el sistema Nervioso Central, puede deberse a la gran irrigación o a la cantidad de glucosa en sus tejidos.

Lo cierto es que la oncosfera llega a la circulación cerebral donde puede seguir 2 caminos:

1. Pasar por los plexos coroideos al LCR en donde puede quedar atrapado en el sistema ventricular o bien asentarse en las cisternas basales aracnoideas o en la convexidad, debido a la hemodinamia de la circulación del LCR, o por la gravedad; produciendo reacción inflamatoria y obstrucción de los agujeros de Monroe, de Luscka, Magendie, del acueducto de Silvio, o alteración en la reabsorción del LCR en las vellosidades aracnoideas, situación que produce hidrocefalia.

2. Cisticercosis parenquimatosa cuando la vía de contaminación es la capilar.

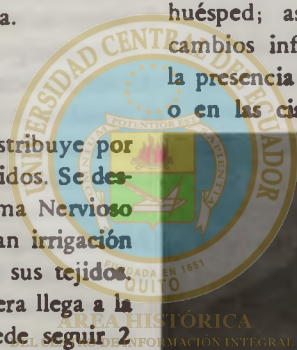
La cisticercosis espinal es poco frecuente y su incidencia varía entre 0.65 al 2.70/o predominando la localización subaracnoidea

y ocasionalmente la intramedular.

El tamaño del *C. Cellulosar* varía entre 2 y 3 mm hasta 2 y 3 cm. de diámetro. En el caso de *C. Racemosus* (19) solo se desarrolla en las cavidades ventriculares o cisternas basales.

Otro aspecto importante es el hallazgo frecuente en la pared de los vasos, arteritis obliterante (20-21) que por sus características histopatológicas nos sugieren que factores inmunológicos y de hipersensibilidad sean los responsables de éste tipo de lesiones por formación de complejos antígeno- anticuerpos que aunados al complemento y agregación de plaquetas, producen alteración de la íntima de las arteriolas, microinfartos cerebrales.

Los cambios histopatológicos en la zona circundante al cisticercos y en los tejidos del huésped; así como la ependimitis y los cambios inflamatorios en las meninges por la presencia de cisticercos en los ventrículos o en las cisternas de la base (20-21-22).



CLASIFICACION CLINICA

El diagnóstico clínico correcto es difícil de establecer, ya que la cisticercosis puede revestirse de las más insospechadas manifestaciones. Así durante la fase de invasión puede no haber síntomas prodrómicos, dolor muscular o fiebre moderada. Los cisticercos pueden ser palpados en el músculo y TCS. Los síntomas más frecuentes son mialgias, debilidad, calambres, fatiga, pérdidas de peso y nerviosidad.

Una vez infectado el organismo, los cisticercos presentan un diverso proceso evo-

lutivo en el mismo enfermo, con una sobrevida media en el Sistema Nervioso Central de tres a seis años. De éste modo se puede observar en el mismo paciente cisticercos en diversos estados evolutivos que culminan con la calcificación después de la muerte del parásito.

HENNEBERG clasifica a los neurocisticercosis en 9 grupos:

1. Casos asintomáticos, como hallazgo casual de autopsia.
2. Cuadro clínico-neurológico o psiquiátrico bien definido que no muestra relación, la localización de los cisticercos. La sintomatología y evolución clínica inducen a considerarlos erróneamente con el diagnóstico diferente del de cisticercosis.
3. Epilepsia generalizada, especialmente de aparición tardía.
4. Epilepsias focales.

Las formas convulsivas son las más frecuentes. Se presentan al comienzo de la enfermedad o durante la evolución del padecimiento, como síntoma principal o junto con otros.

5. Casos que se presentan con síntomas focales de cualquier índole. Puede presentarse como síndrome piramidal (hemiplejía), parálisis aislada de pares craneales. S. del tronco cerebral, cerebeloso, etc.
6. Casos en los que hay preferentemente perturbaciones psíquicas, muy semejantes a las psicosis orgánicas. Es posible sospechar cuando la historia clínica muestra datos de evolución que no corresponden a las psicosis orgánicas.
7. Casos de meningitis basal cisticercósica en las que hay cefalea, vómito, alteración de los pares craneales, atrofia óptica, rigidez de la nuca, que se desarrollan incidiósamente y que progresan a la hipertensión intracranéica.
8. Cisticercosis ventricular, generalmente en el IV ventrículo, puede causar hidrocefalia, a veces asimétrica. En el IV ventrículo dá el S. de Bruns (efecto de válvula).
9. Cisticercosis de la médula y meningitis espinal cisticercósica. La sintomatología es

muy variable y predomina dolor radicular.

METODOS DE DIAGNOSTICO

L.C.R.: En la mayoría de los casos el paciente desencadena una reacción inflamatoria en el LCR con pleocitosis moderada de 10 a 100 cell. por mm^3 , aumento de proteínas, decenso de la glucosa, abundantes linfocitos, algunos polimorfonucleares y eosinofilia.

En 1975 Spina.- Franco reportó un aumento en las gamaglobulinas IgG (23).

El diagnóstico inmunológico con una variedad de métodos. Partiendo de la premisa, muy simple por cierto de que el cisticercos es un cuerpo extraño, al cual el huésped debería responder por medio de sus defensas inmunológicas, se pensó buscar anticuerpos en suero y en el LCR.

Weinberg en 1.909, comenzó a practicar en los cerdos parasitados la *reacción de fijación del complemento* en la sangre, utilizando como antígeno un extracto de cisticercos. En 1.911 Moses lo utilizó por primera vez en el hombre. En México desde 1946 Dionicio Nieto propone utilizar esta reacción en el LCR, ya que los resultados en la sangre no eran satisfactorios (25).

- Aunque la respuesta inmunológica a nivel del SNC es diferente al resto del organismo, la utilización de pruebas en el suero se han venido realizando cada vez con mayor efectividad destacando las siguientes:
- a) Difusión y precipitación (Biagi) 1.958 (24)
 - b) Hemoaglutinación indirecta.
 - c) Immunolectroforesis y doble inmunodifusión (Flisser y colb en 1975).
 - d) Immunoflorecencia indirecta.

La prueba de Nieto puede decirse que es la específica para el diagnóstico del cisticercosis del SNC, sin embargo cualquiera de las otras pruebas son de gran valor en el diagnóstico cuando hay un cuadro clínico sugestivo.

ESTUDIOS RADIOLOGICOS

Se investiga la presencia de calcificaciones intracraeales anormales en la Rx de cráneo simples o en el músculo, por lesiones tisulares periféricas que pueden calcificarse. Varía entre 4.3 - 12.2o/o. Obrador lo reporta en un tercio de sus casos. Son redondeadas y pueden tener un hueco central esférico. Pueden ser únicas o múltiples (26-27-28).

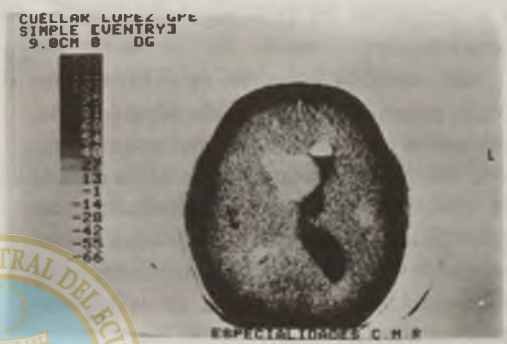
Otros estudios radiográficos son la angiografía, la yodoventriculografía, son útiles para demostrar hidrocefalia, procesos ocupativos corticales, ventriculares o cisternales, además adelgazamiento de los vasos que se interpreta como vasculitis (27). La mielografía con pantopaque o metrizamide para detectar quistes o aracnoiditis espinal. (29-30).

Importante en la época actual, para detectar neurocisticercosis, es la tomografía craneal computarizada TAC, que ha venido a modificar el diagnóstico que en épocas anteriores no se lograba hacer, por medio de éste estudio se puede diagnosticar calcificaciones intracraeales, dilatación ventricular, la obstrucción del IV ventrículo por ependimitis o quistes de cisticercos, quistes que obstruyen el Monroe o el acueducto de Silvio o localizados en la región cortical o el cerebelo, pueden ser detectados con gran margen de certeza. (31-32).

La tomografía craneal computarizada con medio de contraste positivo intraventricular (34) se usa cuando los métodos anteriores no han podido diagnosticar cisticercos intraventriculares, a pesar de que el paciente se halla con derivación del LCR, continúa con dilatación de los ventrículos y con sintomatología clínica. Sirve también para diagnosticar cisticercos que estan fuera de los ventrículos, pero comprimiendo a los mismos y los que se encuentran en las cisternas de la base.

Electroencefalografía: el EEG proporciona una información inespecífica, con alteración difusa, o bien focales, como un fenómeno irritativo cortical o subcortical. Puede dar ondas compatibles con masa ocu-

pativa o de un infarto cerebral.



TRATAMIENTO

El tratamiento se ha modificado en los últimos años, ya que no se disponía de una terapéutica eficaz para la neurocisticercosis.

Su tratamiento se limitaba a medidas sintomáticas sobre todo a través de la administración de corticoides y anticonvulsivantes. El Prazicuantel (Cisticid) por su notable actividad contra los cisticercos, demostrada en infecciones en animales, así como los resultados promisorios en la cisticercosis humana, parece ser la única droga que se usa en la actualidad (33-35-36-37) su uso esta indicado en aquellos casos donde hay quistes múltiples y en casos donde el cisticercos no puede ser extirpado quirúrgicamente.

Se aconseja hospitalizar los primeros días, ya que la muerte del cisticercos puede desencadenar una reacción inflamatoria local, provocada por proteínas extrañas liberadas a consecuencia de la destrucción del parásito, esta puede traducirse por edema e hipertensión intracraeal, por lo que

es necesario administrar prednisona 30mg diariamente o metilprednisona 5mg/kg.

La dosis utilizada es de 50 mgr/kg. por 10 a 15 días.

Los pacientes tratados mejoraron de su hipertensión intracraneal, en casos reportados por Spina Franca con dilatación ventricular hubo regresión de la misma. En casos reportados por Botero (38) en Colombia con crisis epiléptica intratables mejoraron.

El tratamiento quirúrgico puede quedar para los casos de hidrocefalia, procediendo a la derivación del LCR con válvula de Pundenz o Hakim.

En aquellos casos donde existen cisticercos racemosus en el espacio subaracnoido, que por su tamaño actúan como masa ocupativa, los quistes pueden ser extraídos a través de una craneotomía y con técnicas microquirúrgicas. La cisticercosis quística cisternal puede resolverse también por extirpación microquirúrgica. Igualmente en la cisticercosis ventricular.

Por último cuando los cisticercos están localizados a nivel raquídeo, la extirpación quirúrgica por medio de hemilaminectomía, extirpación de los quistes y liberación de las adherencias es la única opción quirúrgica.

3. GOMEZ MENDEZ F. Ninty cases of cerebral cisticercosis. *Neurosurgery* 2: 172. 1978.

4. GONZALEZ A., A. *Morfología de la vesícula de C. Cellulosae y C. Racemosus con microscopio electrónico de barrido. Trabajo presentado en el simposium: Aspectos Médicos – Biológicos de la cisticercosis. Facultad de Medicina U. Nacional Autónoma de México 1979.*

5. RIVIELA Ma. Teresa., Rivas Angélica, SEVASTIAN CASTILLO., GONZALEZ AMADOR. *Pruebas morfológicas de que el C. Cellulosae y C. Racemosus son larvas de la tenia Solium. Argh. Inv. Méd. Méx. 16. 83 - 1985.*

6. BRICENO C. E., F. BIOGI y B. MARTINEZ OLIVARES: *Cisticercosis: Observaciones sobre 97 casos de sutopsia. Prensa Médica Méx. 26 (5) 193-197 1961.*

7. SALAZAR PAZ MARLA. *Investigación de otro probable mecanismo de infección en la cisticercosis. Arch. Inv. Méd. Vol 15 No. 3 págs. 205-212 Méx. 1984.*

8. RAMIREZ P. U. VELEZ P.C. BRAGI F.F.: *Antígeno detectable for immunoflorescencia calcáreos of cysticercus cellulosae. Rev. Fac. Med. 7 (6) 379-383 - 1975.*

9. COSTERO I. "Tratado de Anatomía Patológica". *Cisticercosis del Sistema Nerviosos Central. Vol. 11 pp 1485. Editorial Atlanta México 1946 .*

10. FLORES BARRUETA F. y VELASQUEZ AVILES F. *Principales padecimientos encontrados en las necropsias de algunos hospitales de la ciudad de México. Hallazgos en el Hosp. Ge-*

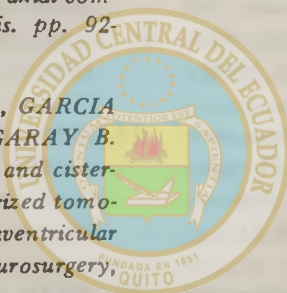
BIBLIOGRAFIA

1. FLISSER A., BULNES I., DIAZ M. L., LUNA R., WOODHOUSE E., *Estudio seroepidemiológico de la cisticercosis humana en poblaciones predominantemente indígenas y rurales del Estado de Chiapas. Arch. Inv. Méd. 7 107-113. 1976.*

2. WOODHOUSE E., FLISSER A. *Encuesta epidemiológica de cisticercosis humana en México (Personal comunicación).*

- neral del Centro Médico Nacional. *Gac. Méd. Méx.* 102: 208, 1971.
11. RAVIELA M. T., RODRIGUEZ J., RIVAS A. Consideraciones anatómo-patológicas sobre la cisticercosis cerebral como causa de muerte. *Patología México* 17: 119 1979.
 12. ALBORES SAAVEDRA J., y ALTAMIRANO D.M. Algunas consideraciones sobre cisticercosis cerebral como causa de muerte. *Patología (Méx.)* 17: 119, 1979.
 13. LOMBARDO L., MATEOS J.H., ESTANOL B. La cisticercosis cerebral en México. *Gac. Méd. Méx.* 118: 1, 1982.
 14. FLISSER A. The immunology of human cisticercosis. In *molecules cell and parasites in Immunology*. New York, Academic Press. pág. 125, 1980.
 15. CEDILLO C. H. J.: Cisticercosis cerebral en el niño. Análisis de 48 casos. Tesis Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de México 1976.
 16. TORRE de la AJ y Colab.: Cisticercosis cerebral en el niño. *Bol. Méd. del Hospital Infantil México* 11: 643-654 1954.
 17. MAZZOTTI L. Incidencia de cisticercosis *cellulosae* en cerdos de diferentes partes de la República Mexicana. *Rev. Inst. Salud Enferm. Trop.* 14: 53-56, 1954.
 - 18.- REPORTE TECNICO DE ENFERMERIA; Dirección General de Salubridad en el D.F. Inspección sanitaria veterinaria. Secretaría de Salubridad y Asistencia. México 1970.
 19. ROBLES C.: Consideraciones acerca de 100 casos de tumor cerebral operado. *Prensa Med. Mex.* 9 - 67-79, 1944.
 20. MACIAS S.R., RODRIGUEZ T.H., ORDÓÑEZ MS: Cisticercosis cerebral: anatomía patológica y correlación antómo clínica. *Neurología Neurocirugía y Psiquiatría (Méx.)* 11 (4): 271-286, 1970.
 21. ESCOBAR A. NIETO D. Parasitic diseases. *Pathology of the Nervous System*. Edited by J. Minckler. New York, Mac. Graw Hill 1972 pp 2.507 2.115.
 22. ESCOBAR A: Cisticercosis cerebral; con el estudio de 20 casos. *Arch. Méx. Neurol y Psiquiatría* 1: 149-57, 1952 1: 171-183, 1953.
 23. Spina Franca et al: cerebrspinal fluid, immunoglobulins in cysticercosis of the central nervous system. *Neurol. Neurocirug. Psiquiat. (Méx.)* 18: 413-420, 1977.
 24. BIAGI F. F. TAY J: A precipitation reaction for the diagnosis of cysticercosis. *Amn. J. Trop. Med. Hyg.* 7:63-65, 1958.
 25. NIETO D: Cysticercosis of the Nervous System: diagnosis by means of the spinal fluid complement fixation test. *Neurology* 6: 725-738, 1956.
 26. MACIAS S.R., ORDÓÑEZ M.S. Cisticercosis cerebral: diagnóstico clínico, radiológico y de laboratorio, pronóstico; análisis de 186 casos. *Prensa médica mexicana* 1: 6-14, 1970.
 27. SANTIN G, VARGAS J. Roentgen Study of the cisticercosis of the Central Nervous System. *Radiology* 86: 520-528, 1966.
 28. RODRIGUEZ J. et al: Radiology of the cysticercosis of the Central Nervous System including computed tomography. *Radiology* 125: 127-131, 1977.

29. ZENTENO A.G. *Cisticercosis espinal*. *Revista del Instituto Nacional de Neurología* 1 (5) 21-26, 1967.
30. AKIGUCHI I, et al: *Intramedullary Cysticercosis*. *Neurology* 29: 1531-1534, 1979.
31. BENTSON J. R. et. al: *Computed Tomography in intracranial Cysticercosis*. *J. Computer Assisted Tomography* 1 (4): 464-471, 1977.
32. CRUZ MARCELO, CANELOS PATRICIO, UTRERAS ARMIN, MALO LEONARDO. *Neurocisticercosis, tratamiento con praziquantel*. pp 106-114, 1984
33. CRUZ MARCELO, CANELOS PATRICIO, UTRERAS ARMIN, MALO LEONARDO. *Guía de tomografía axial computarizada. Neurocisticercosis*. pp. 92-100. 1984.
34. MADRAZO I., PAREDES G., GARCIA RENTERIA J. A., OLHAGARAY B. *Diagnosis of intraventricular and cisternal cysticercosis by computerized tomography with positive intraventricular contrast medium.*, *J. Neurosurgery*, 55: 947-951, 1981.
35. SPINA FRANCA, A. y Colab. *Neurocisticercosis e Praziquantel*. *Archivos de Neuro-Psiquiatría*, 39 (3): 34-36, 1981.
36. RIM, H.J. y WON, C.R. *Studies of the human cysticercosis and its therapeutic trial with praziquantel*. *Korea Univ. Med. J.*, 17: 459-472, 1980.
37. ROBLES, C. *Tratamiento médico de la cisticercosis cerebral* *Sal. Públ. Méx.*, 13 (5) pp 443-450, 1981.
38. BOTERO, DR. y CASTAÑO, S.M. *Cisticercosis: Tratamiento con praziquantel*. *Tribuna Médica de Colombia*, 63 (6): 31-36, 1981.
39. GUERRERO F. *Cisticercosis cerebral: hallazgos necróticos*. *Revista Ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biológicas*. Casa de la Cultura Ecuatoriana, 1965.
40. Alarcón Tomas. *Cisticercosis cerebral en el Ecuador. Revisión de 32 casos estudiados*. *Revista ecuatoriana de Ciencias Neurológicas*. Vol. 1 No. 1 pp 13-26, 1978.



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Esta edición que consta de 1.000 ejemplares en papel bond, se terminó de imprimir el día 14 de marzo de 1988, siendo Rector de la Universidad Central del Ecuador el Dr. Tiberio Jurado C., Director de la Editorial Universitaria el señor Raúl Pérez T., y Regente el señor Gerardo Salvador R.



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL