



aleph 3

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SEDE MANIZALES

otol-wa lre-ge f-est atarid-ly
vllawo ul-as a- qst-ri- pi 82)zawm-
207-0010 olony- no- 10

MANIZALES

Ing. Arch. Alfonso Carvajal Escobar

DECANO

aleph

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SEDE MANIZALES

*"La 'ciencia triste' seguirá siéndolo
mientras se la enseña y se la estudie
en un vacío histórico".*

LEO HUBERMAN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

SEDE MANIZALES

CARRERAS EN FUNCIONAMIENTO:

INGENIERIA CIVIL

INGENIERIA INDUSTRIAL

INGENIERIA ELECTRICA

INGENIERIA QUIMICA

ARQUITECTURA

ADMINISTRACION DE EMPRESAS

(Diurna y Nocturna)

LUIS ALFONSO MEJIA C.

Ingeniero Civil. Ex-alumno de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales.

GERMAN ORAMAS O.

Ingeniero Hidrotécnico. Profesor en la Universidad del Cauca.

JOSE ZARCO MASETTO

Ingeniero Civil. Profesor de la Universidad Nacional Autónoma de México. Profesor en el Instituto de Vías de la Universidad del Cauca. Funcionario de la Dirección General de Planeación (S. O. P. - México). Consultor.

ALVARO ALZATE C.

Ingeniero Civil. Técnico del Instituto Colombiano de Energía Eléctrica (I. C. E. L.) Ex-alumno de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales.

CARLOS ENRIQUE RUIZ

Ingeniero Civil. Profesor Asistente en la Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales.

JAIME BERRIO TORO

Licenciado en Filosofía y Letras. Profesor Asistente en la Universidad Nacional de Colombia. Sede Manizales.

LEO HUBERMAN

Fundador de "Monthly Review", publicada en New York y con traducción española en Buenos Aires. Autor de los siguientes libros: "Nosotros, El Pueblo", "La Verdad sobre el Socialismo", "Cuba: Anatomía de una Revolución" (con P. M. Sweezy), "Los Bienes Terrenales del Hombre".

GERARDO CORTES y CARLOS COLLAZOS

Técnicos del C. I. R. A. (Centro Interamericano de Desarrollo Rural y Reforma Agraria —O. E. A—).

GRUPO "YAKI KANDRU"

Estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, aplicados al estudio del folclor (Jorge López, Beatriz Wilches, Germán Pinilla y Carlos Chaves).

BERTOLT BRECHT

El más importante dramaturgo del siglo XX. Poeta, Ensayista, etc. Nació en Augsburgo (Baviera) el 10 de febrero de 1.898 y murió en Berlín Oriental el 14 de agosto de 1956.

JORGE IVAN LOPEZ V.

Estudiante de la Carrera de Ingeniería Civil, Universidad Nacional, Manizales.

Contenido:

	Pág.
1 — Presentación	9
2 — Solución a la Polución. Ciclo de Utilización Continua. - Ing. Luis Alfonso Mejía C.	11
3 — Acerca de los Recursos Hídricos de Colombia, su Estado Actual de Utilización y sus Posibilidades. - Ing. Germán Oramas O.	17
4 — Evaluación de Proyectos de Vías Terrestres. - Ing. José Zarco Masetto	33
5 — Aleph. - Ing. Alvaro Alzate C.	43
6 — Método Científico en la Docencia y la Investigación. - Ing. Carlos Enrique Ruiz	47
7 — La Respuesta como Fundamento de la Comunicación Interpersonal. - Lic. Jaime Berrío Toro	55
8 — Como Difundir la Palabra. - Leo Huberman	59
9 — Los Movimientos y Organizaciones Campesinas en la Historia de Colombia. - Gerardo Cortés y Carlos Collazos. C. I. R. A.	65
10 — El Folclor en la Universidad Nacional de Colombia. - Conversaciones con el Grupo "yaki kandru"	79
11 — Canción de los Negros Sombreros de Paja frente a los frigoríficos de Lennox. - BERTOLT BRECHT	92
12 — Notas Bibliográficas. "Lumpenburguesía; Lumpendesarrollo". Est. Jorge Iván López V.	97

Presentación

El presente número de la revista "ALEPH" recoge inquietudes en diferentes áreas del conocimiento siguiendo una línea que dista bastante de la teorización especializada. Queremos precisamente promover, a nivel de divulgación, temas de actualidad que susciten controversia en los sectores universitarios y en la intelectualidad media. Es conveniente que el lector enciclopédico acepte lo anterior, puesto que de lo contrario habrá de llevarse un chasco al introducirse en la lectura de los artículos que siguen.

También conservamos la modalidad de reproducir estudios de importancia y escasa difusión, de tal manera que encuadren dentro de una nueva concepción universitaria de la cultura. De ahí que hayamos tomado un trabajo didáctico de LEO HUBERMAN y una investigación realizada por especialistas del C. I. R. A. sobre movimientos y organizaciones campesinas en Colombia. Pero al ubicar la presente publicación en una concepción no tradicionalista de la Cultura, se trata de eliminar los fantaseos y vacuas especulaciones como intento de aproximación al conocimiento y uso, por decirlo así, de cosas y fenómenos materiales. No podemos estimular la actitud sofismática que lleva a entender la Cultura como un privilegio de minorías perfeccionistas. Es necesario permanecer en la realidad trabajando con elementos concretos. Con tal objetivo creemos que con ese estilo de Cultura, situada ésta dentro de condiciones específicas de la Sociedad y concretamente de la Universidad colombiana, latinoamericana, se irán generando condiciones adecuadas para el desarrollo de una ciencia y una técnica con modalidades propias.

CARLOS ENRIQUE RUIZ

Solución a la Polución

Ciclo o Utilización Continua

Ing. LUIS ALFONSO MEJIA CRUZ

No existen lotes de desperdicio o botaderos de basura en la naturaleza; ésta es demasiado frugal con sus recursos, muy meticulosa y limpia, para tolerar esta clase de descuidos extravagantes. Ella absorbe desperdicios de toda clase, e implacablemente hace cumplir sus leyes, las cuales dicen: Todos los materiales, vivos o muertos, deben ser limpiados, purificados y utilizados de nuevo, indefinidamente.

El desprecio que la naturaleza siente por los desperdicios, se aprecia claramente en el ambiente del océano; nada de lo que es producido o introducido allí es desperdiciado. Residuos de animales, excrementos etc., son utilizados como alimentos por otros organismos; aun los esqueletos, incluyendo las conchas, son devorados o convertidos en polvo, el cual por medio de presiones forma los arrecifes. Lo mismo ocurre con los barcos hundidos u otras estructuras hechas por el hombre, la madera y otras sustancias son devoradas por organismos marinos, la corrosión y los microorganismos descomponen los metales en sus componentes principales. Dichos microorganismos y los devoradores de microorganismos, extraen los componentes químicos del agua; aun las estructuras más resistentes, tales como los barcos hundidos, son cubiertos por una capa de criaturas marinas, o enterrados por la arena, hasta que llegan a formar parte del escenario marino sin dejar trazas de su forma anterior.

Este sistema de ciclo y limpieza en el océano, afecta todas las formas de vida sobre la tierra. La fotosíntesis usa CO₂ del aire y minerales del mar, para formar microorganismos que son la base de la cadena alimenticia en el océano. El producto final de este proceso, es aire puro, el cual es descargado en la atmósfera, de la que toda la vida animal depende.

El agua evaporada por el calor del sol, regresa a la tierra en forma de lluvia, la cual soporta la vida sobre ella. Los ríos recogen las lluvias y las llevan al mar y desde allí el ciclo hidrológico se repite.

Lo anterior es un resumen simplificado de un proceso complejo, pero sirve para ilustrar, que la única manera de obtener un ambiente limpio, es utilizando continuamente los recursos básicos naturales. Cuando el hombre con su proceder descuidado y egoísta, descuadra el balance de la naturaleza, ésta tiende automáticamente a ajustar su mecanismo, con el objeto de corregir el desbarajuste producido. Miles de estos ajustes, pueden ser observados en los países más industrializados; cuando un río o lago es contaminado, se produce un crecimiento de animales acuáticos y de plantas, que sobreviven en este ambiente; cuando una especie de plantas, insectos o animales, es destruida otras formas de vida aparecen en grandes números para remplazarlas; cuando el grado de contaminación es demasiado alto y el ciclo vital no puede realizarse, toda forma de vida desaparece. La determinación del hombre de ejercer su dominio sobre la tierra, sin tener en cuenta las consecuencias, destruirá la capacidad de limpieza y el desarrollo del ciclo vital en la naturaleza.

Los científicos advierten, que de seguirse utilizando los ríos como alcantarillas, los lagos como cisternas, y los mares como botaderos de basura, la tierra se convertirá en zona desolada y el hombre en una de las especies extintas.

En los países menos desarrollados, donde la mayor parte de la población vive en áreas rurales, el problema es muy grave y hasta el momento sin solución y aún muchas de las áreas urbanas tienen sistemas de alcantarillados primitivos.

En el Medio Este y en la América Latina o en general en los países pertenecientes al grupo llamado 3er. mundo, se ha hecho poco en materia de saneamiento. Solamente en los países donde el ministerio de Higiene ha sido activo, se han iniciado programas a grande escala, pero de todas maneras el problema es demasiado serio y muy poco lo que hace para erradicarlo. Las descargas de alcantarillado se hacen en cualquier sitio, sin consideración por el ambiente y la comunidad misma. Las letrinas son escasas y generalmente muy caras para el común de la gente. Los residuos humanos son utilizados como abonos, pero sin ningún control, siendo por consiguiente poco efectivos. En las zonas rurales del Brasil, se han construido a bajo costo instalaciones para el tratamiento de aguas negras, pero su mantenimiento es difícil y no se le da uso alguno a los residuos contenidos en dichas plantas.

Los componentes de las aguas negras, se pueden clasificar en tres grupos: Los gérmenes vivos, materia orgánica y residuos químicos. Los primeros son causantes de enfermedades, el segundo produce molestias (malos olores, moscas, etc.), y los últimos pueden ser tóxicos. Las grandes epidemias ocurridas en el pasado y aún en tiempos actuales, fueron causadas por la contaminación de las aguas, por las descargas de desperdicios y residuos humanos en ellas.

En la mayor parte de los sitios, donde los sistemas de purificación son inadecuados, una gran parte de la población sufre de enfermedades intestinales, como son los parásitos.

Es desconcertante el saber que en nuestros tiempos, con todos los avances científicos, se produzcan pandemias de cólera, originadas claro

está en países con sistemas sanitarios primitivos. Durante el período 1961-70, esta enfermedad se extendió a 46 países en Africa, Asia y Europa. La Organización Mundial de la Salud reportó, que por lo menos 400.000 personas habían sido víctimas de tal enfermedad.

Reconocidos especialistas dicen, que la única manera de asegurar nuestra sobrevivencia, es imitando, tanto como se pueda, los sistemas de eliminación y purificación utilizados por la naturaleza. El método más común para controlar la contaminación, es por el sistema de alcantarillados y plantas de tratamiento. El objeto principal de dichas plantas, es el de acelerar el proceso natural de purificación del agua. Las bacterias contenidas en el agua consumen la materia orgánica, transformándola en bacteria, CO₂ y otros productos. La capacidad de absorción del agua, depende de la cantidad de oxígeno disuelto (OD); así, cuando la descarga de aguas negras es excesiva, la cantidad de oxígeno disuelto se reduce y las plantas y peces mueren. La medida de contaminación del agua es el coeficiente DBO o en otras palabras, DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO. El grado de tratamiento depende de la capacidad de asimilación de las aguas recipientes. En general hay tres clases de tratamiento, a saber: Primario, Intermedio y Secundario.

TRATAMIENTO PRIMARIO

Este tratamiento consiste primero que todo, en la extracción de objetos en suspensión, por medio de rejillas metálicas. Después el efluente pasa a través de una cámara de sedimentación, en donde las aguas negras son retenidas por una o dos horas, logrando así remover un 30% de DBO. Rejillas angostas pueden ser usadas, con la ventaja de necesitar un período más corto de retención. El efluente resultante después de este tratamiento, tiene aún un alto porcentaje de DBO.

TRATAMIENTO INTERMEDIO

Cuando la instalación de una planta de tratamiento secundario es demasiado costosa, se puede usar este método, con el cual se pueden obtener reducciones de DBO hasta del 60%. Podríamos resumirlo diciendo que es una sedimentación de partículas en suspensión por medios químicos, con un tiempo de retención de unos 40 minutos. Después del tanque de sedimentación, el afluente pasa a un tanque de clorinación para ser desinfectado.

TRATAMIENTO SECUNDARIO

Con este tratamiento, se puede remover hasta un 90% de la materia orgánica de las aguas negras, utilizando las bacterias que hay en ellas. El mayor inconveniente de este sistema es el de no remover compuestos químicos, como p. ej. FOSFATOS, NITRATOS Y PESTICIDAS. Este método se utiliza después del Primario y consiste de filtración o aireación, seguida de sedimentación. En cualquiera de los métodos que se utilice, filtración o aireación, la bacteria aeróbica actúa sobre la materia orgánica en suspensión y en solución, lográndose como dije antes, reducciones de hasta el 90% de la demanda bioquímica de oxígeno. Un complemento necesario para cualquiera de estos dos sistemas, es la sedimentación,

muy importante para remover la materia orgánica resultante de los filtros. Esta sedimentación es la última oportunidad que se tiene, para reducir la demanda bioquímica de oxígeno. Por último, el cieno resultante de los tanques de sedimentación secundarios, se junta con el resultante del tratamiento primario, para su disposición final.

Ahora bien, el método de aireación se conoce como método del Sieno Activado o Tratamiento Avanzado, el cual resumimos a continuación.

TRATAMIENTO AVANZADO, O DEL CIENO ACTIVADO

Consiste este método, en utilizar la bacteria contenida en el cieno para consumir la materia orgánica de las aguas negras. Todo esto se logra aireando el cieno por un período de 4 a 8 horas, siendo la demanda de aire aproximadamente 0.25 mts³ por cada galón de efluente. El cieno es separado del líquido, en tanques de sedimentación, parte de este cieno regresará a los tanques de aireación y el resto sale para su disposición final. Con este método, se obtienen reducciones de DBO, hasta del 95%.

Por desgracia, el remover la materia orgánica únicamente, no protegerá las aguas de la contaminación. Los efluentes municipales y principalmente los industriales, contienen agentes contaminadores, que son más que suficientes para causar graves daños en el ambiente, tales como FOSFATOS, NITRATOS, etc.

Las plantas de tratamiento actuales, no son suficientes para purificar completamente los residuos resultantes de establecimientos industriales. Sin embargo existen métodos con los cuales se puede lograr un alto control de contaminación, llegando al punto de que el efluente final tiene un grado de pureza tan alto, que no vale la pena desperdiciarlo. Tal residuo puede ser utilizado en agricultura, industria, recreación (lagos artificiales, piscinas, etc.), y aún para consumo humano.

Con el ánimo de encontrar métodos más eficaces, se ha establecido un laboratorio en Washington, para estudiar los efectos que se pueden obtener directamente sobre las aguas negras, por medio de filtros de arena, carbón, tratamiento con ozono, clorinación, etc. o sobre los efluentes resultantes de los distintos métodos antes enumerados. La mayoría de estos tratamientos adicionales tiene como función principal remover o extraer compuestos de nitrógeno y fósforo.

Aunque se han logrado muy buenos resultados, la investigación debe continuar hasta que se encuentre un tratamiento más barato y mucho más eficaz, en la disposición final del cieno (sólidos removidos de las aguas negras). Desgraciadamente, la destrucción completa del cieno es demasiado costosa y al mismo tiempo se desperdicia un material que puede ser utilizado como abono para acondicionar suelos.

Algunas Empresas Municipales en países avanzados, obtienen muy buenas ganancias económicas vendiendo cienos como fertilizantes; otra posibilidad sería la venta de fosfatos a las fábricas de jabones y detergentes. Estas ventas no solamente ayudan a pagar el funcionamiento de la planta de tratamiento, sino que disminuyen el consumo desmedido de los recursos naturales.

Un nuevo método para el tratamiento de aguas negras, que ha dado muy buenos resultados en la obtención de agua pura a un costo razonable, es el llamado "OSMOSIS REVERSIBLE". Consiste este proceso en ejercer presión sobre el efluente, obligando a las partículas de agua, a pasar a través de una membrana; en otras palabras, se extrae agua pura de las aguas negras, dejando aparte las bacterias, nitratos, fosfatos, detergentes, pesticidas, etc. El agua obtenida en esta forma, puede ser utilizada para cocinar, beber, etc. Con métodos como el anterior, no solamente conservamos nuestros ríos, lagos y mares más limpios, sino que se reducirán las demandas desmedidas sobre los recursos naturales.

Se ha demostrado por medio de experimentos, que se obtienen muy buenos resultados, rociando el efluente de plantas de tratamiento secundario sobre prados, jardines, granjas y bosques. Se comprobó que inicialmente, con este sistema de rociado, las plantas tienen la capacidad de absorber los nutrientes de las aguas negras, dejando como resultante un agua de muy buena calidad, y segundo, que los lotes abonados con los efluentes de la planta de tratamiento, produjeron cosechas equivalentes al doble de los lotes irrigados y tratados con fertilizantes artificiales.

Puede también establecerse un ciclo de los residuos sólidos, lográndose una economía en la utilización de los recursos básicos naturales y una mayor limpieza en el ambiente. Los papeles y maderas pueden ser usados nuevamente por los fabricantes de papeles, salvando de esta manera nuestros bosques, tan necesarios para prevenir la erosión. El vidrio molido, puede ser utilizado en construcción remplazando la gravilla y agregados similares.

Para terminar podríamos decir que estos métodos y otros, no resumidos por falta de espacio, son muy lógicos y siguen las leyes de la naturaleza en cuanto a la economía en la utilización de los recursos naturales y a la limpieza del ambiente.

Este artículo, aunque muy general en sus explicaciones, puede aplicarse a cualquier país en particular, incluyendo el nuestro, COLOMBIA. Nos podemos preguntar, si dentro de su sistema político, económico y social, se puede desarrollar un plan encaminado a la protección o, más bien, sabia utilización de los recursos naturales, anteponiendo el bienestar de la comunidad a las influencias e intereses personales. Las leyes de la naturaleza son implacables y no admiten negociaciones de ninguna clase; si usamos, en este caso, las conveniencias personales y los pactos políticos para encontrar soluciones, los resultados serán desastrosos.

Acerca de los Recursos Hídricos de Colombia, su estado actual de utilización y sus posibilidades

Ing. GERMAN ORAMAS

1.—CONSIDERACION DE LOS ASPECTOS HIDROGRAFICOS

Los volúmenes considerables de agua que transportan nuestros ríos, tanto en la región del Pacífico como y en gran parte de la vertiente del mar Caribe, las dificultades propias de las regiones montañosas en los Andes Colombianos (Sierras y Cordilleras), el aislamiento de los valles altos andinos, la relativa impenetrabilidad a las zonas húmedas tropicales (selvas y pantanos), como el Chocó y la Amazonia, el difícil acceso a la mayoría de las hoyas hidrográficas, cabeceras y cañones de los ríos, durante largo tiempo demoraron el estudio y la realización de obras encaiminadas a la utilización de los recursos hidráulicos.

En Colombia al igual que en los demás países de América Latina el nivel y la calidad de las medidas gubernamentales para el desarrollo y la utilización de los recursos hidráulicos no respondió en ninguna época a las necesidades existentes en este campo, el monopolio sin control que ejercieron las empresas extranjeras en la explotación de los recursos naturales, mineros (petróleo, oro, platino...), hidroenergéticos, empresas industriales, la forma de propiedad y utilización de la tierra (15), tampoco fueron favorables para el desarrollo conveniente de la utilización de los recursos hídricos. Se desplegaron actividades mineras que deterioraron el cauce de los ríos y luego fueron abandonadas las actividades, se desarrollaron centros urbanos e industriales (Medellín, Cali, Bogotá, Barranquilla...) sin ordenamiento, y durante largo tiempo sin evaluación concordante de sus necesidades en recursos hídricos, no fueron previstos los problemas de drenaje fluvial a escala nacional y se acometieron proyectos de irrigación muy limitados de tipo locales. El crecimiento de la industria entre 1950-1970 fue de 6 - 9%.

Las situaciones indicadas, entre muchas mas, fueron y siguen siendo la pesada herencia que persiste en nuestros días, que puede prolongarse peligrosamente para el país, y son causa del insuficiente estudio de los ríos, del potencial hídrico del país, de su utilización y sus perspectivas.

La red hidrográfica de Colombia tiene 4 Vertientes:

	Area (11)	Escurrimiento (12)
A.—Al mar Caribe	389.000 Km ²	755 Km ³
B.—Al océano Pacífico	80.000 Km ²	250 Km ³
C.—Al río Orinoco	670.000 Km ²	820 Km ³
D.—Al río Amazonas		

La red de drenaje fluvial mayor está formada por unos veinte ríos mayores y sus tributarios principales alcanzan a tener mas de 13.000 km. de los cuales hay aproximadamente unos 5.000 kms. en condiciones de navegación natural por temporadas, puede considerarse densa y uniforme (con excepción de pocas regiones como Guajira).

De las laderas de la cordillera occidental corren al pacífico 20 ríos significativos. Sus escurrimientos medios anuales en la mayoría de los casos no han sido registrados, hay datos y evaluaciones aproximados para algunos de ellos:

RIO	ESCURRIMIENTO	RIO	ESCURRIMIENTO
1) Baudó		5) Anchicayá	3—4
2) San Juan	47 Km ³	6) Micay	6
3) —Calima	3—5	7) Patía	16
4) Dagua	3	8) Mira	

Los demás ríos de la región tienen longitudes cortas pero debido al clima excepcionalmente húmedo de la vertiente occidental de la cordillera (Andes occidentales) y del litoral Pacífico durante todo el año son caudalosos, durante los períodos de crecientes transportan volúmenes de agua significativos que al derramarse en la planicie de inundación del pacífico ahogan grandes extensiones, donde se han desarrollado zonas pantanosas y una compleja red de drenaje natural que deben ser estudiadas en los próximos años. La longitud media en estos ríos puede considerarse de unos 50 kms. y el escurrimiento promedio anual que varía entre 1—3,5 Km³.

Los ríos de la vertiente del Caribe, en la región central, se caracterizan en general por su gran longitud, la caudalosidad y su importancia nacional; han sido más estudiados y algunos de ellos, o de sus afluentes, objeto de los aprovechamientos de los recursos hídricos; nacen en las cumbres andinas y tienen un alto potencial hidronegético.

En principio tenemos que en la hoya hidrográfica del río Magdalena se han concentrado los diversos usuarios y consumidores de recursos hídricos (especialmente la industria petroquímica y la población).

RIO	ESCURRIMIENTO
1) Atrato	110 Km ³
2) Sinú	
3) Magdalena	
4) —San Jorge	211 Km ³
5) —Cauca	

En la región nororiental corre en dirección al lago de Maracaibo el río Catatumbo, prácticamente aislado, con características e importancia especial por su localización en una región petrolera.

El escurrimiento de los ríos colombianos como lo hemos indicado se estima en 1825 km³. Para algunos de ellos tenemos:

Fin	Escurrimiento Kms	Area Kms ²	Ojo del total del país (%)	Módulo Litros./Kms ²	Caudal m ³ /s
1) Magdalena	211	197.000	(17,3%)	25	6700
2) Cauca		21.090		27	580
—En La Virginia	18				
—En la desemboca- dura al río Magdalena	54 *	63.000	(5,5%)	26	1740
3) Atrato	110	22.000		155	3500
4) San Juan	47	15.150		97	1500
5) Patía	16	22.500		23	520

En el balance de recursos hídricos del país, podemos considerar para 1,14 millones de kms² los siguientes valores aproximados:

(X) Precipitación sobre el territorio	2705 kms ³	2400 mm.
(Z) Evaporación	880 kms ³	770 mm.
(Y) Escurrimiento		
I —Al Océano Pacífico	250	
II —Al mar Caribe	755	
III—A los ríos Orinoco y Amazonas	820	1825 kms ³ 1630 mm.

$$X - Z = Y \quad (1); \quad 2705 - 880 = 1825$$

El balance hídrico para el Valle del Cauca (en 17.170 kms²) tiene los siguientes elementos:

(X) Precipitaciones (sobre el territorio)	31,1
(Z) Evaporación	13,4
(Y _i) Escurrimiento superficial que entra a la zona en Salvajina (de 3960 kms ²)	6,6
(Y _o) Escurrimiento superficial que sale de la zona en la Virginia (de 21090 kms ²)	18,2
W _s Volumen que va a formar escurrimiento subterráneo	6,1
Y' Escurrimiento subterráneo que entra al Valle	1,0

Ecuación del Balance

$$X + Y_i + Y' = Z + Y_o + W_s \quad (2) \quad 31,1 + 6,6 + 1,0 = 13,4 + 18,2 + 6,1 + 1,0$$

Los ríos colombianos de la vertiente del Orinoco corren en la planicie oriental (llanos y sabanas), esta región se caracteriza por tener es-

pesas matas de monte tropicales, llanuras de pastos naturales y arbustos, esta sometida periódicamente a inundaciones y a derrame de crecientes de los numerosos ríos y caños.

- 1) Arauca
- 2) Meta
- 3) Vichada
- 4) Guaviare
- 5) Inirida

Ninguno de estos ríos ha sido estudiado como elemento en un esquema de utilización de los recursos hídricos nacional o regional, sus potenciales, caudaloidad, significación para el transporte fluvial... están sin valorar. Jugaron un papel muy importante en el balance de suministro de agua para el desarrollo de praderas artificiales, con ganadería intensiva y a la agricultura tropical industrializada.

En la región sur de Colombia entre selvas tropicales densas corren en dirección al Amazonas (oriente) ríos caudalosos.

- 1) Guainia
- 2) Vaupés
- 3) Apaporis
- 4) Caquetá
- 5) Putumayo

El grado de estudio de estos ríos como elementos del esquema de utilización de los recursos hídricos, es insignificativo. Así pues tenemos que: su valor como elementos en la explotación racional de otros recursos naturales no se ha considerado.

Los estudios evaluativos de caudaloidad y del régimen fluvial de los ríos de montaña son insuficientes; en las zonas bajas tropicales hasta ahora se ha comenzado. Consecuentemente los ríos orientales y surorientales prácticamente son desconocidos y no se les tiene en cuenta.

La red de estaciones hidrometeorológicas existente hasta 1969 cubría en forma incompleta aproximadamente el 40% del territorio Nacional, las estaciones estaban localizadas en aquellas zonas donde eran más agudas las necesidades de información básica en proyectos aislados, la cantidad de estaciones no pasaba de 100 con diferentes especificaciones, los períodos de observación raramente son mayores de 20 años, frecuentemente con interrupciones y datos de difícil interpretación. En 1969 se creó el Servicio Colombiano de Meteorología o hidrología (S. C. M. H.) como centro unificado para la proyección, realización y control de la red hidrométrica básica. Se espera que para 1973 estarán funcionando unos 600 puntos de mediciones, y produciendo la información básica para comenzar la realización de un esquema cualitativo y cuantitativo actual de los recursos hídricos a escala nacional y esquemas correlativos concordantes de carácter regional. Una vez conformada la red básica se espera atender a la red detallada para los proyectos inmediatos de utilización de los recursos hídricos. (5)

II.—UTILIZACION DE LOS RECURSOS HIDRICOS

Solamente en unos cuantos ríos, vale decir de menor orden, se cumple el principio de utilización combinada, de los recursos hídricos y prácticamente no hay obras hidrotécnicas que puedan considerarse explícitamente construídas con fines de utilización múltiple. Primordialmente se satisfacen los intereses de la generación eléctrica (hidroenergética) y del suministro de agua a la población y a la industria en forma aislada, en mucho menor medida a la agricultura, a la minería, y al transporte fluvial por el contrario se ha deteriorado. Realmente han sido utilizados los recursos hídricos de algunas hoyas hidrográficas menores que forman parte de la hoya hidrográfica del río Magdalena donde se han concentrado los usuarios y consumidores principales de los recursos hídricos (petroquímica, Metalurgia, fábricas de cemento, celulosa, papel...).

En una considerable parte del país, en la medida del desarrollo regional, aumenta rápidamente el volumen de los recursos hídricos utilizados, aumenta el uso de los recursos naturales y las tierras (Bajo Magdalena, valle del Cesar, valle del Cauca, región de Urabá...) entonces la lucha contra las inundaciones y los efectos de las intensas precipitaciones pluviales adquiere un carácter de primer orden y es inaplazable. La forma como se determine utilizar los recursos hídricos es fundamental en la solución correcta. Se considera que la extensión de tierras inundables es de aproximadamente 200.000 kms² y el área ocupada por pantanos, ciénagas, esteros, aguas retenidas de unos 50.000 kms (14).

En otras regiones del país el déficit de las precipitaciones y lo seco del clima (territorio de la Guajira, planicie del Caribe, valle del alto Magdalena, valle del Cauca, valle del Patía, llanuras del Meta). La introducción de la irrigación, con el paso a una agricultura tecnificada, es la única solución para el mejoramiento regional y el paso a ganadería y agricultura intensivas.

En la mayoría de las regiones la situación exige medidas de carácter combinado de múltiples aspectos.

Las zonas objeto de hidromejoramiento con utilización compleja de los recursos hídricos se pueden clasificar:

A.—En base al drenaje y/o protección contra inundaciones actuales:

	Has.
I —Bajo Magdalena - Cesar - San Jorge - Cauca	130.000
II —Valle del Cauca y Risaralda	60.000
III—Bajo Atrato	90.000
IV—Planicie de la margen izq. del Meta	500.000
V —Planicie del pacífico (Bajo Patía solamente)	30.000

B.—En base a irrigación y suministro

	Has.
I —Planicie del Caribe	500.000
II —Territorio de la Guajira	
III—Valle del alto Magdalena	50.000
IV—Valle del Cauca y Risaralda	310.000
V —Llanuras del Meta	100.000
VI—Valle del Patía	85.000

Los distritos de riego más importantes y los sistemas particulares se encuentran en estas zonas, sin embargo el área beneficiada es poco significativa en comparación con el área potencialmente regable / o deseable /.

Hasta ahora en todos los casos se toma el agua de las fuentes sin efectuar la regulación del escurrimiento fluvial, es decir, con captación por gravedad y se utiliza una mínima parte del volumen de escurrimiento de los ríos.

En el norte del país han sido construidos los dos únicos embalses con fines de irrigación primordialmente en los proyectos Guajaro y Arroyo Grande. Para 1973 se espera que opere el embalse Prado en el río Prado (valle del Magdalena medio) que tiene finalidad combinada Energética-Irrigación.

En la parte central andina del país, en los sectores más favorables de los ríos que escurren por las laderas y los valles de las cordilleras en el transcurso de varias décadas fueron construidas una cantidad apreciable de pequeñas estaciones hidroeléctricas y solamente en los últimos 10-15 años se ha pasado a la construcción de embalses y sistemas de embalses con finalidad energética, primordial.

Los 3 grupos más importantes son:

Sistema	Embalses
I —BOGOTA	Neusa - Sisga - Guatavita
II —MEDELLIN	Troneras - Miraflores - Rionegro - El Peñol
III—MANIZALES	Cameguadua - San Francisco

En todo el país existen cerca de 25 embalses, que condicionalmente podríamos llamar "mayores" con capacidad individual muy reducida, el volumen total embalsado puede estimarse entre 4 y 4,5 km³, los seis mayores acumulan 2,7 kms³.

Actualmente los 3 mayores embalses son:

	Volumen total	Terminado	Pertenece	Finalidad
El Peñol en el río Nare	1235 Mill de m ³	1968	E.M.M.	Energético
Guatavita en el río Bogotá	690 Mill de m ³	1967	E.E.E.B.	Energético
Calima en el río Calima	581 Mill de m ³	1966	C.V.C.	Energético

Con el fin de controlar el escurrimiento superficial local en las regiones onduladas se han construido muchos pequeños embalses y estanques que satisfacen las necesidades de empresas agrícolas y ganaderas, el número y capacidad no están evaluados.

Es importante en Colombia considerar para la regulación del escurrimiento fluvial la participación de *los lagos y lagunas de las zonas montañosas*, algunos de los cuales han sido adaptados como embalses, mediante obras hidrotécnicas, se ha aumentado su capacidad y producido la regulación del almacenamiento y el escurrimiento (construcción de diques,

desviaciones, estructuras de regulación y compuertas, vertedores...) y de los lagos y ciénagas de las planicies inundables que tienen un efecto regulador considerable, dando la posibilidad de acumular aguas necesarias a las zonas adyacentes y son de incalculable valor para la pesquería y la conservación de la calidad de las aguas. Por lo tanto en la utilización de los recursos hídricos estos elementos deben considerarse, favorecerse, pues existe la tendencia a la explotación desmedida o a la disminución del área ocupada por ellos solamente con el propósito de obtener tierras laborales o urbanizables.

En los próximos años se va a comenzar la utilización de los recursos hídricos de la zona montañosa de la cordillera oriental en la hoya hidrográfica del Alto Meta lo cual constituye el primer paso en el aprovechamiento de los recursos hídricos que van al Orinoco, y es por consecuencia el comienzo de un esquema con perspectivas a la utilización racional de los recursos naturales y de las tierras sometidas a inundaciones periódicas entre la margen izquierda del río Meta y el pie de la cordillera en Meta, Boyacá y Casanare (18). La completa realización del proyecto Chivor permitirá entonces disponer de 5 embalses (Gachetá, Tigre, Farallones, Bata, Cobre) con una capacidad total de 1,6 km³ que regularán el escurrimiento de los ríos Upia y Guavio estimado en 3 kms³.

La realización del proyecto Chingaza en el valle andino (1975) aumentará en 3 el número de embalses de la zona centro-oriental (Chingaza, Chuza, La Calera) con una capacidad de 0,6 kms³, la finalidad del proyecto es el suministro de agua a la capital Bogotá, sin embargo se provee generación eléctrica además de lo cual se entrega un volumen de escurrimiento suplementario estimado en 0,2 kms³ a la cascada hidroenergética (4 centrales) del río Bogotá lo cual en cierta medida (del orden de 80.000 Kw) permite aumentar la capacidad de generación del sistema Bogotá y aumentará la descarga del río Bogotá al Magdalena. Un estimado muy aproximado permite afirmar que es necesario y posible en los próximos años conseguir un volumen de aguas acumuladas en embalse del orden de 85 a 90 km³, es decir en el transcurso de 15-20 años aumentar en 20 y más veces las reservas hídricas, si se tiene en cuenta la magnitud de los embalses construídos en los últimos 10 años, entonces se puede afirmar que con las posibilidades técnicas actuales y ante las necesidades crecientes no es un sueño irrealizable. La construcción de solamente los lagos del Chocó permitiría disponer de un volumen de unos kms³ de reserva.

Como hemos podido notar la utilización racional de los recursos hídricos en Colombia está primeramente ligada al control de inundaciones y crecientes, por tal motivo en los esquemas nacional y regionales es necesario dar las medidas y prever los efectos de las medidas adoptadas para la utilización compleja de los ríos.

Se puede plantear la siguiente situación:

I.—La regulación del río Cauca es el primer paso en el control efectivo de las inundaciones del valle del Cauca y en la medida en que se realice con medidas combinadas (embalses, derivaciones, diques...) aumentará su influencia en el control de inundaciones en el valle del bajo Magdalena.

II.—Solamente la acción conjunta de la regulación del Cauca (alto y medio) y del alto Magdalena es la premisa fundamental en el control de la zona de inundación en la planicie del Caribe.

III.—Una solución parcial significativa de carácter regional en el control de inundaciones en el valle del Cesar y parte de la planicie del Caribe consiste en la desviación de una parte del escurrimiento del río Cesar a través de la planicie Magdalenense en dirección al mar Caribe utilizando estas aguas para la irrigación de zonas agrícolas y suministro a poblaciones y a necesidades de la ganadería.

IV.—La utilización compleja de los ríos Atrato y San Juan, con posibilidades de utilizar el río Cauca, es la base verdadera de un desarrollo de utilización de los recursos hídricos de la región nororiental del país y la solución para el control de inundaciones en el bajo Atrato y del San Juan, además del bajo Cauca. Si se realiza la desviación de una parte del escurrimiento del Cauca al Atrato.

V.—La regulación de los ríos que conforman la vertiente del alto Meta y su extensión progresiva a los demás ríos de la misma vertiente que van a caer al Meta es la base fundamental para la utilización de la planicie a pie de cordillera en la margen izquierda del Meta.

VI.—La transferencia de aguas entre diversas hoyas en forma conveniente y planificada presenta nuevas posibilidades y debe considerarse cuando habla de utilización de los recursos hídricos de nuestro país o sus regiones y ya hemos dejado ver, a través de este ensayo, algunas posibilidades que pueden en un futuro próximo convertirse en necesidades.

Podemos plantear como objeto de serio análisis las siguientes transferencias:

1).—Del Río Cauca a los ríos del Pacífico y transferencias entre estos ríos como solución parcial en las inundaciones del valle del Cauca, mejoramiento de la generación y los proyectos en las cascadas de los ríos del Pacífico; conservación de cauces e hidromejoramiento en la llanura del pacífico.

2).—De los ríos de las vertientes de las cordilleras a la hoya hidrográfica del río Bogotá como solución obligada para el abastecimiento de agua a la sabana de Bogotá, a la hoya del río Chicamocha como solución al abastecimiento a la región de Paz de Río y su incidencia sobre el escurrimiento del río Magdalena. (Volumen, calidad del agua entregada...).

3).—Entre los ríos Atrato y San Juan en el caso de su utilización compleja para generación, transporte fluvial y marítimo, control de inundaciones.

4).—Del Cauca medio al Atrato como solución en el control de inundaciones en bajo Cauca-Magdalena y mejoramiento de las características de generaciones en el proyecto "Chocó; Del Bajo Cauca al mar Caribe.

5).—Otras menores de tipo local en proyectos como la Miel I, II...

Actualmente se construye en la región centro-occidental (C.V.C.) sobre el río Anchicayá de la vertiente del Pacífico la Hidroeléctrica de Alto Anchicayá de 340 MW, para la cual se construye un túnel de derivación muy significativo, pues se perfora en las condiciones de los Andes occidentales Colombianos, experiencia en base a la cual es posible justificar la realización de túneles de descarga en esta misma cordillera que permitirían que las aguas excesivas del Cauca se desvíen y sean llevadas, a través de la cordillera, organizadamente a puntos sobre los ríos del Pacífico y utilizados para nuevas estaciones generadoras o para mejorar los caudales de generación en las existentes o las proyectadas.

En el esquema de utilización de los recursos hídricos de carácter Nacional teniendo en cuenta las particularidades regionales, la solución de desvío de aguas como vemos, aún en la condición de presentarse ciertas dificultades (túneles relativamente largos, canales en ladera de las montañas, construcción de nuevos caminos, insalubridad de las regiones...) tiene cada vez más un carácter más importante y posición fundamental.

Para satisfacer la demanda creciente de agua en la región litoral del Caribe, desde la Guajira hasta los llanos de Córdoba, tiene especial interés la utilización de las aguas freáticas en el balance hídrico regional, por ahora se utiliza una mínima parte de estos recursos no superior a 0,05— 1,0 kms³.

Los trabajos relacionados con la evaluación de las reservas de aguas subterráneas, su régimen, la intrusión de aguas marinas... prácticamente no existen, aunque en los últimos 3 años se ha comenzado la investigación de recursos del subsuelo en algunas regiones aisladas.

- I. —Valle del Cesar
- II. —Valle del Cauca
- III.—Guajira.

Sin embargo todavía no hay resultados generalizados pues trabajan diversas instituciones también aisladamente INCORA, C. V. C., INVENTARIO MINERO, INSTITUTO GEOGRAFICO, EMPRESAS E INGENIERIA PARTICULARES. La elaboración en los próximos años de la información obtenida en investigaciones serias permitidas dentro de un esquema de utilización de los recursos hídricos dan un cuadro representativo y las bases para la combinación racional en el uso de los recursos superficiales y freáticos, que permite controlar procesos como el de salinización de las tierras que ya aparecen en los distritos de riego, estimándose en 35.000 has. afectadas, de un total de 140.000 has.

La irrigación en los valles y sabanas andinas, en las tierras de cultivo de laderas juega un papel importante en el desarrollo de la agricultura de clima frío y medio, aunque en este caso la dependencia que tiene la agricultura de la irrigación es menos pronunciada que la existente en las llanuras bajas, digamos de los llanos orientales o la planicie del Caribe.

El suministro de agua en bases científicas cotimificado, a las tierras laborables con mecanización, en las diferentes regiones del centro del país (llanos del Tolima, valle de Neiva...), donde las condiciones climatológicas y edafológicas son favorables permitiría recuperar terrenos que han

sido agotados o utilizar aquellos que son pobremente trabajados para con una agricultura intensiva obtener dos cosechas anuales con índices de productividad agrícola altos.

Actualmente el área regada se estima en 300 - 350 miles de has. entre valles andinos, tierras de laderas y planicies bajas, debiendo tener en cuenta que las formas de irrigación son muy diversas, desde las rudimentarias hasta las tecnificadas, las áreas regadas son desuniformes, tienen desde agricultores medios y pequeños hasta sistemas de grandes plantaciones de caña de azúcar, bananos, café. Los proyectos de irrigación de INCORA en 1969 para 18 distritos alcanzaban a 456.000 has. Se regaba 40.000 has. (15).

Se puede considerar en principio para dar un esquema de utilización de los recursos hídricos, la posibilidad de aumentar en los próximos años en 1,5 - 2 veces el área sin efectuar grandes inversiones y mejorar y ensanchar los sistemas existentes.

En la región sur-oriental del país (Amazonia) en aproximadamente $\frac{1}{4}$ del territorio del país al oriente de los Andes están localizadas grandes reservas de tierras laborables, de las cuales se utiliza una ínfima parte. Por ahora las áreas cultivadas no han llegado hasta la zona boscosa tropical, sino están localizadas en territorios adyacentes a la zona montañosa en las faldas de los Andes en alturas, hasta 1000 - 1500 msnm en donde la combinación del humedecimiento natural por lluvias con la irrigación de montaña rudimentaria ha permitido en forma operativa utilizar las tierras para plantar caña de azúcar, maíz, café, yuca, plátano arroz, frutales... en las zonas del río Ortegüaza, alto Caquetá, alto Putumayo... El estudio de la irrigación de montaña es de gran importancia y su utilización de gran perspectiva.

Sin lugar a dudas los recursos hídricos de esta región favorecen el desarrollo del transporte fluvial, que ahora existe en condiciones naturales por temporada, y su utilización deberá tener en cuenta el impulso a la navegación.

UTILIZACION DE LOS RECURSOS HIDROELECTRICOS

Colombia dispone de cuantiosos recursos hidroenergéticos prácticamente en toda la zona montañosa del país que constituye más de $\frac{1}{3}$ del territorio. El potencial técnico de los ríos se estima en unos 50 millones de KW, la utilización solamente de los recursos hidroenergéticos podría garantizar una producción de aproximadamente 200 billones de kw/h. año de energía eléctrica barata. (6) (19) (3).

La densidad para la zona montañosa central —occidental de recursos hidroenergéticos por unidad superficial es alta del orden de 3700-4000 kw. h/km² año, presentándose regiones como la del proyecto Chocó donde se llega a unos 35000 kwh/km² año.

En 1969 la potencia instalada era de 1.9 Mill de KW y la producción de energía fue de 7110 Mill de KW-h en empresas estatales y cerca de 1000 Mill de KW-h en instalaciones privadas, a cuenta de la utilización de los recursos en hidroeléctricas se obtuvo el 75% de la producción.

Las instituciones regionales más importantes que utilizan los recursos hídricos en la producción de energía eléctrica con carácter oficial son: "Empresas de Energía Eléctrica de Bogotá"; "Empresas Públicas de Medellín" que juntas producen el 45% del total, "Instituto Colombiano de Electrificación"; "Corporación Regional del valle del Cauca"; "Centrales Eléctricas de Caldas".

Puesto que el crecimiento de la demanda de energía eléctrica es del orden de 11-13% en vista de la significación de los recursos hídricos, en base al principio de desarrollo creciente continuado de utilización de los recursos hídricos siempre superando los índices alcanzados en años anteriores, es necesario tomar no menos de 3 - 5 Mill de KW potenciales y ponerlos a funcionar en los próximos 10 años para así garantizar desarrollo relativamente ordenado de las regiones básicas del país, y propiciar el desarrollo de nuevas, sin embargo sería mucho más favorable realizar esfuerzos para poner en servicio entre 6 - 8 mill de KW (para llegar a un total de 11) en un intento nacional contra el subdesarrollo del tipo realizado por el Perú (2).

La situación presentada presupone la elaboración de un esquema general de la utilización de los recursos hídricos, ordenamiento y clasificación de los sistemas, legislación y diversas alternativas de solución técnico-económica.

Es necesario el análisis del crecimiento en bases no solamente estadísticas sino también lógicas (16). Debemos partir de la situación real que el grado en que se han estudiado los recursos hídricos e hidroenergéticos es muy bajo y sin concordancia, pero se puede considerar que en lo que respecta al crecimiento del consumo y producción industrial de energía eléctrica se ha logrado en los últimos años unos determinados éxitos, aunque no se satisface completamente las necesidades de la industria en desarrollo, el consumo urbano, la electrificación rural incipiente y el suministro a poblados.

Para desarrollar la energética se creó en 1946 el Instituto de Recursos Hidráulicos y Energéticos encargado de adelantar los trabajos de coordinación en la construcción de centrales hidroeléctricas, elaboración de proyectos, control de obras, este instituto tuvo varias reorganizaciones y transformaciones, desde 1969 funciona como Instituto Colombiano de Electrificación desentendiéndose prácticamente de los recursos hídricos como tales. Para Colombia se han elaborado 2 planes de Electrificación, en 1954 para el período 1955-1970 que tenía como finalidad alcanzar a los 11 billones de KW.h año, en 1960 un plan de corrección para el período 1961-1970, en ninguno se ha alcanzado la meta fijada.

Para lograr un sistema energético básico unificado a escala de la zona central del país en el transcurso de 1968-1971 se construyó la red de líneas de transmisión a 220 KV entre los principales centros de consumo Bogotá-Medellín-Calí con salida a otras ciudades de importancia regional Manizales, Ibagué, Popayán, Pasto, y se utiliza para telecomunicaciones. La red fundamental de líneas de transmisión a 280 y 330 KV tiene una longitud de 700 kms, se espera que en 1980 la red general interconectada en la parte central del país llegue a 4.000 kms.

El centro de distribución y dirección del sistema interconectado está localizado en la Esmeralda, muy cerca de Manizales, en el sistema de CHEC, a donde convergen radialmente las líneas desde los centros de consumo y generación.

En el posterior desarrollo y utilización de los recursos hídricos (particularmente los hidroenergéticos), en la construcción de proyectos hidroenergéticos significativos y en su operación y administración está involucrada una nueva organización denominada *Interconexión Nacional* de la cual forman parte como accionistas las empresas regionales mayores, el Instituto de Electrificación y el gobierno, algunos proyectos en perspectiva como el de Chivor serán propiedad de esta sociedad.

Al número de proyectos importantes y actuales en Colombia se deben relacionar los siguientes: *Chivor Guavio* en los departamentos de Cundinamarca y Boyacá de E. E. E. B.; *Cauca Salvajina* en los departamentos del Cauca y Valle de C. V. C.; *Patía* en el departamento de Nariño de I. C. E. L.; *Chocó* en el departamento del Chocó de C. R. Ch.; *La Miel* en el departamento de Caldas de CHEC (9) (17).

Entre los proyectos enunciados el más adelantado en sus estudios es el de Chivor en su primera etapa, ahora se está comenzando su construcción.

CARACTERISTICAS DEL PROYECTO ENERGETICO "CHIVOR"

Caudal	m ³ /s.	100
Caída	m	950
Potencia instalada	MW	1200
Generación	Mill KW.h/año	4550
Costo del KW instalado	(US)	145
Costo del proyecto	(mill US)	175

CARACTERISTICAS DEL PROYECTO DE DESARROLLO COMBINADO DE LOS RECURSOS HIDRAULICOS Y ENERGIA "CHOCO"

		Hidrocentral	
		El Cuchillo	Malaguita
Caudal	m ³ /s	3500	1300
Caída	m	32	32
Potencia instalada	MW	2500	800
Generación	Mill KW.h/año	10000	3000

Costo total del proyecto, en US mill 745

CARACTERISTICAS DEL PROYECTO "PATIA"

		Patía I	Patía II	Patía III
		Caudal	m ³ /s	250
Caída	m			
Potencia instalada	MW	800	400	
Generación	Mill KW.h/año			
Costo del KW instalado	(US)			
Costo del proyecto,				

CARACTERISTICAS DEL PROYECTO DE REGULACION Y ENERGIA DEL RIO CAUCA

	Salvajina	Timba
Caudal m ³ /s	90	200
Caída m	90	29
Potencia instalada MW	210	120
Generación Mill KW.h/año	650	400
Costo del KW instalado (US)	—	—
Costo del proyecto (mill US)	92(56)*	52**

* En el costo del proyecto Salvajina se incluye la protección del valle con diques y obras de drenaje generales.

** Costo hasta la instalación de los primeros 60 MW.

CARACTERISTICAS DEL PROYECTO DE UTILIZACION COMBINADA DE LOS RIOS LA MIEL - GUARINO

	La Miel I	La Miel II
Caudal m ³ /s	108	70
Caída m	210	570
Potencia instalada MW	348	654
Generación Mill KW.h/año	1500	2800
Costo del KW instalado (US)		
Costo del proyecto.		

CONCLUSIONES

- El primer paso en el desarrollo de la utilización de los recursos hidráulicos para generación de energía eléctrica (hidroenergética) ha sido logrado, y su resultado ha sido la construcción de una serie de hidrocentrales de potencia baja y media en los ríos de montaña de las regiones donde se presentan las condiciones más favorables.
- Ahora la base para una amplia utilización de los recursos hídricos en forma racional y planificada debe estar sentada en un plan de desarrollo nacional de construcción hidrotécnica que contemple las necesidades de los distintos sectores de la economía nacional y regionales y se caracteriza por una ejecución rápida y continuada de las obras.

- La unión de los cuatro subsistemas en la parte central del país en un sistema unificado central, crea condiciones favorables para la utilización racional de los recursos hídricos e hidroenergéticos, crea la necesidad de buscar objetos de aprovechamiento, ya no en el marco de un subsistema, que vayan a tener una capacidad de generación mucho mayor que los existentes.

Lógicamente sin un crecimiento significativo del volumen de los embalses y la cantidad de las obras hidráulicas no será posible resolver correctamente el problema de suministro a los diferentes consumidores de bienes, resultado de la utilización de los recursos hídricos, especialmente de energía eléctrica y agua tratada.

- El desarrollo de obras hidráulicas y embalses con propósito de utilización múltiple de los recursos hídricos, es la forma de lograr objetivos complejos que incluyen la lucha contra las inundaciones, suministro de aguas, irrigación, energética, pesquería, turismo, transporte fluvial.
- Dentro del esquema general de utilización de recursos hídricos es necesario ordenar los proyectos existentes, elaborar nuevos, dar las posibles variantes para su realización y para acelerar su ejecución.
- Por su significado dentro del balance hídrico e hidroenergético, por la mayoría de las transformaciones ventajosas resultantes de su ejecución, por la experiencia mundial acumulada en proyectos de esta magnitud, es posible afirmar que el proyecto de utilización compleja de los recursos hídricos del Chocó es una obra de nuestra época, hacia la cual debe enfocarse nuestra atención científico-técnica y la formación de nuestros especialistas.

L I T E R A T U R A

- (1)—Utilización compleja de los recursos hídricos en la hoya hidrográfica del río Ob. Academia de Ciencias de la U.R.S.S. Edit. "Ciencia", Novosibirsk. 1970. (En ruso).
- (2)—Gridrotejnicheskoc Stroitelstvo N° 10. 1971. "Utilización de los recursos hídricos del Perú y sus perspectivas". Ing. I. K. Nikolaev.
- (3)—La Electrificación en Colombia. ICEL. 1970.
- (4)—Informe de "La société pour la coordination et le transport de l'énergie électrique". Bruselas. 1965.
- (5)—Publicaciones periódicas del S.C.M.H. N° 19. 1970.
- (6)—U. N. "Electric Power in Colombia". 1956
- (7)—Statistical Yearbook. N. Y. 1965-1969.
- (8)—The unified development of power and water resources of the Cauca Valley G. & H. N. Y. 1956.
Cauca river regulation project O.T.C.A. Tokyo. 1970.

- (9)—Proyectos Patía; Guatapé, El Colegio; San Francisco; Chivor; Chingaza.
- (10)—Proyecto de desarrollo del Chocó. Hydson Institute. N. Y. 1966.
- (11)—Atlas de Colombia, Instituto Geográfico Agustín Codazzi. 1968.
- (12)—Lecciones de hidráulica. Apuntes Universidad del Cauca. 1969.
- (13)—Boletines económicos del Banco de la República. 1968-1970.
- (14)—Agricultura Tropical N° 8; 1970. "50 años de la Ing. Agronómica".
- (15)—Publifes XII-69; I-70 N° 5. "Incora o el fracaso de la Reforma Agraria burguesa".
- (16)—Cibernética y Desarrollo. M. J. Apter. Londres. 1965. (En inglés).
- (17)—Aleph N° 2. 1971. Unal Manizales. Plan integrado para el desarrollo hidroeléctrico de los ríos La Miel y Guarínó. CHEC.
- (18)—Uso de los suelos en Colombia. Llanos Orientales. Estudios FAO - ICA. 1964-1966.
- (19)—Estudio económico del País (Colombia). 1970-1973. Oficina Nacional de Planeación.

Evaluación de Proyectos de Vías Terrestres

Ing. JOSE ZARCO MASETTO

1 ANTECEDENTES

1.1) Planeación y Análisis de Sistemas.

El convencimiento de que es posible planear el desarrollo económico ha conducido en las últimas décadas al estudio y aplicación de técnicas modernas cuya finalidad primordial es lograr la optimización en la utilización de los recursos disponibles para tal fin.

Las inversiones en obras de infraestructura, básicas para el desarrollo de las actividades económicas, constituyen un factor altamente dinámico en el proceso de desarrollo. Por tal razón resulta evidente la necesidad de su planeación adecuada con el objeto de lograr los objetivos deseables en relación a su incidencia en el proceso integral y armónico, programado a nivel nacional.

Comprendidas en la infraestructura del sector transporte, las vías de comunicación terrestre propician y permiten el desenvolvimiento equilibrado del país, la introducción de la tecnología especialmente en las actividades primarias, la reducción en los costos de transporte con el consecuente incremento del ingreso y la capacidad de consumo del campesino y el acceso a los servicios básicos para el mejoramiento del nivel de vida de la población.

La planeación cubre los sectores vitales para la economía del país y toma en cuenta los efectos que sobre esos sectores puedan tener las actividades económicas, estableciendo la coherencia de las acciones y la compatibilidad entre las decisiones que se tomen en cada uno de ellos.

No es factible esperar conceptualmente la planeación sectorial del análisis de sistemas. Ambas disciplinas guardan entre sí íntima relación debida a la comunidad de los objetivos generales que persiguen al tratar de maximizar los beneficios deseables en relación a la asignación de los

recursos disponibles. Por una parte la ingeniería de sistemas permite minimizar los esfuerzos requeridos en la planeación, en tanto que por otra, aquella lleva implícita en su estructura criterios de planeación que norman la definición de esos sistemas.

En la selección previa de las decisiones de invertir se aplican criterios acordes a cada uno de los grupos, estructurando los programas de obras con una distribución armónica entre ellas, según lo requiere su importancia relativa dentro de un plan global.

1.2) Pasos definitivos en el análisis de sistemas y su relación con la Planeación.

La Planeación, la realización y la operación se llevan a cabo en etapas interdependientes, cronológicamente ordenadas y susceptibles de ser reformadas en la medida que se tengan nuevos datos y conforme a los efectos que las secciones programadas puedan tener en la economía.

En el esquema mostrado, en la página siguiente, se distinguen etapas que constituyen el mecanismo de la planeación, ellas son:

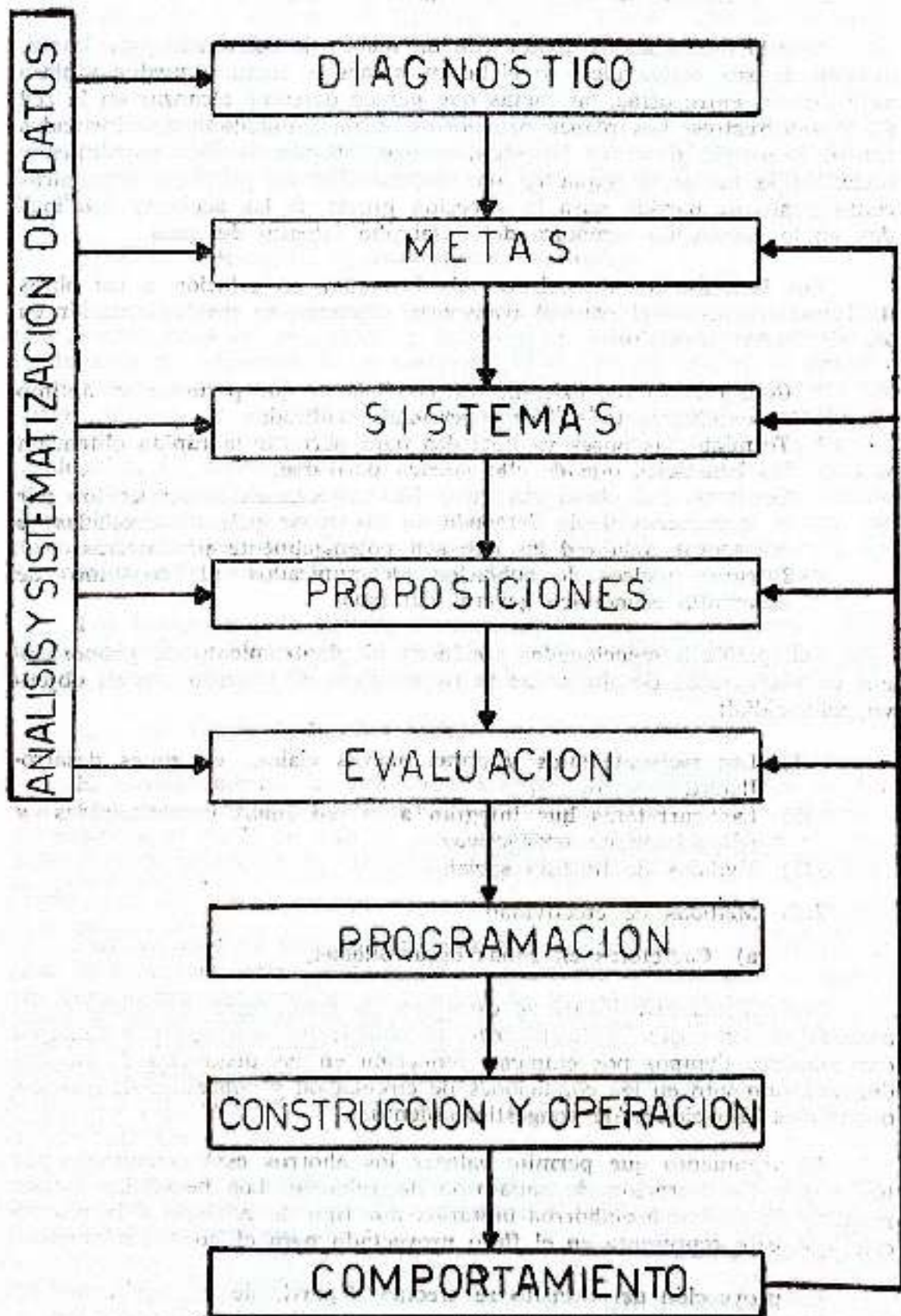
- * El análisis y sistematización de datos básicos.
- * El diagnóstico de la situación que se pretende cambiar, el planteamiento de los problemas existentes y su proyección al futuro.
- * La fijación de metas y objetivos deseables con las consecuencias políticas económicas que permitan su consecución.
- * La formulación de un plan y las proposiciones concretas que ello implica.
- * El análisis y la evaluación de las iniciativas factibles, que permitirán valorizar las consecuencias de realizar las inversiones propuestas.
- * Un programa que ordene en el tiempo y en el espacio el desarrollo de las acciones planeadas.
- * La realización y operación de las obras.
- * El análisis de comportamiento y, en su caso, la regeneración del proceso.

Las técnicas desarrolladas por el Análisis de Sistemas, aplicadas al mecanismo anterior, conducen por medio del cálculo a la educación de problemas de decisión.

1.3) Evaluación y Análisis de Sistemas.

La Ingeniería de sistemas abarca el campo de investigación y estudio antes definido y permite, mediante la aplicación de técnicas modernas, valorizar en forma comparativa las ventajas y los riesgos económicos que pueden derivarse de asignar recursos a la producción de bienes o servicios, así como seleccionar, a través de ellas, las alternativas óptimas de un sistema desde el punto de vista de cálculo cuantitativo.

La evaluación, cuyo objetivo primordial es calificar un proyecto específico y compararlo con otros de acuerdo con una determinada escala de valores, a fin de establecer un orden de prelación dentro de un sistema, queda obviamente comprendida en el conjunto de técnicas desarrolladas por el Análisis de Sistemas.



2 METODOLOGIAS DE PLANEACION Y PROGRAMACION

2.1) Definición de objetivos de política vial.

Ante la necesidad de contar con un marco de referencia para la realización de sus actividades, se elaboran planes a corto y mediano plazo para definir, entre otras, las metas que parece deseable alcanzar en la red de vías terrestres. Los planes propuestos, están implícitamente vinculados con el desarrollo de todos los sectores que integran la vida económica y social de la nación y requieren una formulación de políticas económicas como punto de partida para la selección previa de las acciones que inciden en la planeación armónica del desarrollo integral del país.

Los lineamientos de políticas de inversión, en relación a las obras de infraestructura vial para el transporte terrestre, se pueden resumir en los siguientes propósitos:

- * Conservar la red existente en condiciones que permitan el óptimo aprovechamiento de las inversiones realizadas.
- * Terminar las obras ya iniciadas para permitir la rápida obtención los beneficios que de ello pueden derivarse.
- * Construir las obras nuevas y los mejoramientos requeridos por el incremento de la demanda en las zonas más desarrolladas e incorporar a la red las que son potencialmente productivas.
- * Integrar núcleos de población incomunicados al consumo de desarrollo económico general del país.

Las políticas mencionadas conducen al planteamiento de proposiciones en tres grupos de obras que se caracterizan de acuerdo con su objetivo primordial:

- I) Los mejoramientos y obras nuevas viales, en zonas desarrolladas.
- II) Las carreteras que integran a la red zonas incomunicadas y potencialmente productivas.
- III) Medidas de función social.

2.2) Medidas de efectividad.

- a) Carreteras en zonas desarrolladas.

Los efectos principales de este tipo de inversiones se traducen en ahorros de los costos de transporte, al reducir los insumos por concepto de: menores tiempos por emplear, reducción en las distancias de recorrido, mejoramiento en las condiciones de circulación y supresión de actuales o posibles situaciones de congestionamiento.

El argumento que permite valorar los ahorros está constituido por los costos de operación de cada tipo de vehículo. Los beneficios totales resultan de aplicar los ahorros unitarios por tipo de vehículo a la proporción que éste representa en el flujo proyectado para el horizonte previsto.

La proyección del tránsito se efectúa a partir de los volúmenes registrados en aforos, estaciones maestras y estudios de origen-destino, a-

plicándoles tasas de crecimiento conforme a la evolución del tránsito regional previamente analizado. Por separado se considera la magnitud, composición y evolución de volúmenes de tránsito inducido y generado; el primero se presenta por el atractivo que la nueva obra puede ejercer sobre los usuarios de la anterior, el segundo aparece como resultado de inversiones en otros sectores localizados en regiones relacionadas con la carretera en cuestión.

El flujo de costos depende fundamentalmente de las inversiones requeridas en el diseño de ingeniería, los gastos anuales de conservación y las reconstrucciones previstas dentro del período de funcionamiento de la obra.

b) Carreteras de penetración económica.

La estimación del aumento en el producto se realiza estableciendo una imagen clara del uso actual y potencial de la tierra localizada dentro de la zona de influencia de la carretera. Para ello, se recurre al análisis de diversas informaciones sobre: clima, régimen de lluvias, calidad de los suelos, índices de agostadero y configuración del terreno. También se consideran los factores humanos que propiciarán o limitarán la nueva producción. La cuantificación del valor que será agregado en el quinto año de funcionamiento de la carretera se hace en función de las tierras disponibles para usos agrícolas, ganaderos o forestales, de la estura de producción por cultivos, de la evolución probable de esa estructura de los rendimientos correspondientes a cada cultivo y de los insumos.

Los costos de este tipo de obras generalmente corresponden a proyectos sobre trazo definitivo, de especificaciones modestas que podrán mejorarse posteriormente de acuerdo con las necesidades del tránsito.

c) Obras de función social.

El establecimiento de una comunicación permanente entre la red vial y las zonas de escasa potencialidad económica promueve un cambio definitivo en el modo de vida de sus habitantes, al hacerles llegar los beneficios de la educación, la salubridad, la aplicación de la ley y otros servicios.

Para calcular el número de habitantes se procede a determinar la zona de influencia, entendiéndose por tal, aquella en que habitan las personas que pueden ser servidas en función de la máxima distancia que un individuo puede recorrer, en una jornada, para llegar a la carretera. Con base en los datos del censo de población se cuantifica el número de habitantes que pudieran ubicarse dentro de la zona, agregándose una cierta proporción por concepto de población dispersa, tomando en cuenta la densidad rural.

El costo corresponde a un proyecto de especificaciones mínimas, con la única condición de que la comunicación propuesta no se interrumpa en ninguna época del año.

d) Red de vías férreas

Los beneficios asignables a este grupo de obras, ya sean modernizaciones, acortamiento o construcción de líneas nuevas, se determinan en función de la diferencia en los costos directos de operación, estimados antes y después de la realización del proyecto. Su cuantificación se efectúa con base en las velocidades de operación que pueden obtenerse de acuerdo con las características geométricas del trazo, el tipo de vía y de tracción, el número y potencia de las locomotoras y la relación de tonelaje bruto a neto.

La proyección de la demanda se efectúa en forma similar a la de las carreteras en zonas desarrolladas. Para ello se toman en cuenta los volúmenes de tráfico registrados en los estudios E-2, su origen y destino, la clasificación de la carga por tipos y productos, el número de carros y toneladas transportadas y las toneladas-kilómetro que se generan.

Las tasas de proyección que permiten definir los volúmenes totales del tráfico anual, a lo largo del lapso previsto en el proyecto, se aplican, en cada tramo y para cada sentido del flujo, a los volúmenes de: el tráfico permanente, el inducido por la propia obra o de otros modos de transporte, y el tráfico que puede generarse por inversiones en otros sectores, previstas dentro de su zona de influencia.

Los costos de construcción y mantenimiento se inducen del proyecto de ingeniería y operación.

2.3) Generación de alternativas.

Las proposiciones que se generan para el establecimiento de la red de vías terrestres se originan en el análisis de un conjunto de actividades que inciden en el transporte y que se han clasificado en dos grupos caracterizados de acuerdo a su naturaleza.

- * Actividades políticas, administrativas y sociales.
- Actividades económicas.

El funcionamiento del sistema en cuanto al primer grupo se analiza en función de tres aspectos de relación, cuyos objetivos primordiales son: establecer la liga terrestre entre la capital federal y las capitales de los estados, de éstas con los puertos marítimos y fronterizos así como los enlaces para las relaciones políticas, sociales y administrativas.

Referente a las actividades económicas, los enlaces deseables entre los centros de producción, distribución y consumo, se analizan en relación a las interacciones que provocan las actividades agrícolas, generadoras, pesqueras, industriales, turísticas y culturales.

La determinación de los centros productores se efectúa con base en el análisis sobre el uso actual y potencial del suelo, de informaciones cartográficas y físico-geográficas y de las cifras estadísticas de que se dispone a ese respecto.

Por otra parte, en cada zona se definen los polos concentradores de la producción tomando en cuenta los núcleos de población dotados de

elementos necesarios para la distribución. Los centros consumidores se determinan con base en consideraciones sobre los ingresos y egresos de los habitantes a través del número de familias consumidoras y el volumen y valor del consumo efectuado por las mismas.

La síntesis de los aspectos mencionados da como resultado un conjunto de proposiciones deseables para la formulación del sistema de vías terrestres. Las obras que integran ese conjunto, previa evaluación de acuerdo con las técnicas de Análisis de Sistemas, permite formular los programas de inversiones en el sector.

2.4) Análisis, crítica y sistematización de datos.

Es fundamental para el conocimiento de la situación preexistente que se pretende mejorar, contar con la mejor información disponible respecto a datos físico-geográficos, humanos y económicos así como aquellos que en cada proyecto específico tengan incidencia en el diagnóstico a realizar. Conocer el funcionamiento de la red de vías terrestres, las características geométricas de los numerosos tramos que la componen, sus capacidades y las interacciones que en ella ocurren en función de los volúmenes de tránsito registrados y de los resultados de las investigaciones directas, permiten determinar la oferta y niveles de servicio actuales.

2.5) Criterios de evaluación.

El estudio de las proposiciones de obras ferroviarias y carreteras, que pueden ser proyectos diferentes, o variantes de un mismo proyecto, comprende el análisis comparativo que permita preparar las decisiones de invertir, con fundamento en las consecuencias previstas en cada caso. Los procesos de evaluación utilizados para ese fin en la Secretaría de Obras Públicas, pueden sintetizarse dentro de cada grupo de obras previamente definido por las políticas de inversión.

1.—Obras en zonas desarrolladas.

El criterio de selección para este tipo de obras es el de rentabilidad, que radica en establecer un índice constituido por el cociente del valor actual de la suma de los beneficios considerados a lo largo de lapso previsto, entre el valor actual de la suma de gastos de todo orden que son necesarios para construir y conservar la obra en servicio.

Se complementa el criterio con la obtención de la tasa interna de retorno, que elimina la posible incertidumbre de establecer la equivalencia financiera de actualización con base en la tasa elegida en concordancia a los requerimientos de la etapa actual del desarrollo. La tasa de actualización elevada favorece los proyectos con beneficios inmediatos cuantiosos.

2.—Carreteras que integran a la red potencialmente productivas.

Para definir la prelación de estas obras se cuantifica la productividad de la inversión, a partir del incremento del producto que se agregaría a la economía nacional por la construcción de la carretera propuesta.

Al relacionar ese valor en cierto año, con el costo de la obra, se obtiene un índice de productividad que permite comparar distintas inversiones dentro de este tipo de obras.

3.—Obras de función social.

El criterio de selección adoptado es la relación entre el monto de la inversión y el número de habitantes que se pretende servir.

Una vez definidos los términos que intervienen en los índices de evaluación para cada tipo de obra, como son: beneficios por ahorros en los costos de transporte, incremento de la producción atribuible a la inversión, número de habitantes por servir y costos de construcción y mantenimiento, basta remplazar esos elementos en las relaciones correspondientes, para obtener los indicadores deseados.

2.6) Programación.

La consecuencia inmediata de la evaluación de las proposiciones es la formulación de un programa de inversiones que permite establecer, mediante el orden de prelación previamente efectuado, un conjunto de operaciones inscritas dentro del plan global, cuya realización esté prevista en forma precisa y ordenada en el horizonte del plazo que se contempla.

2.7) Sistemas de cómputo particulares.

El acopio, sistematización, control y crítica de datos básicos se lleva a cabo, en gran parte, utilizando las facilidades que ofrece el procesamiento y cómputo electrónico; por otra parte en la proyección de la demanda de servicios, los estudios de mercado y los propios procesos de evaluación, se aprovechan los nuevos medios de cómputo que permiten obtener las siguientes ventajas:

- I) Liberar al analista de cálculos rutinarios, mecánicos y brumosos que, por su misma naturaleza, pueden conducir a errores numéricos.
- II) Eliminar hipótesis simplificadoras que afectan la aproximación deseable.
- III) Utilizar en mayor escala el análisis estadístico y la aplicación de la matemática moderna como herramientas de suma utilidad en el estudio de los fenómenos que priman en las actividades.

Los procesos de cómputo electrónico, en el análisis y sistematización de datos básicos, se aplican las cifras registradas en:

- * Aforos de tránsito carretero y estaciones maestras.
- * Estudios de origen y destino.
- * Tasas de crecimiento del tránsito carretero y del tráfico ferroviario.
- * Inventario y características geométricas de carreteras.
- * Cálculo de capacidades y estudios de velocidades.

- * Censos nacionales de población y agropecuarios.
- * Flujo y demanda de tráfico ferroviario, por líneas.
- * Carga transportada por ferrocarril y su distribución por tipos de productos.
- * Listados de clasificación, ordenamiento y control de datos.

Los procesos de computación electrónica utilizados para fines de evaluación, que son numerosos, pueden resumirse en:

- * Cálculo de costos directos de operación y de ahorros unitarios.
- * Proyecciones de oferta y demanda de servicios.
- * Cuantificación de beneficios.
- * Obtención de índices de rentabilidad y tasas internas de retorno en proyectos de obras nuevas, mejoramientos, modernizaciones y acortamientos.
- * Estudios financieros de recuperación de inversiones, con diferentes tarifas.
- * Listados de control de actividades diversas.

3 MODALIDADES DEL FINANCIAMIENTO DE OBRAS

Las fuentes de fondos para financiar la construcción y operación de vías terrestres pueden ser de origen nacional en su totalidad o combinadas con préstamos del exterior.

4. SINTESIS GENERAL

La aplicación del análisis de sistemas en los procesos de planeación, específicamente en la evaluación de proposiciones alternas del sistema de vías terrestres, ha conducido a la obtención de múltiples ventajas entre las que se destacan:

- * La simplificación de los procedimientos de cálculo con la aplicación de la matemática moderna y el cómputo electrónico.
- * El incremento de la productividad y la capacidad técnica disponible.
- * La eliminación de hipótesis simplificadoras y de errores numéricos.
- * La mejor utilización del análisis estadístico.
- * La facilidad ofrecida al analista de proyectos para desarrollar nuevos métodos y criterios.

5. CONCLUSIONES

La preocupación que existe de realizar una planeación eficiente en lo que respecta a las inversiones se manifiesta primordialmente en las medidas que se han tomado para preparar técnicos especializados en cada una de las ramas de actividad, así como para elegir los sistemas más modernos que permiten optimizar, tanto la eficiencia en los procedimientos de análisis, evaluación, programación y diseño como en los relativos a la construcción y mantenimiento de las obras.

El propósito de esta síntesis es dar a conocer los sistemas de análisis adoptados en el campo de actividad de la planeación de vías terrestres, con la convicción y el deseo de que, en un futuro próximo, los técnicos abocados a estas disciplinas logren superarlas y adecuarlas a la demanda creciente que requiere el ritmo de desarrollo económico y social que se visualiza en nuestros países.

aleph

Ing. ALVARO ALZATE C.

*"La verdad no penetra en un conocimiento rebelde.
Si todos los lugares de la tierra están en el Aleph,
ahí estarán todas las luminarias, todas las lámparas,
todos los veneros de luz".*

(J. L. BORGES)

Movido por el impulso de estar, al menos espiritualmente, en contacto permanente con la Universidad y con lo que ella representa, quiero hacer en estas líneas algunas consideraciones alrededor de la palabra, que lleva por nombre la revista de la Universidad Nacional en Manizales, ALEPH.

Es verdaderamente impresionante el inmenso y maravilloso contenido de esta palabra. No se puede evocarla, sin un sentimiento de admiración ante la inmensa tarea que tiene delante de sí el espíritu humano y ante el poder aun desconocido, de ese espíritu para penetrar los intrincados caminos del conocimiento .

Es muy interesante establecer la profunda relación que evidencia la palabra ALEPH entre tradiciones muy antiguas del hombre y la literatura y matemática modernas y como consecuencia de lo anterior, reconocer que la intuición ha sido y será el elemento vital de desarrollo de la mente humana en todos sus campos. Es una punta de lanza de que el hombre se vale para hurgar lo desconocido. Cuando se ha establecido este contacto, algunos no pueden menos de calificarlo como simple "superchería", pero generalmente los hechos posteriores han hilvanado las diferentes partes y se establece la formalidad lógica o el conocimiento racional. La intuición científica de que hablamos corresponde necesariamente, a un estado mental que no es habitual de Conciencia o Subconciencia en el ser humano.

Con respecto a la palabra ALEPH anotamos los siguientes hechos:

1.—Corresponde a la primera letra del alfabeto hebreo. En la CABBALA (Cabbalah - hebrf: tradición) corresponde al EN-SOPH o sea al lugar del conocimiento total, desde donde se puede percibir la totalidad de los fenómenos.

Desde la antigüedad, pues, se está haciendo alusión a un ente no definido exactamente pero que contiene en sí, la clave del conocimiento universal, y que se llama ALEPH.

2.—El matemático - loco Cantor, investigando sobre las propiedades de los conjuntos matemáticos dedujo la existencia de los transfinitos o conjuntos extraordinarios, a donde llegó con una secuencia de hechos matemáticos que pueden presentarse así:

a) El conjunto de los números enteros es equivalente al conjunto de los números racionales.

b) El conjunto de los números racionales es numerable, pero no todos los conjuntos infinitos, son numerables. Por ejemplo, el conjunto de los números reales no es numerable.

c) Existen dos tipos de "infinitud". La de los conjuntos infinitos numerables cuyos elementos pueden identificarse como puntos y la de los conjuntos infinitos no numerables que se identifican con el Continuo.

d) Si se entiende como conjunto ordinario, aquel que no se contiene a sí mismo, como elemento, existe otro tipo de conjuntos llamados extraordinarios que sí pueden contenerse a sí mismos como elemento.

En otras palabras, se ha llegado por medio del raciocinio y la demostración, al hecho de tener que aceptarse que la parte puede ser igual al todo

Es importante anotar que existen diferentes tipos de conjuntos extraordinarios o ALEPHS o transfinitos, así: Aleph 0 - es el número de puntos contenidos en un segmento de recta o en un volumen.

Aleph - 1 - Es el número de todas las curvas racionales posibles contenidas en el espacio.

La noción de Aleph - 1-2-3-4 etc. no admite comparación con ningún tipo de infinitud, a la manera como la puede entender el hombre.

Las propiedades de estos transfinitos llevarán a algunos matemáticos modernos como Russel, a buscar una nueva base lógica, que diera a la matemática formal, estabilidad ante el hecho de la existencia matemática demostrada de nociones intelectualmente contradictorias.

3.—Expresando estos conceptos de otra manera, algunos grandes escritores (Valery, Shakespeare, etc.) han puesto en duda la noción de contradicción que impide la coexistencia de dos conceptos llamados opuestos y que es la base no solo de la matemática sino de toda la estructura mental del hombre.

André Bretón dice: "Todo induce a creer, que existe un cierto punto de espíritu, desde el cual la vida y la muerte, lo real y lo imaginario, el pasado y el futuro, lo comunicable y lo incommunicable, lo alto y lo bajo, dejan de ser percibidos contradictoriamente".

Pauwels y Bergier, en "El Retorno de los Brujos", citan un impresionante aparte de la novela "ALEPH" de Jorge Luis Borges, en el cual se narra la experiencia vivida por el escritor cuando tuvo contacto con un punto ALEPH localizado en una escalera del sótano de una residencia.

Inicia su descripción Borges así:

"Por lo demás, el problema central es irresoluble, la enumeración siquiera parcial, de un conjunto infinito. En ese instante gigantesco, he visto millones de actos deleitables o atroces, ninguno me asombró como el hecho de que todos ocuparon el mismo punto, sin superposición y sin transparencia. Lo que vieron mis ojos fue simultáneo, lo que transcribiré sucesivo porque el lenguaje lo es"... .. "Vi el Aleph desde todos los puntos, vi en el Aleph la tierra y en la tierra otra vez el Aleph y en el Aleph la tierra, vi mi cara y mis vísceras, vi tu cara, y sentí vértigo y lloré porque mis ojos habían visto ese objeto secreto y conjetural cuyo nombre usurpan los hombres, pero que ningún hombre ha mirado: el inconcebible universo. Sentí infinita veneración, infinita lástima".

Bergier plantea la hipótesis de que existe otro "estado de conciencia", que permite identificar los Alephs y que además da poderes a la mente humana para transformar, un punto cualquiera del espacio, en un punto Aleph.

En este momento estará el hombre, en poder de la clave del conocimiento universal y necesariamente habrá llegado a un límite pues "la vida del hombre solo se justifica por el esfuerzo, aun desdichado para comprender mejor".

Finalmente, y hechas estas pequeñas consideraciones, cabe preguntar qué es definitivamente, el ALEPH? Es por ventura, el límite del conocimiento del hombre, A donde Llegará El Poder Humano?

Método Científico en la Docencia y la Investigación

Ing. CARLOS ENRIQUE RUIZ

El ejercicio de cualquier actividad educativa necesariamente responde a cuestiones fundamentales, como: con qué personas se realiza la actividad, cuál es el objetivo que se persigue y cuál el contenido de los asuntos por tratar en cada una de las áreas educacionales. Estas preguntas pueden en principio plantearse y hasta responderse para fijar las fronteras dentro de las que actúa la Educación en su conjunto, de tal manera que se acoplen al macro-organismo: el Sistema. De ahí que, por cualquier camino, siempre se llegará a desarrollar el tema en el marco conceptual de patrones económicos que definen al mismo. Entonces la Educación siempre responde al Sistema, sea éste el de la "sociedad de consumo" o el Socialista. En síntesis, la Educación es el resultado de actividades docentes e investigativas que consultan las necesidades demandadas por el sistema económico, social y político imperante. Así, por ejemplo, si la Educación se efectúa bajo los postulados de la "economía de libre empresa", toda ella responderá a las exigencias del Capitalismo, tales como capacitar personal calificado o de expertos que enajenen su actividad personal a la producción, sin importar en el conjunto de la economía otra cosa que transformar trabajo en transacciones comerciales. Lo opuesto se observa en una sociedad planificada, donde los sectores económicos y socio-culturales encajan armónicamente con el objeto de producir bienestar y desarrollo, dos cosas íntimamente ligadas en la planificación nacional.

Como puede intuirse, la Educación en cualquier sociedad es un agente catalizador que actúa para ejecutar los postulados del Sistema. Sin ella no pueden prepararse los técnicos que, v. g., se acomodan al trabajo para producir los máximos beneficios económicos, valubles bajo el signo de pesos en el sistema capitalista. Este condiciona la Educación para que al aplicarla bajo una especie de operador matemático a las clases sociales dé por resultado una mano de obra en distintos niveles, sobre todo de ingresos. Así va la historia para los países del "tercer mundo" desde que la revolución industrial se sumó a la avidez de oro y materias primas de las potencias económicas, con el consiguiente aplastamiento de sociedades que, como en Indoamérica, representaban lo auténtico. Ya el ingeniero, y

notable investigador, Miguel Triana anotó refiriéndose a la Civilización Chibcha: "En aquel tiempo remoto no había latifundios, grandes fincas, ni estancias superiores a las necesidades del usufructuario, como sucede hoy; porque el Cacique distribuía las tierras, según la ley de Bochica, en proporción a las necesidades de cada cual".

De tal manera que la nacionalidad no se busca en base de lo "foráneo y subversivo", sino simplemente rescatando los valores de lo autóctono que nos aproxime a ese ideal del Socialismo, tan buscado por las juventudes emprendedoras en el mundo de hoy. Esto permite ubicar aún más la trayectoria del trabajo que nos hemos propuesto, ya que se visualiza lo inseparable de la terna investigación, educación y nacionalidad. En otras palabras, no es del todo necesario recorrer la historia de países más allá de nuestras fronteras para colegir la tendencia universal de los tiempos modernos.

Pero, olvidemos por un momento la confrontación del dualismo Educación-Nacionalidad e indagemos sobre los regímenes educativos. Para ello, y siguiendo las preguntas del principio, veamos la antigua civilización helénica y encontramos que para Homero la educación es la educación de la aristocracia; para Platón, la adquisición de cultura es inseparable del estudio de las matemáticas, puesto que la principal importancia del estudio de éstas radica en el ejercicio mental, y su objetivo estaba en la filosofía; en Sócrates el propósito de la Educación era preparar conductores del pueblo; para Aristóteles, el hombre libre —no el esclavo— ayudándose de la lectura y escritura adquiriría muchos conocimientos. Y en conjunto, los ideales de la civilización helénica estaban en conducir a los mejores estudiantes, y de mayor capacidad financiera a las "escuelas superiores" para producir los políticos y los pensadores o sabios.

En general puede decirse, sin temor a equivocación alguna, que las primeras civilizaciones cimentaron la educación en la preparación moral y formación del carácter, excluyendo de ella a todos los "indignos", a quienes no se consideraban merecedores de recibirla. Cada una llegó hasta solidificar sus formas educativas, asemejándose más a formas fosilizadas. También se destacó en las culturas que nos precedieron, incluyendo las americanas, que la Educación se orientaba fundamentalmente a las élites, entendida esta palabra en su sentido actual. Es el caso, por ejemplo, de los Incas, cuyo Imperio tuvo en su favor la planeación racional y el socialismo de estado, más sin embargo se sostenía inflexiblemente la gradación de castas sociales, reservando la Educación para los individuos que protegían física, moral e intelectualmente al trono, es decir para la élite, quienes también tenían el privilegio de ser los únicos que manejaban los "quipos" o implementos especiales donde se registraban hechos, informes y acontecimientos históricos. La clase de los sabios o maestros la formaban los "amanta", que hacían igualmente parte de la élite, poseedores del conocimiento en artes y ciencias y, por ende, tutores de la clase alta.

De manera que los seis mil años que se atribuye a la edad de la civilización han sido signados por la dominación de clase con su incidencia elitista en la educación. No es una excepción el "país de los Chibchas" cuya cultura aborigen produjo dos sistemas de gobiernos diferenciados,

encontrados ya por los españoles en la arrasadora Conquista. Se trataba de la "monarquía despótica" de los ~~Zaque~~ y la presumible monarquía más abierta de los Zipas, que coexistían en un mismo territorio a pesar de sus rivalidades. Fue tal su desarrollo que dispusieron de monedas para las transacciones comerciales y utilizaron el cobre para la industria, con mayor efectividad que el oro, lo cual orientaba a los Chibchas hacia el uso de herramientas de bronce. El empleo de herramientas metálicas se atestigua en inapreciables obras de cantería ejecutadas por ellos (las ruinas del Infiernito, los cojines de Tunja, las columnas de Ramiriquí, etc.). También resulta interesante hacer notar que algunos investigadores vieron en las inscripciones y grabados chibchas un claro indicio de la existencia de una forma de escritura que acerca a ese pueblo formidable a un estadio superior de la civilización, por encima de muchas sociedades que le fueron contemporáneas. Claro está que penetrar en las insondables sombras de la Cultura Chibcha ha resultado presuntuoso, pues los dominadores colonialistas troncharon tal posibilidad, dejando suspendido el ascenso de una raza autóctona, con claros perfiles perdurables. Por los resultados de las investigaciones emprendidas por científicos colombianos se conoce lo que escapó de las garras demolidoras y bárbaras de los españoles, como contribución al descubrimiento del nivel económico y socio-cultural que alcanzaron. Ha quedado para las nuevas generaciones el rescatar los signos comunes, coincidentes con otros pueblos, que proyecten en el tiempo la audacia de conseguir la Patria que anhelamos.

Regresemos ahora al objeto básico de este artículo, apoyados en lo anterior, con el fin de aclarar fundamentalmente el dualismo Educación-Nacionalidad. En la medida en que nuestros instrumentos de análisis sean de carácter científico lograremos resultados que estén de acuerdo con la realidad que nos inquieta. No basta para ello recurrir en auxilio a los historiadores y antropólogos, sino también a todo el pensamiento científico, es decir, a aquel que no se basa en tradiciones idealistas o metafísicas, que tan funestamente han recorrido buena parte de la historia de nuestros pueblos.

Ahora bien, si nos preguntamos de qué tipo ha sido la Educación en Colombia, tendremos que responder que no ha sido ajena a los hechos históricos que forjaron la república actual, lo que significa que habiéndose producido una continuidad de la clase dirigente en el país, el poder económico, social y político ha tenido las oscilaciones propias a los intereses de esa clase gobernante. Es decir, que si los móviles del actual desarrollo económico parten de la "libre empresa" o "iniciativa privada" que alentó a los patricios continuadores de la República, entonces los intereses de la comunidad, de la sociedad colombiana en sus conjunto, están sujetos al interés particular, particular de la clase gobernante. De manera que todos los establecimientos docentes tendrán que coincidir en sus medios y objetivos con los intereses minoritarios pero predominantes. No puede pedirse a las Universidades, como un caso de excepción, que formen a sus estudiantes bajo la tutela del materialismo científico, pues estaría en contra del objetivo deseado: la empresa privada. Resumiendo puede expresarse que estando el poder en manos de la clase más fuerte económicamente, pero minoritaria con respecto a las otras clases sociales, la Educación tendrá que estar bajo la dirección de la economía de libre empresa, que se contrapone a los intereses de la mayoría nacional.

Ya que el "destino" de la educación en nuestro medio es ese, se nos ocurre preguntarnos cuál será la persona indicada para desarrollar actividades docentes y cuáles sus instrumentos de capacitación. Respondiendo de una manera racional tenemos que aceptar que el docente debe ser un "maestro-investigador", para utilizar la expresión de A. Toynbee; o seguramente un maestro que "transmite" conocimientos de la misma manera que una roceadora riega un jardín, por aspersión y a borbotones. Y su investigación sin duda transcurrirá en el aprendizaje de los temas del pénsum general de la institución, solicitados en última instancia por la dirigencia nacional, con el fin de que se formen cuadros para el Sistema. De manera que el contenido de todas las asignaturas debe ante todo satisfacer las exigencias de multiplicar, al fin de cuentas, las tasas de rendimiento económico, aunque parezca que se realiza inconcientemente. Así, al final de todo el período de formación, el egresado se incorpora a la competencia individualista en la lucha por los pesos y centavos. Ese es el ciclo, un movimiento en círculo vicioso, donde participan élite-docentes-estudiantes. Sus relaciones son piramidales, de cúspide a base. O sea que a los establecimientos educativos se les pide tal tipo, y no otro, de profesional o experto, lo que se consigue programando los ciclos escolares y los pénsumes; o si no, de qué manera?

Parece entonces explicable que en nuestro Sistema, el "maestro-investigador" efectúe inseparablemente la docencia con un tipo muy especial de investigación, la investigación heredada de los "humanistas de biblioteca", en la terminología de Ortega, sin contacto con la realidad del país. Se investiga en el sentido de memorizar ciertas cosas que deben ser expuestas o "transmitidas" a los discípulos. Otro tipo de investigación, más amplia, está aún restringida a los maestros que se salen de los cánones delineados por la inflexible estructura educativa, o la que realizan profesores asignados a tareas especiales para difusión en pequeños sectores y aprovechamiento, no lo dudamos, del consumidor foráneo.

La simpatía que actualmente despierta el calificativo de investigador, nos induce a precisar que la investigación, desde el punto de vista de manejar una estructura científica que permita adecuar el contenido y la presentación de los materiales de una cátedra a las necesidades de la sociedad, tendrá que ir inseparablemente unida al ejercicio de la docencia. Esto es lo fundamental. Sobre el tema Germán W. Rama anota: "El acuerdo generalizado sobre la importancia de la investigación en la Universidad encubre una disparidad y oposición de opiniones sobre el tipo de investigación a llevar a cabo. En verdad el acuerdo es meramente verbal. Las opciones son: investigación de apoyo docente o investigación como fin en sí; investigación básica o aplicada; investigación para preparar investigadores o hacer de la Universidad el centro fundamental de investigación de un país; investigación al servicio de las empresas y organizaciones, o aislada de los requerimientos de aquellas; investigación repetitiva de la realizada en los países desarrollados o investigación original; investigación en general u orientada a los problemas específicos que se dan en el sub-desarrollo; investigación social pura o como base del diseño de políticas de cambio".

Parece que el Profesor Rama no tuvo en cuenta que es perfectamente posible realizar en la Universidad investigación de apoyo docente

fundamentada en los problemas específicos que se dan en el subdesarrollo. Basta con que los estudios de Ingeniería, Economía, Arquitectura, etc. se apoyen en la aplicación de las teorías a la práctica sobre asuntos nacionales. Pero viene, como es obvio, la limitante de si el Sistema está realmente interesado en solucionar los problemas básicos de la nación que definen la etapa de subdesarrollo, o si por el contrario la preservación del status es lo fundamental para los intereses del grupo dominante. De cualquier manera la posibilidad de investigación que le agregamos al Profesor Rama, puede cumplirse si sectores importantes del Profesorado toman conciencia crítica de la situación nacional, primero, y particularmente de la Educación. Claro está que en las alternativas sugeridas por Rama hay algunas ciertamente sugestivas y se necesitaría ser ciego para no elegir la que más conviene, siendo honestos, al interés general. Hablando de elegir, esto solo cabe con el consenso, digamos, de la Universidad en sus sectores fundamentales. Y también a este respecto el autor citado se muestra conocedor de que hasta el momento no ha habido discusiones amplias sobre la modalidad que debe seguirse para integrar la investigación a las universidades latinoamericanas, explicando que eso se debe primordialmente a la ruptura entre Sociedad y Universidad agravada porque "la ciencia y sus consecuencias tecnológicas tiene un efecto de cambio en todo el sistema social...". Además existe un "desacuerdo muy frecuente entre el poder político y el poder económico, por un lado y las Universidades por el otro". Lo que significa que Latinoamérica, no se sabe hasta cuando, soportará a nivel de toda la Educación el divorcio entre investigación y docencia. El hecho de comprender la discontinuidad existente no quiere decir que se excluyan nuevas posibilidades, como el cambio de las Instituciones, con el fin de facilitar la fusión de esas dos actividades en un ejercicio tan universal como es la práctica de la educación de los individuos.

El cuestionamiento de la situación educativa indica con claridad que ella aunque está respondiendo a intereses transitorios predominantes, no cumple con su misión que es la de formar personas dentro de la realidad colombiana para que la transformen y conduzcan a la totalidad del pueblo a levantar su nivel de vida, incluyendo su dignidad de persona humana. Esto únicamente podrá conseguirse destruyendo el egoísmo que es la razón de ser de la economía de libre empresa.

Toda investigación implica el indagar, el penetrar, un campo que hasta ese momento se desconoce. Así se dice que una investigación se hace científicamente cuando el método utilizado es correcto. Y es correcto el método cuando los resultados obtenidos coinciden con la realidad. Pero cómo conseguir que en la docencia se haga investigación científicamente? Lo primero sería investigar la estructura económica de la sociedad, en una forma íntegra; luego ubicar la Educación en ese marco; posteriormente descubrir históricamente los objetivos de los planes de estudio, lo que depende del contenido de las asignaturas y de su relación con las necesidades de la comunidad a la que se pretende servir. De esta secuencia, aplicada científicamente, salen los objetivos de la Educación, que naturalmente coinciden con la naturaleza de la Sociedad. Ahora bien, en nuestros países se ha visto el surgimiento de situaciones traumáticas que enfrentan la Educación con la Sociedad, lo que apenas es dable en países en decadencia o en etapa de transición, o mejor de ruptura. Por consi-

guiente, podemos decir que la investigación no puede hacerse alejada de la realidad, sino circunscrita a un proceso histórico. Investigar por investigar equivale a trabajar en el "arte por el arte", lo que no es otra cosa que utopismo. En la medida en que el docente se distancia, se aísla, de caminos concretos, de las situaciones externas, en esa misma medida irá haciendo más libre su profesión, es decir, más idealista. De ahí que la actitud honesta deberá plantearse actuando sobre las investigaciones que tienen que ver con situaciones reales, con la realidad nacional.

Lo indicado, para conseguir las perspectivas propuestas, es vertebrar todo el sistema educativo sobre la base de las Ciencias Sociales, ya que éstas suministran los datos, la capacidad crítica, los análisis y toda la información que se requiere para producir una ciencia o tecnología que coincida con las exigencias de la colectividad misma. De ahí que en nuestra Sociedad se mire recelosamente cualquier esquema educativo que se apoye en la premisa anterior, porque para el "establecimiento" no es conveniente que se den instrumentos de análisis ya que estimulan las condiciones objetivas de cambio. Lo cómodo, lo que coincide con los intereses de la estructura vigente, es orientar los diversos niveles de capacitación hacia el automatismo, de tal manera que los ingenieros, los arquitectos, etc. que producen las Universidades estén muy "bien preparados" para resolver, bajo los mismos formulismos, los problemas puramente tecnicistas, sin penetrar en el estudio de las condiciones en que se actúa, es decir, sin plantearse siquiera el interrogante de a quién se sirve con el ejercicio de la profesión, de si realmente se está cumpliendo un objetivo que corresponda a los intereses de las mayorías nacionales. Esta cortina de humo que se tiende a lo largo de todo el proceso educativo tradicional, traumatiza al educando desde el punto de vista de su capacidad social de trabajo. O sea que no es casual que el estudio de las Ciencias Sociales (Historia, Economía, Sociología, etc.) se vea obstaculizado, persistentemente en toda la escala de la Educación, y aún con peores consecuencias en los centros superiores de enseñanza. Entregamos personas con "títulos" que manejan hábilmente los "handbooks", pero que no consultan las necesidades de sus congéneres y, a la vez, incapaces de enfrentar críticamente el antagonismo opulencia vs. hambre.

En síntesis, debe comprenderse que el ejercicio de la Docencia no se puede realizar científicamente marginados de las Ciencias Sociales. Por lo tanto, el "maestro-investigador", o el "maestro-escritor", o simplemente el Profesor, deberá aplicar siempre el proceso investigativo de una manera científicamente correcta, descartando los malabarismos o escamoteos extravagantes.

La exposición anterior debe conducirnos a plantear, a manera de conclusiones, las siguientes inquietudes.

—En una sociedad de clases la Educación resulta ser educación de clases, o simplemente elitista.

—La Educación es una resultante de la estructura económica de la Sociedad.

—La situación actual demanda el juicioso estudio de las Ciencias Sociales, en las condiciones de nuestra Sociedad, paralelamente a la formación técnica o científica y, mejor, en una forma integrada.

—La mentalidad, la concepción, o la ideología con que se actúa en un proceso educativo, es consecuencia de las relaciones sociales.

—La Universidad debe ser ante todo confrontación de estudiantes y profesores en un proceso de continua investigación, sobre la base de la Sociedad misma.

—Lo conducente será propiciar la cooperación entre docentes y educandos de tal manera que puedan enfrentar al enemigo común que se opone al desarrollo nacional.

LECTURAS ADICIONALES:

- 1.—“Estudios sobre el Subdesarrollo Colombiano”, Mario Arrubla, La Oveja Negra, 1969.
- 2.—“La Educación en la Perspectiva de la Historia”, Edward D. Myers, Fondo de Cultura Económica, 1966.
- 3.—“La Civilización Chibcha”, Ing. Miguel Triana. Biblioteca Banco Popular, 1970.
- 4.—“Por ahí es la Cosa”, V. D. Bonilla, C. Duplat G. Castillo, O. Fals Borda, A. Libreros; Editextos, 1971.
- 5.—“Las Ciencias Sociales en el Siglo XX”, Marcos Baskin, Edic. Suramérica, 1967.
- 6.—“El Sistema Universitario Colombiano”, Germán W. Rama, Dirección de Divulgación Cultural, Universidad Nacional, 1970.
- 7.—“A Educação Permanente”, Ing. Miguel Rocha, Laboratório Nacional de Engenharia Civil (Memoria N° 333). Lisboa. 1969.

La Respuesta como fundamento de la Comunicación Interpersonal

Lic. JAIME BERRIO TORO

En las etapas iniciales del descubrimiento y perfeccionamiento del Radar los científicos de la electrónica estudiaron el comportamiento de los murciélagos que fueron vendados y observaron como estos animales podían volar a través de un estrecho laberinto de cuerdas de piano sin chocar con ellas.

Asimismo, observaron como las marsopas pueden nadar a grandes velocidades evitando, en una forma sorprendente, los obstáculos que hallan a su paso. Los sonidos reflejados que regresan al animal son interpretados por éste casi instantáneamente.

Esta notable habilidad para "ver" por medio de la escucha depende, por supuesto, de los mensajes que el animal envía en forma de ondas sonoras, las cuales rebotan hacia él. A estos mensajes que regresan los podemos llamar "la Respuesta".

Inicialmente los científicos tuvieron múltiples dificultades para solucionar los problemas que presenta un sistema efectivo de radar. Debieron asegurarse que las señales de los mensajes de respuesta fueran entendibles, y que los más importantes pudieran ser seleccionados entre los muchos recibidos.

Podemos utilizar el concepto de respuesta para mejorar nuestra habilidad en las comunicaciones interpersonales. Necesitaremos superar la misma clase de problemas que los científicos de la electrónica enfrentaron, con el fin de manejar las respuestas de una manera efectiva. Necesitaremos aprender la forma de examinar los obstáculos que nos son desconocidos para poder comunicarnos más efectivamente. Debemos estar seguros de recibir la respuesta, comprenderla y poder identificar los mensajes más importantes. En muchos casos este proceso necesitará la ayuda de otra persona. La idea será, entonces, vernos a nosotros mismos en la forma en que los demás nos ven.

Aunque la mayor parte de las personas estarán de acuerdo en que la respuesta es necesaria para funcionar efectivamente, es muy difícil dar y recibir respuesta a causa de la inexperiencia, renuencia y temores asociados tanto con recibir como dar la información. Existen ciertas cosas acerca de nosotros mismos que realmente no quisiéramos saber. Si deseamos incrementar la efectividad en nuestras relaciones con los demás son estas las cosas que realmente debiéramos oír. Cuando no escuchamos sino aquello que queremos oír nos aislamos contra la respuesta efectiva. Somos conscientes de algunas de las cosas que hacemos y decimos, pero no de la totalidad de ellas. Rara vez conocemos cabalmente los verdaderos sentimientos y reacciones de los demás hacia nosotros, a menos que nos lo quieran comunicar, y nosotros deseemos escucharlos.

Frecuentemente fallamos en dar la respuesta por que no queremos enfrentar la desagradable situación que esta podría crear. Al tomar decisiones que afectan a los demás basados en nuestras propias reacciones podemos hacerlo en perjuicio de ellos.

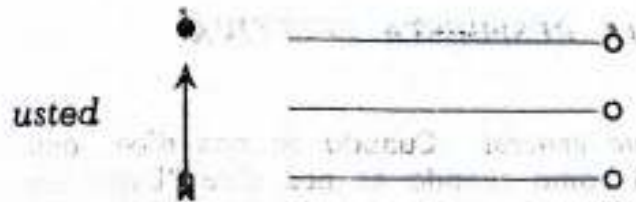
No pocas veces nos formamos impresiones de los demás que pueden no ser válidas o que pueden darnos una imagen incompleta o distorsionada de ellos. Si queremos hacer frente a la difícil y no siempre agradable tarea de dar respuesta y trabajar con las reacciones e interacciones que resultan los malentendidos podrán ser aclarados. Nuestro interlocutor podrá conocer la conducta o actitud que debe cambiar y al examinar las nuestras podremos hallar las causas del problema o dificultad que nos aqueja.

Otra forma de mirar la respuesta es verla como positiva, negativa y aún neutral. La mayor parte de las respuestas son negativas, un informe de algo que nos disguste, algo que objetamos, una reacción negativa a algo que una persona hace o dice. Una respuesta positiva, una reacción positiva a algo es mucho menos frecuente.

Parece ser mucho más difícil, al menos en nuestra cultura, decirle a una persona lo que aceptamos en ella que aquello que rechazamos. La respuesta positiva desconcierta tanto al que la da como al que la recibe.

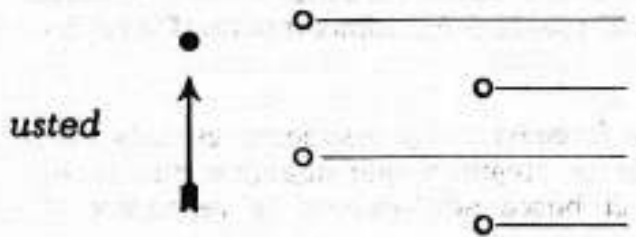
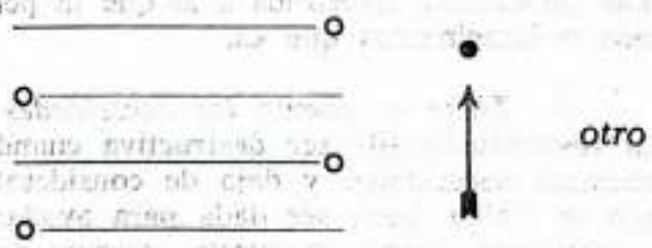
Ambas clases de respuestas son útiles y pueden ser constructivas. Por lo tanto debemos conocer las cosas que afectan positiva y negativamente a los demás; conocer qué conductas debemos reforzar y cuales abandonar. Cuando lo sepamos podemos sentirnos más seguros, suavizar nuestras defensas y relacionarnos con los demás de una manera más auténtica, en definitiva, ser nosotros mismos.

Como Karl C. Jung señalaba hace algunos años todos llevamos una máscara que mostramos a otras personas y, algunas veces, diferentes máscaras para diferentes personas. Pero si abandonamos estas máscaras podremos desarrollar unas verdaderas, honestas y genuinas relaciones con los demás alcanzando una de las experiencias más gratificadoras que el hombre puede lograr.



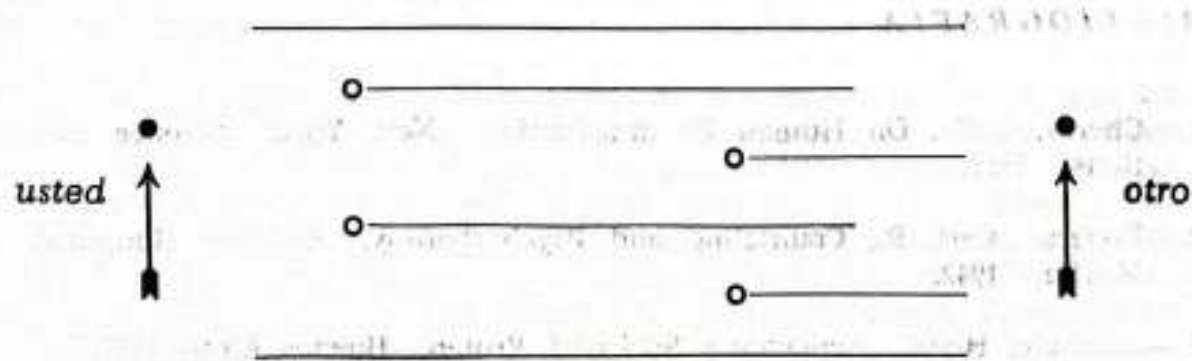
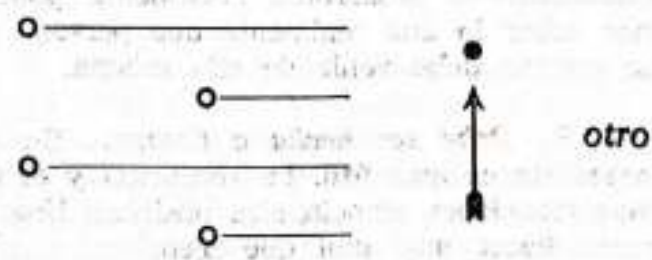
Nuestra conducta envía mensajes constantemente a los demás.

Cuando otros comparten su reacción con nuestro comportamiento, lo llamamos respuesta.



Existen barreras en cada uno de nosotros que nos permiten recibir parte de la respuesta pero tamizan parte de la misma.

Existen barreras en los demás que les permiten compartir parte de sus reacciones pero los limitan en otros.



VARIACIONES EN LA RECEPTIVIDAD DE LA RESPUESTA

CARACTERÍSTICAS DE LA RESPUESTA EFECTIVA

1. *Es específica mas bien que general.* Cuando se nos dice que somos "dominantes" no será tan útil como cuando se nos dice "Usted no está precisamente escuchando lo que otros dicen. No hay término medio o se está de acuerdo con usted o se sufren las consecuencias".

2. *Está centrada en la conducta mas bien que en la persona.* Es más importante referirnos a lo que la persona hace; que a lo que pensamos o imaginamos que es.

3. *Tiene en cuenta las necesidades del que recibe la respuesta.* La respuesta puede ser destructiva cuando solamente tiene en cuenta nuestras necesidades y deja de considerar las necesidades de la persona que la recibe. Debe ser dada para ayudar mas bien que para herir. Frecuentemente damos respuesta porque nos hace sentir mejor o nos da ventaja psicológica.

4. *Es dirigida hacia la conducta que el receptor puede modificar.* La frustración puede incrementarse cuando se le recuerda a una persona una desventaja sobre la cual no tiene control; un impedimento físico fuera de su control.

5. *Es solicitada mas bien que impuesta.* La respuesta es más efectiva cuando el receptor ha formulado la pregunta que aquellos que lo observan pueden responder o cuando él busca activamente la respuesta.

6. *Se refiere a lo que se dice o hace, o como, no por qué.* Decirle a una persona cuales son sus motivaciones o intenciones contribuye a crear un clima de resentimiento, sospecha y desconfianza. No corresponde al aprendizaje o desarrollo. Fácilmente podemos equivocarnos cuando creemos saber lo que realmente una persona quiere decir o trata de realizar. La certeza debe venir de ella misma.

7. *Debe ser hecha a tiempo.* En términos generales, la respuesta inmediata es más útil. La recepción y el uso de la respuesta implica muchas reacciones emocionales posibles. Una respuesta excelente a destiempo puede hacer más mal que bien.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—Cherry, Colin. *On Human Communication*, New York, Science Editions, 1957.
- 2.—Rogers, Carl R., *Counseling and Psychotherapy*, Boston: Houghton Mifflin, 1942.
- 3.—Lefebvre, Henri. *Lenguaje y Sociedad*, Proteo. Buenos Aires, 1967.

Cómo difundir la palabra

LEO HUBERMAN

Hacia el final de los años treinta participé en un curso de educación para sindicalistas. Que aquellos obreros tenían deseos de aprender era evidente en el hecho de que se habían matriculado en un curso que se efectuaba en la noche, después de realizar ellos un día de trabajo. Que el profesor sabía su materia era ostensible en el brillo de su conferencia. Que la combinación del deseo de los estudiantes y el dominio del tema por parte del profesor no resultara en aprendizaje resulta manifiesto en el hecho de que antes que la hora terminara, varios miembros del curso se habían dormido; esto también se hizo notorio en la disminución de la asistencia: a la clase siguiente no asistieron sino la mitad de los estudiantes y a la tercera lección no se presentó más que la cuarta parte de los que se habían inscrito.

Esta ha sido, más o menos, la experiencia en la educación impartida por los sindicatos en los Estados Unidos. Los funcionarios sindicales, acosados por las peticiones del responsable de educación para que se apropien las pequeñas sumas necesarias para los cursos sindicales, a la postre las concedan, así sea de mala gana. Y las clases se efectúan pero resultan un fracaso. Los funcionarios sindicales declaran entonces triunfalmente: "No ve? Los obreros no quieren estudiar". El profesor, entristecido por su experiencia, les da la razón. Pero la conclusión es totalmente falsa: *no se trata de que los obreros no quieran aprender, esto sólo ocurre muy pocas veces. La causa del fracaso consiste en que el profesor no sabe enseñar.*

Esta experiencia no es exclusiva de los cursos sindicales. Así les sucede también a los grupos radicales. Y así también ocurre en los países subdesarrollados donde el ardor revolucionario llena nuevos salones con obreros y campesinos entusiastas, salones que con la misma rapidez, son desocupados por malos profesores. Esto no debería ser así. Los obreros y los campesinos, no importa cuán reducido haya sido su previo acceso a la educación, persistirán en el curso y aprenderán con la condición de que la enseñanza que reciban sea buena.

Cuál es la buena forma de enseñar? Qué fue lo que hizo mal el profesor del curso sindical? Había hablado unos diez minutos cuando un estudiante levantó la mano e hizo una pregunta; era una pregunta inteligente. El profesor se debería haber sentido orgulloso, pues había dicho algo que había estimulado a pensar a uno de sus oyentes. Debería haber sentido el deseo de abrazar al estudiante, pero, por el contrario, se sintió molesto. El suave discurrir de su conferencia cuidadosamente preparada había sido interrumpida, y en consecuencia, calló al estudiante con el consabido "eso lo veremos más adelante". *Su error se halla en estar preocupado únicamente en el tema de la clase; su preocupación debería haber sido los estudiantes. El era un conferenciante, no un maestro. El conferenciante enseña una materia; el maestro enseña a personas. La diferencia es vital.*

Es obvio que, *donde las clases son muy grandes y el profesor se encuentra frente a tan elevado número de rostros que no es posible que los conozca como seres humanos individuales, no es posible una buena enseñanza según mi definición.* En todo caso, el profesor cumple bien con su tarea si domina la materia y la presenta en la forma más viva posible. Pero en aquel curso sindical no había sino 17 alumnos y en una clase de ese tamaño (*hasta un límite de 25*) es fácil que el maestro llegue a conocer a sus estudiantes en cuanto a seres humanos individuales con diferentes antecedentes y es posible impartir buena enseñanza. Resulta posible porque el profesor puede basar su lección en los antecedentes y la experiencia de los estudiantes y, mediante hábiles preguntas, conseguir que éstos participen en el proceso del aprendizaje. La materia de estudio ya no es entonces un fin en sí misma, sino un vehículo para hacer que los estudiantes piensen para darles los instrumentos para comprender el mundo y su posición dentro de él.

De la sala de conferencias salen con un volumen de información; de una buena discusión en clase, de la que han participado activamente porque el tema de ella está ligado a sus experiencias, los estudiantes salen con un punto de vista analítico para acercarse a los problemas, con una comprensión de las fuerzas subyacentes.

El tema de la primera lección en el curso sindical referido era una introducción al sistema capitalista. Como dije atrás, el profesor dio una brillante conferencia que comenzó con el feudalismo, el paso al capitalismo, palabras de Carlos Marx, la explotación de la clase obrera, y todo lo demás. Pero no estaba enseñando, estaba contando. Estaba contándole a la clase obrera con palabras lo que ésta había experimentado en la vida, en lugar de llegar, partiendo de tal experiencia, al análisis que él quería que los estudiantes hicieran. A continuación siguió un resumen de la forma en que se enseñó la misma materia a un grupo de sindicalistas en una escuela de verano para obreros. Debe notarse que en esta clase y en las que siguieron, nadie se durmió, tanto los estudiantes como el maestro disfrutaron de la viva discusión, los estudiantes se entusiasmaron con la escuela y los exámenes demostraron que los alumnos habían aprendido de verdad lo que se les había enseñado. No se dispone de cinta magnetofónica y por lo tanto debe tenerse en cuenta que las preguntas y respuestas son sólo un fragmento de la totalidad de lo ocurrido en la clase, enumeradas sólo para mostrar el método, para ofrecer una muestra del tono de la discusión, para clarificar la técnica.

PREGUNTAS

Dónde trabaja usted?

Por qué trabajan ustedes?

El dueño de la fábrica trabaja junto con ustedes?

Han visto ustedes a los accionistas de la empresa trabajar en la planta?

Pero todos ustedes estuvieron de acuerdo en que uno tiene que trabajar para poder vivir; ahora ustedes me dicen que hay algunas personas que viven sin trabajar. Cómo es eso?

Entonces hay dos grupos de gente en nuestra sociedad. Un grupo, al que pertenecen ustedes, vive de...?

Y el otro grupo, al que pertenecen los que los emplean a ustedes, vive de...?

El profesor escribe en el tablero dos grupos.

Obreros: viven del trabajo. Patrones: viven de la propiedad.

Ustedes han trabajado siempre?

RESPUESTAS

—Los estudiantes dan los nombres de las empresas donde trabajan. (Esta pregunta sirve al propósito de ayudar al profesor a llegar a conocer a sus discípulos y a que éstos se conozcan entre sí desde la primera reunión).

—Tengo que trabajar para poder vivir.

No se puede comer sin trabajar.

—Uno tiene que conseguir plata cada semana para poder pagar el arriendo.

—(risas) Ese sí sería el día.

—Yo nunca lo he visto.

—La planta donde trabajo es de una gran empresa.

—No, ellos no trabajan allá. Naturalmente que no. Ellos sacan las ganancias del negocio.

—Trabajar.

—Ser propietario.

—Sí.

—Yo estuve sin trabajo una vez cinco meses.

—Mi fábrica estuvo cerrada un año durante la crisis.

María dice que su fábrica estuvo cerrada un año. Pero ella trabaja en una fábrica textil. La gente no necesitaba las camisas que produce esa fábrica? Y la fábrica de neveras de Enrique, que, nos dice, estuvo cerrada cinco meses, es que la gente no necesitaba más neveras?

Quiere decir Usted que, aunque haya gente que necesita camisas y neveras, a menos que el dueño haga ganancias, el dueño debe cerrar?

Lo que ustedes están diciendo es entonces que, en nuestro sistema de producción, solamente se producirán artículos si hay ganancias? Ha sido siempre así?

Resumamos lo que hemos discutido hasta ahora. Ustedes dicen que en nuestro sistema de producción hay dos grupos. (El profesor señala el tablero).

Obreros: viven del trabajo.

Patronos: viven de la propiedad.

Los patronos viven de la propiedad; (el profesor escribe en el tablero). Los patronos son dueños de:

Las fábricas, equipo, maquinaria, Medios de producción
materias primas.

Los patronos son dueños de lo que es necesario para producir los artículos en nuestra sociedad. Este sistema de producción se llama (el profesor escribe en el tablero).

CAPITALISMO

Objeto: no la producción de artículos según la necesidad sino para hacer una ganancia.

—Claro, la gente necesitaba camisas, pero no tenía con que pagarlas porque no tenía plata, de modo que el patrono tuvo que cerrar la fábrica.

—Cuando el patrono de Enrique no pudo vender las neveras, cerró la fábrica.

—Si yo estuviera en el caso de él habría hecho lo mismo. El tiene que hacer ganancias o se quiebra.

—Sí, él hace negocios para ganar dinero.

—Si no gana dinero cierra la fábrica.

—No importa si es buena persona o mala persona, si no hace ganancia, tiene que cerrar.

—Creo que sí.

—No, hubo un tiempo en que la gente hacía ella misma lo que necesitaba.

—No tienen plata.

—Se necesitaba fábricas y materias primas y equipos costosos para hacer las cosas que la gente requiere.

Ahora continuemos. Los dueños de los medios de producción, los patronos, son también llamados capitalistas. Cuál de los dos grupos, los obreros o los capitalistas, tiene más poder? Por qué?

—Los patronos tienen más poder porque tienen más dinero.

—Los patronos tienen más poder porque si no le dan trabajo a uno, uno no tiene con que pagar sus gastos.

—Los capitalistas tienen más poder porque si uno no trabaja se muere de hambre, y si ellos no trabajan, tienen bastante dinero con que vivir.

Qué es lo que les da más poder?

—Ellos son propietarios de los medios de producción.

Qué grupo tiene más poder en el gobierno? Permítame responder a esta pregunta leyendo una cita de un libro escrito hace mucho tiempo:

“Los hechos de la situación equivalen a esto: un grupo comparativamente pequeño de personas controla el poder hidráulico... el mismo número de personas controlan las materias primas de este país. El mismo número de personas controla ampliamente los ferrocarriles mediante acuerdos fraguados entre ellos, controlan los precios, y el mismo grupo de personas controla los grandes créditos del país... Los amos del gobierno de los Estados Unidos son conjuntamente los capitalistas y los industriales de los Estados Unidos”. El hombre que escribió esto estaba en condiciones de saber por qué Estados Unidos cuando lo afirmó. Su nombre era Woodrow Wilson. En nuestra próxima lección discutiremos qué puede hacer la clase obrera para defenderse de la clase capitalista”.

En esta lección se ve claramente que una discusión no quiere decir simplemente una conversación sin objetivo que conduzca aquí, allá, a cualquier parte. *El buen profesor tiene que conocer tan bien la materia como el conferencista; tiene que tener el mismo dominio de su tema pero, además, tiene que pensar sobre la mejor manera de presentarlo en términos de la experiencia de sus discípulos.*

Es indispensable que tenga un plan de la lección. Esto no significa una adhesión tan estricta a su plan que le impida tomar rápidamente y

desarrollar uno u otro punto interesante que surja de la inquietud de los estudiantes, pero significa que no debe ser dispersado indefinidamente. Su lección tiene que tener un comienzo, una parte intermedia y un final. *Tiene que saber, antes del comienzo de la discusión, los puntos básicos que va a explicar y debe lograrlo.*

Un punto clave de tener presente es que nunca se debe permitir que la discusión se convierta en un diálogo entre el profesor y un alumno, dejando a los demás estudiantes con la sensación de que necesitan poner atención sino cuando se les haga directamente una pregunta. Cada estudiante debe atender cuidadosamente a las respuestas de los demás estudiantes lo mismo que a las preguntas del maestro. Hay técnicas para establecer esta permanente participación. "Está usted de acuerdo con lo que Juan acaba de decir, Felipe? No? Entonces cuál es la respuesta a la pregunta?"

En relación con esto, *el buen profesor nunca comete el error de preguntar en orden a los estudiantes.* Cuando la primera pregunta se le hace al estudiante A, la siguiente al estudiante B y la tercera al estudiante C, el estudiante Z no tiene necesidad de estar atento porque sabe precisamente cuando será invitado a participar; la discusión hasta que llegue ese momento puede resultarle sin interés.

Hay otra razón aún más importante para no dirigirse a los estudiantes según un orden establecido. *El buen profesor se preocupa menos de la materia que de las personas a quienes enseña. Quiere que aprendan a pensar.* Si permanece alerta y ha efectuado bien su trabajo, todos los estudiantes habrán participado en la discusión antes de que ésta haya concluido y se habrá enterado de la formación y capacidad de los estudiantes. Así conocerá a sus discípulos y, en consecuencia, podrá dirigirles preguntas de acuerdo con sus diversas condiciones. Las preguntas fáciles serán para los estudiantes menos capaces, es importante que éstos tengan la sensación de sus logros— y las preguntas difíciles y sutiles serán planteadas a los estudiantes más brillantes a los cuales se les exigirá el máximo o perderán interés. *Un buen maestro nunca da una lección sin utilizar el tablero, y debe insistir en que los puntos básicos que escriba en el tablero sean anotados por los estudiantes en un cuaderno, junto con las demás notas que ellos mismos quieren tomar.* Hay una buena razón para el tablero y los apuntes: unas personas aprenden oyendo; otras personas aprenden viendo y otras sólo aprenden utilizando los músculos; y casi todo el mundo aprende mejor utilizando las tres. Así la discusión será conveniente para los que aprenden oyendo; los puntos fundamentales escritos en el tablero ayudarán a los que aprenden viendo y la escritura en el cuaderno facilitará el aprendizaje de los que necesitan el empleo de los músculos.

El cuaderno con los aspectos fundamentales de cada lección le servirá al estudiante para repasar y, a los más brillantes, les servirá como instrumento de enseñanza cuando se les presenta la necesidad de hacerlo. Y ya existe la necesidad de más clases para obreros, para nuevos miembros de los movimientos progresistas o revolucionarios y para campesinos en los países subdesarrollados.

Los Movimientos y Organizaciones Campesinas en la Historia de Colombia

GERARDO CORTES - CARLOS COLLAZOS

C. I. R. A. 1969

Etapa Precolombina. — La organización campesina se identifica en este período con la idea del orden social que rigió entre los Chibchas, grupo indígena predominante en parte del territorio que constituye la República de Colombia. Su influencia se hacía sentir mediante vinculaciones militares y de trueque de productos.

A la llegada de los españoles los Chibchas habían superado la etapa tribal, aunque sin alcanzar la complejidad de las organizaciones indígenas de otras latitudes; experimentaban proceso de cambio que los hizo receptivos a los conquistadores. Su orden social estaba conformado por dos elementos: uno religioso, por el cual eran resistentes al cambio, y otro de disposición al desarrollo. Vivían inicialmente integrados en unidades pequeñas que los españoles identificaron como "parcialidades", integradas por un conjunto de familias, casi siempre emparentadas por línea materna, que convivían en determinado espacio geográfico, bajo la dirección de un capitán; en ellas se formaba el individuo; se practicaba la ayuda y la utilización individual o colectiva de la tierra. Después pasaron por proceso de centralización más general, debido al predominio del denominado "Zipa" sobre los Jefes de tribu y el surgimiento de castas incipientes.

Etapa de la Conquista y la Colonia. — Ya en este período puede apreciarse la actitud campesina desde un punto de vista diferente; la actitud del indio americano frente al español conquistador. Sin embargo es preferible referirse a la situación social del campesinado durante tal época. El orden social de entonces para el campesinado se caracterizaba por la adopción forzada de aspectos de la cultura del vencedor y por una defensa natural de valores del orden tradicional.

El trasplante a América de los ideales de la utopía misional española, traducida realmente en instituciones como la encomienda, la hacienda, etc., alteró el orden social de los indígenas y dió lugar a la aparición

de un fenómeno de subversión en las sociedades indígenas; se transforman las Instituciones políticas pero no desaparecen por la acción del peninsular los mitos, creencias y leyendas; para la defensa de éstas se generaron conflictos armados en veces, que a la postre dieron lugar a fugas de los indígenas vencidos a los montes, segregándose a todo trato con los españoles. Sin embargo, los nativos americanos en ocasiones se cohesionaron para defender sus tierras de cultivos, triunfando parcialmente al obtener que se conociesen y amojonasen los llamados "resguardos de indígenas" hacia fines del siglo XVI.

Con fines de denominación social, control económico y religioso se transforma al indígena en campesino situado en "reducciones" o áreas rurales circundantes a las ciudades o villas que para ello se establecieron. Pero tales reducciones en veces fueron inoperantes, por lo que los indígenas se asentaron conforme a sus costumbres. No obstante, poco a poco se fué estableciendo una estructura político-urbana-centralizada con grupos ciudadanos de poder, dependientes para su subsistencia de los habitantes de fuera del poblado casi siempre indígenas, denominados desde entonces "campesinos" por oposición a los primeros.

Por la imposición del urbanismo y otras innovaciones españolas se sustituyeron en la sociedad indígena valores futuristas por valores de ultramundo, sobreviven la sumisión terrenal, el fatalismo e indolencia y un desprecio del hombre como fuente de pecado y de maldad.

A partir de entonces, se alcanza lo que se ha denominado "la paz hispánica", que dura por lapso aproximado de tres siglos, hasta principios del siglo XIX, tan solo turbada por la rebelión de los comuneros, a la cual nos referiremos en seguida.

Sólo los abusos fiscalistas de funcionarios de la Corona eran esporádicos y vínculos de unión entre la oligarquía criolla y el resto de la población en su gran mayoría indígena. Por lo demás nada aproximaba a unos y otros. El romance de la época describe la situación imperante:

El rico le tira al pobre
al indio que vale menos
ricos y pobres le tiran
a partirlo medio a medio.

En El Socorro, Departamento de Santander, el 16 de marzo de 1781, en protesta por la fijación de un edicto señalando nuevos impuestos. Manuela Beltrán, mujer humilde, arranca violentamente y arroja al aire los pedazos del edicto en señal de protesta, desencadenando la que se ha denominado la Revolución de los Comuneros. Los insurreccionados, tras rendir una fuerza enviada desde Bogotá para sofocar su levantamiento, iniciaron uno de los más espléndidos espectáculos de la historia nacional. De todos los campos y aldeas acuden miles de personas armadas de palos, viejos fusiles, instrumentos de labranza y se encaminan a los acantonamientos principales de la masa comunera.

A la vez que aumentaba el caudal de las gentes que se alistaban en las filas comuneras, el espíritu de los amotinados se radicalizaba. Toma el

levantamiento el sentido de protesta contra la miseria y un anhelo revolucionario de cambiar las tradicionales e injustas estructuras agrarias predominantes entonces.

Al levantamiento inicial siguen otros en diferentes lugares. En Paato, estalla protesta al publicarse normas sobre estanco y tributos en día en que los indígenas de los alrededores habían acudido a la población, llegándose a ejecutar en el curso de ella, a manos de los indígenas rabiosos, al funcionario enviado para hacer la publicación.

JOSE ANTONIO GALAN, hijo de gallego y nativa de la tierra, surge como líder auténtico en este movimiento; en el curso de la revolución se negó a permitir que el magno acontecimiento se redujera a controversia sin trascendencia entre los oligarcas criollos y las autoridades coloniales y dió al conflicto los alcances y desarrollos de una revolución social, contra instituciones como la esclavitud, el latifundio y la explotación del trabajo de los indios. Convocó a los indios y los incitó a rebelarse contra el gobierno, a fin de recobrar las tierras de sus resguardos. Al conjuro de su voz adquieren los nativos sentido de protesta, recobran el orgullo de su sangre y se aprestan a sacudir el yugo centenario. A su paso Galán ordenó el reparto entre el pueblo de las tierras de los señores de la oligarquía; los campesinos se apoderan de las tierras de las grandes haciendas; los cosecheros se amotinan contra los administradores de latifundios; se asaltan los depósitos de estancos y se efectúan orgías populares inevitables en todo proceso de insurgencia; los mineros declaran terminada la esclavitud y los negros se rebelan, por lo que deben huir propietarios y capataces para sobrevivir.

En la región de los Llanos Orientales el movimiento indigenista tuvo manifestaciones radicales. El terreno estaba abonado debido a la ineptitud y abusos cometidos por curas doctrineros; bastó apenas incitación a los nativos para que se produjera una conmoción general y se proclamara a Tupac Amaru como soberano.

En la sabana, los indios de las salinas exigieron que se les restituyera el dominio de ellas, y junto con los demás de la región equivocadamente dieron al indio Ambrosio Pisco, divorciado de su raza, la personería de sus aspiraciones proclamándolo "Monarca de Bogotá y Señor de Chía".

Juan Francisco Berbeo, jefe general del movimiento, criollo cuya actuación ha sido controvertida, alarmado por el rumbo que había tomado el levantamiento y la posibilidad de invasión de tierras, levantamientos campesinos, proclamación de monarcas aborígenes y rebelión de los esclavos.

La Revolución fracasó más que por el incumplimiento de las capitulaciones por parte de las autoridades, porque su proceso racional se tronchó en los conventos en los que se claudicó a cambio de privilegios. Este fenómeno ha venido teniendo vigencia desde entonces en nuestro medio. Siempre, en la hora decisiva, los movimientos subversivos han declinado ante regateos de privilegios por parte de sus dirigentes.

Sin embargo, ante la claudicación, se destaca aún más la figura de José Antonio Galán. Este no reconoce las capitulaciones; insta al levantamiento de nuevo por lo que se ordena y organiza su incua cacería. El pueblo dispersado ya, no respondió al nuevo llamado; cae el caudillo en poder de los criollos que officiosamente lo persiguieron y es inmediatamente fusilado y descuartizado para, a manera de escarmiento, exhibir sus miembros en diversos poblados de la región. Sobreviene entonces descomunal represión dirigida por el Arzobispo de las Capitulaciones que había sido nombrado Virrey. Se opera un tratado de paz entre oligarcas criollos y autoridades españolas, sin perjuicio de que luego se reanude la disputa entre el poder económico y el poder político, para culminar el 20 de julio de 1810 con la independencia de la Corona.

La revolución de los comuneros, no alcanza a tener el sentido de un verdadero proceso de subversión, única y exclusivamente por haber sido sofocado rápidamente.

Etapa de la República. — A partir de la fecha de Independencia política, los conflictos tendrán lugar entre los oligarcas criollos herederos del gobierno por una parte, y por la otra los desposeídos, en su gran mayoría indígenas campesinos.

La multitud amotada el 20 de julio era de todos los estamentos sociales, identificados tan solo por descontento con las autoridades, inicialmente no se trazaron objetivos políticos ni programa de acción revolucionaria. Algunos elementos campesinos participaron en las manifestaciones de protesta contra el régimen durante el día pero al caer la tarde se retiraron.

Paradójicamente los gobernantes republicanos en los primeros meses atentaron contra los indígenas. Suprimieron el Tributo, pero les impusieron las cargas comunes que eran más onerosas y decretaron además, la abolición de los resguardos. En éstos el indio tenía alguna organización propia. Al suprimirlos se disolvieron las comunidades aborígenes; por préstamos usuarios, sobrevinieron ejecuciones y el despojo de las parcelas individuales que se les habían adjudicado; pasando los indios a condición semejante a la de siervos, o habitantes de los páramos.

Por esta época, denominada de la Patria Boba, Antonio Naríño lucha contra los criollos detentadores del poder hasta generar verdadero proceso de subversión del orden creado por los próceres, pero la racionalidad sucumbe ante la acción del "pacificador" español.

Las medidas en contra de los indígenas, crearon desconfianza entre estos, por lo que no se incorporaron inicialmente a la resistencia contra el español. Solo se vincularon a la gesta libertadora cuando Bolívar la convirtió en vasta revolución social que logró la definitiva liberación de los países sujetos a la Corona Española.

Por los años de 1848 a 1854 tiene lugar un nuevo movimiento subversivo del orden imperante entonces. Surgen los grupos subversivos denominados Sociedades Democráticas y Escuela Republicana, que alcanzan difusión a nivel de comunidades locales; se organizan por ellos bandas y

cuadrillas y se producen enfrentamientos violentos, en diferentes regiones. El impetu de estos grupos rebeldes determinó que por el Congreso se dictaran medidas que afectaban los valores, el marco normativo y la organización del orden señorial entre las que se pueden mencionar: ley que suprimía el grado científico para ejercer profesiones; ley de expulsión de los Jesuitas; ley sobre desafuero eclesiástico; ley de libertad definitiva de los esclavos; y ley que atribuía a los cabildos y a los vecinos parroquiales el nombramiento de los curas. El impulso renovante llegó a debilitar la estructura de la propiedad agraria; los campesinos empezaron a demandar tierras, protestaron por las condiciones de los arriendos y renegaron de los hacendados y sacerdotes coligados contra ellos, produciéndose acontecimientos violentos. Por única vez en Colombia, hay una revolución formalmente exitosa, aunque por poco tiempo, al llegar al dominio total del poder el general José María Melo.

La reacción no se hace esperar. Los tradicionalistas destacan las ideas de autoridad, orden y religión en respaldo a las normas y valores señoriales. Se origina lucha de clases entre "los de ruana" o guaches, por un lado, y "los de casaca" o cachacos, por el otro. Las mismas tensiones violentas se comunican a los campesinos; entre estos resultan enfrentados "los descalzos", arrendatarios y ruralia en general, y "los calzados", principalmente hacendados y clérigos. Los dirigentes de la revolución empiezan a cambiar de actitud. So pretexto de restaurar la democracia y la legalidad se monta campaña militar comandada por los mismos que habían iniciado la reforma; los mismos que enseñaban que ni la propiedad ni la autoridad debían respetarse, se armaron para tomar cuenta de la sublevación y expropiaciones. Se alianza entonces un orden burgués, caracterizado por el surgimiento de un tipo de hombre colonizador que podía vivir pobre y morir rico y por la formación de una nueva clase de grandes empresarios que sirvieron de base a la sociedad minifundista del café y de los pastos artificiales. El orden emergente, con algunos ajustes, perdura hasta mediados de la década de los años veinte, cuando fuerzas sociales y económicas lo amenazan.

Desde principios del siglo las innovaciones técnicas demandaban transformaciones profundas, que terminaron por inducir un proceso de subversión calificada de socialista a la cabeza de la cual se colocó una célula, compuesta por universitarios de familias distinguidas por lo que tuvo el carácter de antiélite. Por la época ocurren huelga de los trabajadores del petróleo y un movimiento de los trabajadores de la denominada Zona Bananera que son reprimidos violentamente. Se organiza la Federación Nacional de Estudiantes; surgen los primeros sindicatos y hacia 1929 los campesinos son estimulados para ocupar las tierras de las haciendas, produciéndose invasiones numerosas con éxito parcial, debido a protección resultante para ellas de reiteradas jurisprudencias de la Corte Suprema de Justicia que exigieron a los propietarios prácticamente "prueba diabólica" para acreditar su dominio.

Los miembros integrantes de la célula promotora y encausadora de la subversión se dispersaron como lo hicieron anteriormente "los ladinos y mestizos de la época colonial", la mayoría se asimilaron en la organización tradicional liberal y se apoderaron de las posiciones directivas, aunque sin claudicar inicialmente del todo, por lo que sus ideas encontraron

resonancia entre obreros, estudiantes y campesinos, generándose la denominada "revolución en marcha" que entre otras cosas, logró modificar la Constitución Nacional para fundamentar la intervención estatal, la actividad de planeación y consagrar la función social inherente a la propiedad, base de nueva legislación de tierras, plasmada en la ley 200 de 1936.

Por el año de 1938 se inicia proceso de reacción cohesionada por conservadores, liberales centenaristas, burgueses y empresarios nuevamente prósperos y favorecida por pugna generacional entre los responsables del movimiento renovador. Tienen lugar insurrecciones de campesinos conservadores inducidos por jefes interesados o en razón de abusos cometidos por liberales. Culmina este proceso con la recuperación del poder por parte del partido conservador y agrupamiento del partido liberal para la oposición alrededor del líder Jorge Eliécer Gaitán quien, al morir asesinado el 9 de abril de 1948, determina vacío de poder, hecho señalado por los autores como el inicial del fenómeno de la violencia que, con algunas treguas, afecta al país desde entonces.

Para algunos el proceso se desencadenó al desconocer los liberales la elección del conservador Laureano Gómez para la presidencia de la República, rechazar los actos de éste como gobernante y organizarse resistencia a la acción gubernamental; para otros comienza el proceso como un expediente de los conservadores para impedir que los liberales saliesen a votar. En todo caso pronto el proceso escapó a todo control.

"Al destaparse la caja de Pandora de las pasiones y venganzas del mundo rural, se fomentó también la creación de bandas, guerrillas y contraguerrillas. Diversas cuestiones se hallaban en juego: el goce del poder y del presupuesto nacional; el uso y el control de la tierra; la defensa de gamonalías regionales; la tradicional supremacía de la Iglesia..."

"...La violencia fué destruyendo no sólo las costumbres añejas de la población campesina sino también las ansias del cambio subversivo. Logró desorientar a las masas en su acción iracunda." ... "ella se salió de todo molde para llegar a ser una confusa expresión de conflictos predominantes personales, ejecutados por gentes de baja condición, perdidas en la búsqueda de lo inmediato, con solo una confusa visión de la gran transformación que hubiese podido realizarse. Se olvidaron de buscar apoyo en ninguna ideología —ni la socialista, ni la cristiana o señorial— y no hubo ningún dirigente nacional, ni ninguna institución que les mostrase el camino y les rescatara de su honda tragedia".

"Sin una ideología definida, los campesinos resucitaron su agresividad básica y volvieron a las estériles luchas familiares, religiosas y políticas del siglo XIX, cuando se enfrentaba el rojo al godo, el hereje al fanático, y el ateo condenado al clerical "lambeladrillo". También se tornan en púgiles para arrebatarse mutuamente sus mujeres y girones de tierra, invadiendo haciendas y usurpando mayordomías. Se expulsan de casas y vecindarios para hacer que las regiones sean políticamente homogéneas" ... "En esta forma, la gente del común, desorientada, fue inducida a identificar sus enemigos entre propios vecinos y parientes y no entre los miembros de la élite y los grupos dominantes que habían empezado toda la tragedia".

"Si en los tiempos coloniales se ganó la paz del cementerio", en la era posterior a "la Violencia", se imponía, además, la "paz del cuadrilátero": los contrincantes exánimes, no podían ya más que incluirse en sus respectivas esquinas". Los dirigentes políticos abandonan a sus seguidores violentos; se intenta un absurdo proceso de rehabilitación, y en últimas se decide su eliminación por las fuerzas gubernamentales, hecho que coincide con la creación del nuevo orden del Frente Nacional.

LA ORGANIZACION CAMPESINA EN COLOMBIA

Anteriormente hemos visto el proceso histórico que ha rodeado el movimiento campesino de Colombia, que a esta fecha no ha concluido, porque su inmediata organización no está definida en cuanto a su supervivencia y en cuanto a objetivos concretos de mejoramiento de los niveles de vida. Antes de describir las metas que se propone cumplir nuestra actual organización, conviene hacer algunas consideraciones para comprender mejor nuestro problema:

1. Creemos que toda organización campesina debe politizar al hombre de campo, entendiendo como politización, la tendencia que caracteriza todo movimiento social, tomando modelos ideológicos, sistemas de organización, liderazgo y métodos de acción, con el fin de modificar totalmente los aspectos básicos de la estructura de poder social, que mantienen, en nuestro caso, a un gran sector de la población en condiciones infrahumanas.

2. La politización del campesino colombiano, en determinadas áreas del país, ha sido determinado a través de tres líneas así:

- a. Agrarismo Reformista
- b. Bandolerismo Político
- c. Agrarismo Revolucionario

3. *El agrarismo reformista*, que sólo aspira a la modificación de aspectos negativos en las funciones de trabajo, al cambio paulatino y remunerado de la tenencia de la tierra, utiliza como instrumentos de presión, la organización de tipo sindical urbano, el sistema cooperativista, complejo en su desarrollo y las organizaciones dirigidas y auspiciadas por la Iglesia Católica a través de sus distintos instrumentos de poder.

Muchos sindicatos se organizaron a partir de 1950, bajo la dirección de la Unión de Trabajadores de Colombia, fundada por los Jesuitas, para contrarrestar la influencia de la Confederación de Trabajadores de Colombia, de orientación liberal partidista.

FANAL, que agrupa un buen número de trabajadores agrarios, ha sido la organización que desde 1961, ha respaldado la ley de reforma agraria y exigido su cumplimiento dentro de los cauces legales establecidos por la misma.

Existen además sindicatos que originalmente fueron campesinos y conformados para obtener o mejor distribución de la tierra o mejores sa-

larios, que han sido absorbidos por empresas capitalistas procesadoras de productos primarios, que mediante programas de vivienda, educación, almacenes de abastecimiento, paulatinamente los han convertido en sindicatos patronales.

4. *El bandolerismo político*—, comenzó en Colombia en 1948, después del asesinato del líder popular Jorge Eliécer Gaitán, cuando el gobierno inició una fuerte represión contra los miembros del partido que en 1945 perdió el poder, con el fin de instaurar un gobierno hegemónico.

Con el asesinato, en pleno parlamento, de un representante en aquellas zonas del país donde mayor número de adherentes existía del partido de oposición, se inició el más salvaje asesinato de campesinos inocentes, amparados quienes lo cometían, por las fuerzas de policía, conformada por campesinos de zonas caracterizadamente del partido del gobierno.

En este período de violencia, las rencillas personales, los odios de familias, las enemistades de pueblos enteros, los intereses económicos de quienes compraban a precios irrisorios la tierra cultivada y mantenían su propia guardia de corps, produjeron un colapso en el proceso de desarrollo social, económico y religioso del país que hasta el momento persisten muy claramente, en formas que más adelante analizaremos.

Pero al amparo de esa lucha que de la ciudad se trasladó al campo con mayor virulencia, los campesinos no fueron más que instrumentos de los latifundistas que avivando los sentimientos primarios de gentes ancestralmente incultas, lograban utilidades cuantiosas adquiriendo tierras por 300% menos de su valor catastral o cosechando con los propios grupos armados, extensas fincas cafeteras abandonadas.

En el transcurso de la lucha, los campesinos ocuparon grandes latifundios, defendiendo posteriormente su posesión mediante la lucha armada, abandonando ya el patrocinio de los "dirigentes" políticos o las voces sectarias de la cleresía parroquial, que en la primera etapa desempeñó papel decisivo en la sindicación y el crimen.

Liberado de la tradición feudal-religiosa, conformó un nuevo sistema de luchas y defensa de la tierra tan difícilmente conseguida.

5. *Agrarismo Revolucionario*. — Cuando la oligarquía nacional y las élites en el poder se dieron cuenta que la lucha armada perjudicaba sus intereses económicos establecieron un pacto de unidad nacional con el ánimo de no alterar las condiciones sociales agrarias del país. Pero los campesinos tenían al cabo de nueve años de lucha una experiencia en la lucha guerrillera y una conciencia social, que si bien había llegado desde la ciudad, les había dado una visión global de la situación económica de la cual vivían. En algunas partes de la República, se formaron áreas en donde se constituyó una forma de gobierno, donde se crearon unas instituciones y que se han llamado "Repúblicas independientes". Si bien continuaron con el sistema organizativo sindical, dieron a su lucha condiciones de acción directa e ilegal, como era la toma de tierras y la eliminación de los terratenientes.

Este proceso, que no ha sido del todo cronológico, presionó a las oligarquías del país, a dictar una ley de Reforma Agraria, que por ser el resultado de acuerdo de los partidos políticos imperantes y de las instituciones más conservadoras, como son la Iglesia Católica y las fuerzas militares ha mantenido las estructuras agrarias, inmodificables en cuanto a un sentido de cambio social.

En esta Ley 136 de 1961, en el capítulo XVIII, se determinó la constitución de unos Consejos Seccionales, con el fin de suministrar al Instituto de la Reforma Agraria, las informaciones y recomendaciones que fueren necesarias para adelantar en forma acelerada el proceso de reforma agraria. Como integrantes de esos Consejos se estatuyó que un representante de los pequeños propietarios rurales y cuatro representantes de los trabajadores campesinos serían designados por las Federaciones locales de Trabajadores, que para la fecha no podían ser sino los organizados en las ciudades.

En el artículo 102 del mismo Capítulo se estimó necesario conformar en cada municipio un Comité, en donde encontramos que entre otros, estaría constituido por dos representantes del Concejo Municipal y uno de las Juntas locales de Acción Comunal.

Podíamos decir que estas normas anteriormente comentadas, fueron la base en la cual el gobierno afianzó para dictar las normas que en 1966 dieron origen a la actual organización campesina.

Pero antes de entrar a describir esta organización dirigida por el Estado, conviene mencionar también como antecedentes, la organización que desde 1958, se dió a la Acción Comunal, cuyos mejores frutos se han logrado en el campo, porque además de formalizar legalmente la antigua minga, permitió que con auxilios y recursos de pequeña cuantía, las comunidades aportaran su trabajo a obras para su propio desarrollo, que multiplicaron los beneficios que a través de los canales regulares de inversión del gobierno no se hubiesen logrado.

En junio de 1966, se propuso asociar a los usuarios de los servicios del estado para que cooperen a su mejor organización y para que faciliten la formación de cooperativas. Este propósito fue patrocinado por el recién nombrado presidente de la República, que tuvo su realidad con el Decreto 755 del 2 de mayo de 1967, al establecerse oficialmente la Organización Campesina y el sistema de registro de usuarios y su asociación.

Partiendo del usuario que para efectos del Decreto se define como el campesino que aspire o reciba los servicios que presta el Estado, se prevee la formación de Asociaciones Municipales de Usuarios, previa formación de Comités Veredales, que a su vez dan origen a la Asociación Departamental de Usuarios que finalmente conformarán la Asociación Nacional de Usuarios con participación directa en los organismos del Estado, destinados al fomento y desarrollo del sector agropecuario del país.

Las Asociaciones Municipales de Usuarios estarán formadas por los usuarios de los servicios que actualmente se prestan al sector rural, como también de aquellos que aspiran a un servicio o de aquellos que lo obtu-

Vieron en algún tiempo y no lo han vuelto a solicitar. Las Asociaciones municipales podrán constituir Comités Veredales, por actividad agrícola o por región para el mejor cumplimiento de sus funciones.

La Asociación Departamental de Usuarios estará constituida por 1 representante de las Asociaciones Municipales de la correspondiente área político-administrativa y la Asociación Nacional de Usuarios estará conformada por un representante de la Asociación de Usuarios de cada Departamento administrativo, quienes elegirán las ternas para representantes ante las distintas organizaciones estatales que prestan su servicio al sector agropecuario.

La Participación. — Lo importante de la asociación de los campesinos y que admite discusión en cuanto a su eficacia en el cambio de una política de desarrollo del sector agropecuario es la participación que concede a los campesinos en la dirección de los organismos oficiales encargados de prestar servicios al sector rural a nivel nacional, departamental y municipal.

El Decreto 2420 de 1969, por el cual se reestructuró el Sector Agropecuario establece lo siguiente:

Artículo 10. — Crea la División de Organización Campesina, con las funciones específicas de promover y ascensorar las organizaciones populares de campesinos, mantener actualizado el registro de usuarios y coordinar las actividades que sobre organización campesina desarrollen los organismos del sector agropecuario.

Artículo 22. — Se crea el Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables (INDERENA) como establecimiento público, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente.

Artículo 27. — Se establece que la Junta Directiva de INDERENA, tendrá 2 miembros designados por el Presidente de la República, uno de los cuales será representante de las asociaciones de campesinos.

Artículo 40. — Se establece que en la Junta Directiva del Instituto Colombiano Agropecuario, habrá un representante de las Asociaciones de Campesinos.

Artículo 46. — Se establece que en la Junta Directiva del Instituto de Mercadeo Agropecuario (IDEMA), habrá un representante de las Asociaciones de Campesinos.

Artículo 49. — Se establece que en la Junta Directiva de la Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero, habrá un representante de las Asociaciones de Campesinos.

El Instituto Colombiano de la Reforma Agraria, tendrá 2 representantes de las Asociaciones de Usuarios.

Como todos los organismos antes citados, tienen dependencia a nivel departamental y algunos a nivel municipal, en todas ellas las Asociaciones de Usuarios, a través de comités asesores, tendrán también oportunidad de observar el manejo de los intereses públicos.

Por disposición del decreto esta acción se ejercerá así:

INCORA. — Comité de usuarios de cinco miembros en cada zona de proyecto.

CAJA DE CREDITO AGRARIO INDUSTRIAL Y MINERO. — En las sucursales 2 representantes en la Junta Consultiva elegidos por la Asociación Departamental y 2 en las Agencias, designados por la Asociación de Usuarios Municipal correspondiente.

ICA. — En los comités asesores habrán tres usuarios de la misma Institución designados por la Asociación Departamental o Municipal si corresponde a una agencia.

IDEMA. — El Comité asesor tendrá un Representante y el Comité de Crédito Cooperativo, otro, elegidos por la Asociación Departamental. A nivel de agencia, tendrá 2 representantes y dichas agencias podrán celebrar contratos con las Asociaciones Municipales.

Además de los organismos antes citados y en los cuales tienen derecho los usuarios a recibir los servicios que reclaman, en el país funcionan otras instituciones que también están cobijadas por las normas que hemos comentado al iniciar este resumen; ellas son:

BANCO GANADERO. De fomento ganadero.

BANCO CAFETERO. De fomento cafetero y diversificación del cultivo.

FONDOS GANADEROS. Constituidos a nivel departamental, con fondos del gobierno y privados para mejorar la productividad de la explotación ganadera.

FEDEARROZ. Para fomento del cultivo del arroz.

SENA. Para el adiestramiento a nivel de trabajador y mandos medios de personal con destino a la explotación agropecuaria.

SECRETARIAS DE AGRICULTURA. Funcionan a nivel Departamental y prestan asistencia técnica.

PINA. Favorece el mejoramiento nutricional de la población.

MINSALUD. Programa el mejoramiento de las condiciones sanitarias urbanas y rurales.

I. C. T. Ha iniciado programas de mejoramiento de la vivienda campesina o urbana.

MINEDUCACION. Programa la educación rural y urbana.

Colombia vive en este momento el proceso de organización. Sólo en 9 departamentos del país están constituidas Asociaciones Departamentales de usuarios campesinos, de 22 que forman el total del país y para este año se aspira a formar 200 Asociaciones Municipales, existiendo más de 800 municipios que tiene la nación.

Plasma que se utilizaba originalmente del cual, al estar fuertemente
caliente al momento de ser utilizado, se evaporaba una gran cantidad de
gas que al salir de la boca del paciente que respiraba que por su
temperatura y la cantidad de oxígeno que era suministrado, ocasionaba
muerte a los pocos días cuando se practicaba en los minutos que
se necesitaban para ser utilizado.

DISCUSSION

El estudio de la fisiología de la respiración humana muestra que el
oxígeno que se suministra al paciente debe ser suficiente para
satisfacer sus necesidades metabólicas.

El estudio de la fisiología de la respiración humana muestra que el
oxígeno que se suministra al paciente debe ser suficiente para
satisfacer sus necesidades metabólicas.

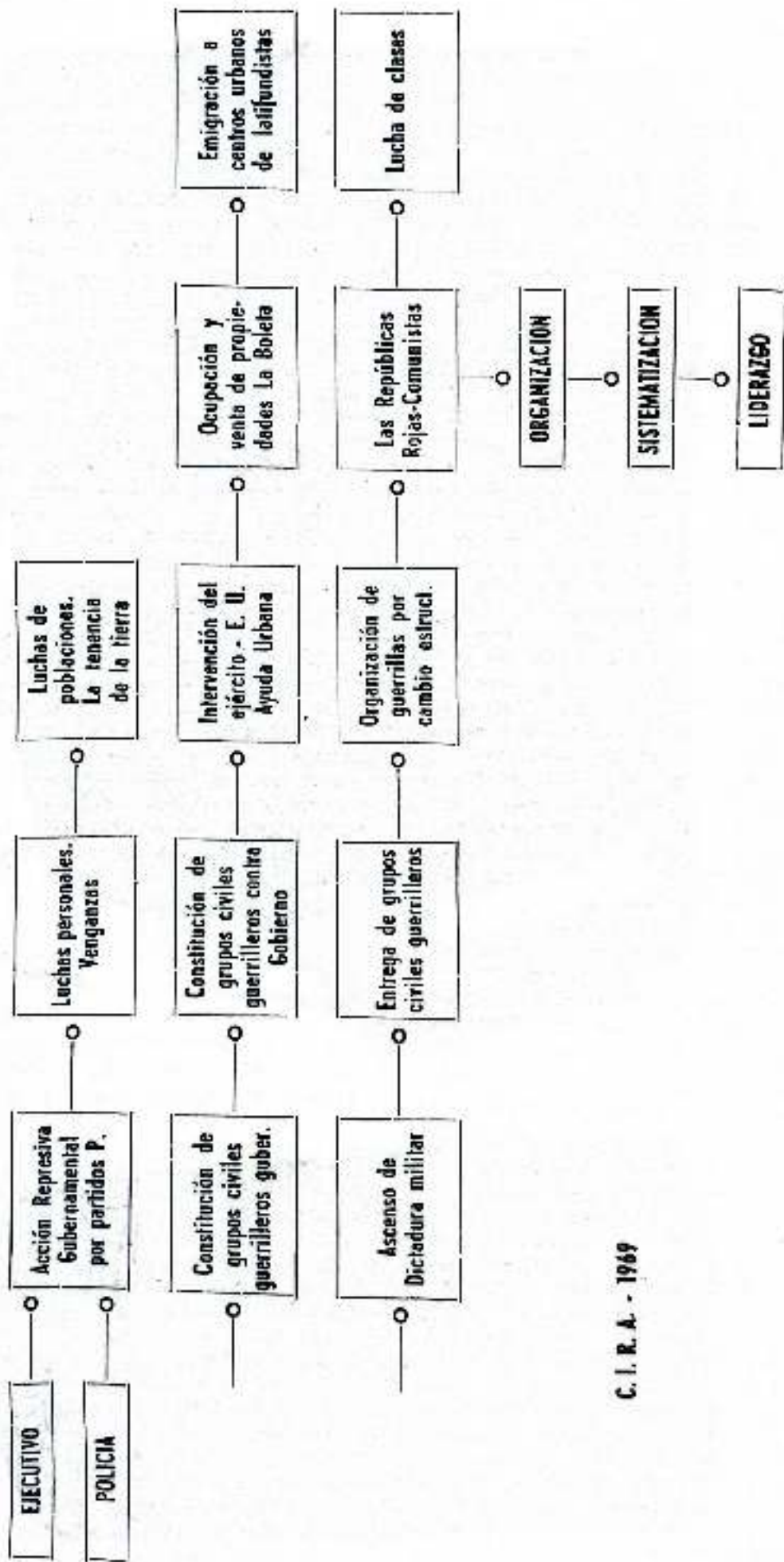
El estudio de la fisiología de la respiración humana muestra que el
oxígeno que se suministra al paciente debe ser suficiente para
satisfacer sus necesidades metabólicas.

1/2 1/2 1/2 1/2

1/2 1/2 1/2 1/2

1/2 1/2 1/2 1/2 1/2

EL PROCESO DE VIOLENCIA EN COLOMBIA



C. I. R. A. - 1969



El folclor en la Universidad Nacional de Colombia

Entrevista con el grupo «yaki kandru»

I. — PRESENTACION

Desde hace poco más de un año se reunieron cuatro estudiantes de la Universidad Nacional para integrar la agrupación "yaki kandru", que en la lengua de los Pijaos significa "tengo hambre", identificados en la misma ambición de rescatar con perspectivas históricas la cultura autóctona. Es una tarea que por lo meritoria bien vale la pena calificar como destacada, ya que estos estudiantes-investigadores llegan por sus propios medios a donde haya "compañeros indígenas", conviven con ellos, intercambian lo aprendido en un interesante proceso de aproximación. Reciben de los indios sus cantos, sus danzas, el adecuado adiestramiento para reproducir lo más fielmente sus manifestaciones culturales y hasta aprenden las técnicas en la construcción de los instrumentos propios; y, lo que es más importante, se empapan del espíritu con que el indígena rodea sus ritos a través de la música, proveniente de la tradición y enriquecida por el inagotable poder creador de la comunidad. A su vez los "yaki kandru" les enseñan lo tomado en otras colectividades primitivas, de tal manera que éstas tienen la oportunidad de reconocer similitudes en instrumentos y melodías o diferenciarlos, a partir de lo producido en su trayectoria como sociedad. Ese proceso de intercambio facilitará a la larga y con la participación en el futuro de nuevos grupos de investigadores socio-culturales, la verdadera recuperación de la autenticidad nacional, proyectable en una Cultura más amplia, la Indoamericana. No se trata de "artistas" que alejándose con sentido primitivista o "roussoniano" de la "civilización" lleguen al conocimiento vernáculo o simplemente autóctono. Nada de eso. Son investigadores que emplean el arte como medio y no como sublimación en el sentido metafísico o utopista. Es un trabajo concreto que llevan a cabo en el marco de una sociedad determinada. No es, insisto en ello, una labor que pretenda incorporar más piezas al museo de los coleccionistas, sino para encontrarle los cimientos a la nacionalidad y de una manera científica.

II. — EL REPORTAJE

Integrantes del Grupo "yaki kandru":
Jorge López, Beatriz Wilches,
Germán Pinilla y Carlos Chaves.

Reporteros:
Bonell Buriticá y Carlos Enrique Ruiz.

P/. Cuáles fueron los móviles que los llevaron a Uds. a constituir el Grupo?

R/. Todos en un principio veníamos trabajando individualmente. Jorge estudió en el Conservatorio y va había hecho investigaciones, especialmente de Copla, en Boyacá y Cundinamarca. Germán trabajó con el grupo de danzas de Delia Zapata y estaba vinculado ya a la elaboración de instrumentos indígenas. Carlos a su vez, como hijo de antropólogo, también había hecho incursiones. Yo (Beatriz) igualmente las había realizado con un grupo de compañeras de la Universidad y pertenecía al Grupo de Teatro. Esos factores culturales que nos ligaban fue lo primordial para reunirnos. Entonces el contacto con el profesor Guillermo Abadía y con el Museo Organológico fundamentalmente cristalizó la fundación del Grupo. Empezamos sobre la marcha a elaborar los instrumentos, a investigar, a buscar información, siempre con la asesoría del profesor Abadía, que ha sido muy valiosa para nosotros, pues se trata de una persona que le ha dedicado toda la vida al estudio del folclor. Tuvimos el criterio de que íbamos a hacer investigación folclórica con una finalidad didáctica, en el sentido de que todas las cosas que nosotros investigáramos iban a tener divulgación y se montarían con un propósito pedagógico, en la pedagogía musical, especialmente infantil; así lo empezamos a hacer y así lo hemos seguido haciendo.

P/. Cómo ubican Uds. el trabajo que están realizando dentro de la sociedad colombiana?

R/. (Jorge). Nosotros pensamos que para un desarrollo psicológico, antropológico, sociológico del pueblo colombiano y latinoamericano, el folclor cumple un papel importantísimo, primordial, porque es el punto de referencia de los pueblos sobre su propia historia. Entonces la formación de los niños, de los muchachos de secundaria, los universitarios, los mismos profesionales, de los obreros, los campesinos, debe estar fundamentalmente basada en el reconocimiento de su idiosincrasia, de su cultura, de su raíz cultural. Pero para eso se tiene que seguir también un proceso a partir de la raíz más profunda. Y la raíz más profunda es el indio, el indígena, el hombre que estaba aquí antes de que llegaran los españoles, antes de que se iniciara el proceso del mestizaje, del mulataje, del zambaje, con sus consecuentes productos culturales. Entonces para poder desarrollar una auténtica cultura latinoamericana y así dar un verdadero aporte a la humanidad en ese sentido, tenemos que partir del indígena. Hay que empezar por analizar y estudiar todos los aspectos lingüísticos,

toda la cuestión de la imagen, los dibujos, la psicología, la antropología, en la música la organología y ver como se pueden ir aplicando esos elementos tanto del indígena precolombiano como del indígena actual, del indígena que está en la Guajira, en el Vaupés, en la Sierra Nevada, en Urabá, del indígena que está escondido dentro del campesino boyacense y cundinamarqués, ese chibcha que está ahí guardado, inhibido en todas sus manifestaciones culturales; en el quechua, en el bororo del Brasil, en los aztecas, en los seris, yaquis de México, en los navajos, en los sioux mismos que están guardados en esos corrales en Estados Unidos. Es necesario partir de ahí, estudiar todos los instrumentos musicales y aprenderlos a fabricar. Decirle a la gente, camine vamos a cortar cañitas y vamos a aprender a hacer rondadores, vamos a aprender a hacer flautas traveseras; vamos a comprender porqué los indios de México hacían instrumentos basados en agua. De tal manera que tenemos que ir profundizando en todo eso, en las leyendas, los mitos, la literatura oral que está consignada en los mitos y en esa forma poder comprender también muchos elementos de la arqueología. Empezar a decirle a la gente que la cultura indígena no está muerta, que no es un objeto de museo, que está viva y depende de nosotros el que no muera; la cultura indígena no tiene una muerte autónoma, simplemente se le está matando; hay un etnocidio, se está matando una cultura, se está matando a los indios. Nosotros tenemos que seguirle dando apoyo a esa cultura e impedir que siga siendo asesinada, puesto que ella internamente no tiene los elementos de su propia muerte. Es una mentira convertir la música indígena en algo de museo, cuando todavía está viva, cuando el indio del Vaupés aún toca su vapurutu, cuando todavía los cuna tocan camurruá. De manera que pretender convertir en objeto de museo algo que está vivo y que tiene funcionalidad, es un crimen, es seguir aumentando el proceso de despersonalización que ha habido en todos estos países y es darle rienda suelta, abrirle las puertas, a todo el proceso de jipismo, a todas esas malformaciones, deformaciones psicológicas y culturales, que vienen disfrazadas de seudo-cultura.

(Germán). Quiero anotar, a propósito de la pregunta, algo sobre la aceptación de este tipo de trabajo en los medios donde hemos actuado. La primera reacción es lógicamente la sorpresa, no se estaba acostumbrado a tener esta clase de trabajos ni tampoco a que se informara de ciertas cosas culturales latinoamericanas. Algunos empiezan a preguntarse si realmente estamos dentro de un camino que sirva para salvar todo esto. Posteriormente viene el contacto directo. Esa ha sido la reacción de toda la gente; la sorpresa que le toma en primer lugar y luego el interés. Hemos tomado conciencia de que el trabajo puede ser a primera vista rechazado y consideramos que es indispensable realizar una labor continuada, no solo por medio del recital sino también a través de contactos directos, diálogos o informaciones adicionales sobre lo que nosotros hacemos.

P/. Uds. han subrayado dos posiciones de los investigadores del folclor ante el folclor mismo. La primera consistiría en un trabajo de coleccionar cantos o bailes para presentarlos en forma de espectáculo. La otra actitud es la que Uds. asumen: investigación y demostración de danzas y cantos, como algo vivo. Qué valor conceden Uds. a la primera posición.

R/. (Jorge). Indudablemente es un trabajo muy incompleto. Si la investigación folclórica no se presenta suministrando los elementos históricos que producen los fenómenos que se están viendo en el tablado, pues simplemente se queda en el campo de la diversión. Esta actitud está reforzada por la televisión que presenta las cosas para divertir a la gente en un tiempo dado de quince o veinte minutos, sin haber un criterio de referencia histórica de los fenómenos culturales que se están viendo. Lo importante es hacer los montajes y las presentaciones sobre una base didáctica de información histórica, que nos permita a todos participar en un proceso de re-creación cultural. Hemos visto que hasta el momento los grupos universitarios quedan en la muestra, en el espectáculo.

(Beatriz). La primera posición que se plantea en la pregunta, no es un trabajo; porque no va a la comunidad estudiando al hombre sin humanismos falsos, sino que se queda en el pasatiempo. Y lo que sucede es que algo que tiene que ver con toda una comunidad se vuelve momentáneo; el espacio tiempo se reduce al momento en que se presenta por la televisión o al momento en que se ve el espectáculo y no más. Cumple función de colorido, de fotografía. La historia y la funcionalidad se quedan de más.

(Jorge). Nosotros pensamos que en este momento para América Latina, un trabajo cultural que no contemple los pasos de investigación, experimentación y aplicación didáctica, es un trabajo incompleto; puesto que América Latina exige que el trabajo cultural se realice muy completo y en este sentido. En América Latina se da todo un fenómeno de análisis, es un subcontinente en constante movimiento, con las contradicciones al rojo, donde el trabajo cultural tiene que tener unas cualidades muy especiales. Tenemos la posibilidad de hacerlo y los pueblos latinoamericanos están en condiciones de asimilar ese estilo de trabajo.

(Germán). Sí, porque el material humano que hay en Latinoamérica no es para un nacionalismo falso ni barato, sino que lo hay. Cuando uno sale a los campos, a la selva, encuentra a ese ser humano que está dispuesto a desarrollar hasta el máximo una cantidad de posibilidades, lo que se ve muy poco en las ciudades donde las personas están como maniatadas en todo sentido.

P/. Por favor, hagan una síntesis de las etapas que han seguido para el trabajo dentro del Grupo.

R/. (Germán). La primera etapa consiste en ponernos en contacto directo con el material que se está estudiando; se toman las investigaciones, las grabaciones o se va al lugar mismo, a la tribu; se toman los datos económicos, sociológicos, culturales. Luego viene la dinámica de Grupo, viene el estudio, la evaluación; el estudio de quién ejecuta los instrumentos, de cómo se deben ejecutar, y, en algunas ocasiones, la fabricación de los mismos respetando dimensiones y sonoridad. Después se organizan debidamente todas las informaciones, si se trata de una danza qué sentido tiene, de qué época, qué vestuario; si es música, lo mismo, estudiando la armonización. La última etapa comprende la presentación de todo el material. Naturalmente después de la presentación del material que se ha investigado viene una constante evaluación, una revisión permanente, ajustando al montaje a los nuevos datos que se vayan obteniendo, sin dejar campo al sentimentalismo ni a la improvisación.

(Jorge). Además de presentar al público el trabajo de investigación que se ha hecho, también hay otro estilo de trabajo que puede ser hasta más importante; consiste en ir a la escuela, donde el niño, al salón, establecer contacto con los profesores de música, de historia, de literatura y efectuar una tarea importante con ellos. Germán por ejemplo está haciendo una serie de trabajos muy interesantes en el Pedagógico en Bogotá, utilizando niños, quienes construyen también los instrumentos; permaneciendo todo el año como catedrático y desarrollando un programa con ellos. Entonces el trabajo que nosotros como Grupo hacemos, él lo va desarrollando sistemáticamente, con pasos muy delicados, muy definidos, integrando el aspecto de la danza con el aspecto del dibujo, el aspecto de la construcción de instrumentos indígenas, con el problema de la prehistoria, de la situación actual del indígena, de la economía. Tenemos, por consiguiente, dos estilos de trabajo; el del Recital y el del Catedrático. Y así pensamos seguir trabajando, tratando también de dar elementos para que se formen nuevos grupos con la participación de universitarios. Para conseguir ese objetivo sería lo más importante hacer seminarios sobre la construcción de instrumentos; sobre la problemática de la música indígena, descubrir su aporte, estudiar todo el proceso del mestizaje, del mulataje. Pero en este momento estamos en la etapa de la música indígena y seguramente vamos a permanecer ahí mucho tiempo, puesto que es lo que menos se ha investigado siendo la raíz más profunda y es lo fundamental para comprender después la música de los negros, la música de los españoles, la de los mestizos, mulatos y zambos. De esta manera se recorren los caminos seguidos por la historia misma.

(Beatriz). Otra cosa que es importante es que en las tribus mismas hemos hecho muestras de la música de otras partes. Por ejemplo en la Guajira presentamos casi en su totalidad el programa que teníamos preparado, es decir, se les llevó música de los Cuna, de los Cogui, de los Guambiano, de los indígenas del Vaupés. Fue una situación de verdadera sorpresa, pues ellos se consideraban solitarios y de pronto llegaron unas personas que les muestran que hay otros indios que tienen su música. Asimismo como a uno le cuesta trabajo entender la música indígena, para un indígena es mucho más difícil entenderla de otro indígena, aunque tampoco la haya conocido, puesto que es una estructura también así, elemental, simple. Esto realmente es una tarea muy importante, por el hecho de que se van conociendo, se van dando cuenta que son bastantes, lo que a su vez contribuye a cohesionar los elementos culturales de cada tribu y sirve de autoafirmación.

P/. Seguramente las referencias dadas por Uds. sirven de base a una exposición más amplia sobre las experiencias que han tenido dentro del país, las comunidades indígenas visitadas, los hallazgos musicales que han encontrado y la aplicación que han venido dando a esos elementos.

R/. (Jorge). Nos podemos referir al viaje más inmediato que hemos hecho. Estuvimos más o menos diez días en la Guajira y pudimos hacer lo que se llamaría un trabajo experimental; llevar los instrumentos, como decía Beatriz ahora, y observar las respuestas de ellos frente a esos instrumentos de otras tribus. Vimos como un indígena estaba feliz tocando un rondador del sur y al poco tiempo sacándole melodías con gran facilidad, la misma facilidad asombrosa que tiene el indígena para la mú-

sica. También se pudieron observar aspectos desde el punto de vista psicológico en la actitud muscular del indígena en su medio; la frescura humana es tal vez lo que más nos asombró del indio guajiro puro que se encuentra ahí en el desierto; es un ser humano que uno nunca se lo había creído posible después de estar en las ciudades viendo ese proceso degenerativo, tanto en el intelectual como en el no intelectual, donde hay un proceso de destrucción de la persona ya sea por excesivos niveles de teorización o por excesivos niveles de analfabetismo; en ellos se ve un desarrollo asombroso, a pesar de los elementos nocivos que está recibiendo en todo momento.

(Germán). Y a pesar también de las presiones sociales y económicas. Está ese aspecto positivo del indígena, pero está también el otro, la miseria en que lo están sumiendo.

(Beatriz). Pero uno no puede caer en el romanticismo de ver a ese indígena, tan fresco, que se desplaza por el desierto, que es árido, es elegante, vive en contacto con la naturaleza; porque eso también es un error, sería negar toda la cantidad de frustraciones, de privaciones, de miseria, etc. que le afectan en este momento. Otra cosa que me parece interesante de recalcar es que nosotros hemos observado que en el folclor indígena, como en toda cultura primitiva, el aspecto musical es un todo, es decir, no es solo el aspecto musical sino el aspecto teatral, los aspectos económico, político, religioso. Esa es una de las razones por las cuales nuestro montaje no es solo un recital sino que también es conferencia, es danza, se muestran diapositivas; puesto que la música hace parte de la cosecha, de la religión, de los matrimonios, de la política, de todo; y eso está muy relacionado con el hecho de que el indígena nunca sabe ser espectador, el indígena en todos sus hitos y ceremonias es un activo participante, y aunque aparentemente sea un observador no lo es; está siempre modificando el momento, están transformando entre todos; eventualmente uno es el que desfila y los otros lo están mirando, pero ellos también están participando, de ahí lo difícil que sea llegar con el criterio occidental de la presentación, la escena, el proemio latino, en donde está el actor y los demás lo están mirando. No se puede llegar con ese criterio porque ellos inmediatamente o lo rechazan porque no es su costumbre el estar de observadores ante una televisión o empiezan a ofrecerle la circunstancia de cambiar ese momento. Es curioso destacar lo que sucedió en Animasaí, cuando empezamos la presentación un niño se entró a donde estábamos para tocar con todos los instrumentos; decía présteme éste, el otro, etc., por esa misma razón de que la costumbre de ellos es esa, muy diferente de la occidental, para quienes la música tiene que ver con todo.

(Germán). Para ellos tampoco existe esa situación de endiosamiento de cualquiera de los que producen la música o la danza, es decir, allá no hay bailarinas estrella, ni cantantes estrella, sino que todos actúan. Por ejemplo si uno es el que canta todos los demás comprenden y saben que es lo que se canta, de esa manera ya están comunicados. En cambio muchas veces nosotros observamos la habilidad del cantante o del bailarín, y lo admiramos porque tiene una habilidad que posiblemente uno no posee, pero no lo comprende culturalmente. En una clase de público demasiado refinado, donde se conoce por ejemplo al trama de la ópera, ya es diferente.

(Beatriz). Y aún así, en la Ópera aunque se conozca el texto no existe comunicación, porque no se conoce con el criterio cultural de necesidades comunes, sino apenas como una información, una especie de intelectualismo.

(Jorge). En cuanto a instrumentos están, en la Guajira el "ontorroyoi", del que pudimos conseguir uno auténtico. Otro instrumento, muy bello por cierto, es la "trompa", construida en hierro con una lengüeta en el mismo metal y fabricado por ellos; es de poco volumen porque el indígena lo toca para él y para dos o tres personas cercanas; no es un instrumento para ser tocado en un escenario; lo toca cuando va por el camino, cuando se sienta en la hamaca a descansar.

(Beatriz). La música de ellos, parece paradójico, aunque es de gran sentido comunitario no es una música para grandes públicos, exceptuando los "yapurutú" del Vaupés que sí se oyen a grandes distancias y comunican muchas cosas, pero por lo general, y ese es un problema que hemos tenido en los tablados donde hay que emplear necesariamente equipo de sonido, a pesar de su gran sentido de comunidad no sirve para grandes públicos, hasta por el mismo material de que están hechos los instrumentos.

(Jorge). Por ejemplo hemos presenciado el Canto en la música de los guajiros. Nos quedamos asombrados escuchando a un indígena llamado Culebra Ipuana, un hombre maravilloso que empezó a cantar, improvisando; empezó a hacer cantos y, hasta donde nos pudimos dar cuenta, los cantos eran de bienvenida, eran unos cantos que se referían a que nosotros estábamos ahí y quien era él, expresándonos el cariño que nos tenía. Fue una experiencia bellísima verlo como empezó o crear cantando.

(Beatriz). Otra experiencia referente al mismo tema consistió en haber reconocido los indígenas como suyos los instrumentos que llevábamos, los que habían sido replicados por nosotros en la Universidad. Por ejemplo este amigo nuestro, Culebra, los tocó y habló de ellos, llamándolos por su nombre. En otra presentación que hicimos echamos una canción compuesta por un muchacho guajiro, pero no indio, que vive en Bogotá; la hizo con letra guajira y con una supuesta melodía guajira que, según decía, la oyó cuando pequeño; todo el mundo al momento reconoció que si era en el idioma guajiro y que el texto era posiblemente popular, pero en cuanto a la melodía, todos estuvieron de acuerdo en decir que no era guajira, o sea, que tienen una conciencia muy clara sobre lo suyo. (Jorge) No solo decían la música no es guajira sino que esa música es "aríjuna" es de blancos, no es "uayú", no es india. Alguno dijo que esa melodía parece de misa, es decir que para un indígena un bambuco —porque la tal melodía tiene mucha forma de bambuco— corresponde más a la música eclesiástica, que a la estructura rítmica y melódica de la música indígena, aunque el bambuco tenga algunas raíces indígenas.

(Germán). Para que no haya lugar a malentendido, quiero hacer notar, acerca de lo dicho por Beatriz, que nuestro trabajo no es exclusivista o de ciertos círculos intelectuales. Es un trabajo que no debe presentarse en recintos muy grandes y a mucha gente, porque se pierde; lo cual quiere decir que nosotros tratamos de llegar a públicos pequeños pero no selectos.

P/. Como Uds. tienen investigaciones sobre música indígena mexicana y chilena, cuéntenos qué contactos han tenido con investigadores que están haciendo una labor similar a la de Uds.

R/. (Jorge). Por ejemplo en cuanto a la música chilena se refiere yo estuve algunos meses en Chile y pude conocer un poco sobre la obra de Violeta Parra, que es una de las personas que en ese país inició el trabajo de recolectar la música folclórica, inclusive tomó algunos elementos de los cantos y de la música de los araucanos. Nosotros hemos montado varias canciones de los discos de Violeta. En cuanto a Chile, ese es el contacto que ha habido; Violeta Parra, que hizo una labor muy importante. Ahora, con respecto a la música indígena de México, hemos partido de bibliografía; simplemente hemos tomado las obras del maestro Domínguez y de Vicente Mendoza, dos grandes investigadores de la música y del folclor en México. Ahí pudimos ver en fotografías los instrumentos que se utilizan para la "Danza del Venado" de los indios "yaqui" y "seris", tomar las dimensiones del "raspador", del "bule de agua", de la flauta, de la indumentaria, el sentido que tiene la danza. Hemos tomado la "Danza del Venado" así, debido a que nunca la hemos visto. Guardamos la esperanza de que dado que la hemos montado sin un criterio coreográfico resulte ser muy fiel, simplemente porque no la hemos tratado de arreglar; se ha montado como nos ha nacido, sin pensar en un diseño, pero claro con las indicaciones del libro.

(Beatriz). Creo que más que montarla como nos ha nacido la hemos montado siguiendo las indicaciones del libro, porque aunque sean muy aproximadas son el resultado de un trabajo muy largo, muy concienzudo y muy bien hecho. Considero que el trabajo de esos dos señores es de lo mejor que se ha hecho en América, en cuanto a folclor; llegaron hasta conseguir las dimensiones de los instrumentos, la ambientación de la danza, etc. (Germán). Creo que la respuesta es la actitud que tenemos frente a ese material y que hemos tratado de obrar de la mejor buena fe, porque sabemos que tenemos que respetar eso y que más o menos se sigue un montaje con las indicaciones de los investigadores.

P/. En una presentación alguien decía del parecido que existe entre un "carnavalito" que interpretan Uds. de indígenas del Cauca y el "Carnavalito" boliviano; podría hablarse entonces de un mismo tronco cultural?

R/. Claro, porque de todas maneras los indígenas de la parte andina colombiana son de la misma raíz de los Incas, de los Quechuas de toda la zona andina peruana, boliviana, ecuatoriana. Entonces los aspectos rítmicos y melódicos son muy similares, inclusive su indumentaria; la indumentaria guambiana por ejemplo se ve mucho en Bolivia, con algunas variantes. Pero se trata de una misma Cultura. Algo similar ocurre con la Cultura que se encuentra en el Vaupés, puesto que tiene mucho que ver con la que se encuentra desde el Brasil, en los "bororo" del Matto Grosso, en los indígenas de la Guayana, en los tupiguaraní etc. Así como también los indígenas de Centroamérica tienen mucho que ver con los Mayas; entonces puede hablarse de unidad en esos grupos.

P/. Si se habla de una especie de ligazón, desde el punto de vista de los orígenes de las distintas Culturas en América, cómo podría plantearse el tema de la "Cultura Latinoamericana"?

R/. (Jorge). Creo que el planteamiento central, para la gente que esté interesada en que América Latina fundamente sus pasos en una autoafirmación con base en toda su historia, debe ser el investigar. Todo estudiante que esté interesado en el futuro de estos pueblos tiene que empezar a investigar con mucha seriedad, tiene que conocer el desarrollo cultural latinoamericano; se tiene que remontar inclusive a la prehistoria americana y comenzar a ver qué fue América, qué ocurrió cuando la conquista, qué cambios culturales ha habido. Empezar a trabajar así y comunicarle a la comunidad lo que está investigando y lo que está descubriendo. O sea que es muy importante empezar a investigar sin demora. Por ejemplo, si el muchacho estudia Arquitectura deberá principiar por el estudio de la Arquitectura indígena: descubrir porqué los indígenas de la Sierra Nevada construyen sus habitaciones con tierra y barro y en forma circular, y porqué los indios de la Guajira hacen los ranchos en forma diferente, rectangular, con determinada forma de techo, con la cocina por fuera y una serie de divisiones distintas a los de la Sierra Nevada. Deberá explicarse y conocer cómo levantan las casas los Guambiano, los Kamsá; saber el valor funcional que tiene la vivienda indígena. Llegar entonces hasta críticas y aportes a la arquitectura indígena. Empezar, por consiguiente, con un proceso de crítica y autocrítica en la Arquitectura y en todas las otras ramas. El muchacho que estudia Medicina tiene que irse a ver porqué los indígenas utilizan determinadas plantas y cómo las emplean, qué papel juega toda la botánica; conseguir el conocimiento de las plantas en el proceso de la Medicina. Así en todos los campos. En la Pintura, el pintor tendrá que irse a ver los pictógrafos, los petroglifos que hay en las rocas de la Sierra Nevada, en las piedras de Faca; ver porqué dibujaban así, eso qué significaba. Hay que ir a investigar todo eso y de esa manera se comienza a comprender todo el proceso cultural americano, es decir, saber tomar la semilla y saber qué abonos, qué elementos sirven y tener en cuenta la cosecha que se va a lograr.

(Beatriz). Eso es la parte explicativa; qué es lo que se debe hacer. Pero yo creo que la razón última de porqué se debe hacer este tipo de estudio está en que América Latina tiene la misma historia. Los pueblos latinoamericanos tienen muchos factores comunes. Era el pensamiento de los grandes hombres de nuestro continente, de Bolívar... (Jorge) de Martí y de Mariátegui. Entonces a mí me parece que la razón es esa: la historia común que han vivido estos pueblos. (Germán) Yo diría otra cosa más. La Cultura Latinoamericana no irá a ser un producto simple, por el contrario resultará bastante complejo, puesto que están jugando muchos factores: están los negros, los blancos, los indígenas... Pero lo que se quiere hacer es partir de las raíces para que luego se pueda comprender todo ese proceso tan complejo que se está fraguando en este momento y que va a dar en el futuro una parte de la cultura latinoamericana. Los negros, los españoles y los mismos indios, cada uno con sus propias maneras de pensar, contribuirán a dar un producto cultural. (Beatriz) Teniendo en cuenta, digamos, la policromía indígena de los nativos americanos, también la policromía negra, porque los negros vinieron de distintos lugares del Africa, y aún la policromía española, puesto que España sufrió diversas dominaciones que consecuentemente originaron diversos tipos étnicos, distintos tipos culturales. Y eso es parte por ejemplo del estudio del mestizaje musical colombiano. Así el ritmo vasco, inclusive en las danzas, pegó más en Colombia que cualquier otro de los sectores es-

pañoles que habían venido con los conquistadores. Son detalles que ayudan, como dice Germán, a la complejidad; porque no es un blanco en abstracto, sino que es un blanco que venía de regiones diferentes de España, que estaba mezclado con orientales. Es un negro que venía de distintos sitios de África, con religiones y ritos diferenciados. Y es también un indígena disperso por toda la América, con culturas distintas, aunque con pautas muy comunes, pero de todas maneras con elementos propios.

Resulta conveniente resaltar que todo el mundo en la actualidad es bombardeado sensorialmente por la televisión, la radio, el vocabulario jipi; hay un bombardeo constante, un saqueo de la personalidad. Todo eso hay que principiar a contrarrestarlo desde ya; hay que darle a los niños elementos culturales para que se levanten. (Germán) Para que ellos después tengan una referencia y puedan comprender otras culturas; porque uno por ejemplo ve a cantidad de adolescentes que están flotando en el aire, se comprende la angustia que hay en ellos mismos al no saber a que lado asirse, puesto que no le encuentran sentido a la cultura europea, aunque exteriormente parezcan aceptarla, no la viven completamente y tampoco tienen conocimiento de su cultura autóctona. (Beatriz) Existe una negación de la misma cultura que, me parece, es el conflicto más grande que pueda enfrentar una persona; posee algunos elementos de su propia cultura pero con un criterio de negación total, de destrucción, con mucho de fanatismo. Si una niña se siente un poco chata, pronto desca hacerse la cirugía plástica; es una destrucción del cuerpo a partir de las mismas manos y desde el momento en que nace; el maquillaje, la moda, los dichos, la dicta, bueno toda una serie de cosas dispuestas a eliminar ese abuelo indio que tenemos. (Jorge) Pretendiéndose acoger patrones culturales, económicos, políticos o racistas, a partir de la negación de una raza, de un pueblo, de una cultura. (Beatriz) Lo mismo se observa hasta en los sexos, estereotipados bajo el influjo de la propaganda, quedando en una imagen negativa, destructiva. (Bonell) Se trata prácticamente de una despersonalización en un proceso de aculturación. (Beatriz) Si, se tiene que medir 1.80, pesar cuarenta kilos, mirar de cierta manera, sonreír de tal modo, consumir determinados productos. (Germán) De lo contrario se es nada.

P/. Si se puede hablar desde ya de una Cultura Latinoamericana o mejor, Indoamericana, cómo confrontarían Uds. esa cultura ante presumibles cambios sociales, económicos o políticos en Latinoamérica?

R/. (Jorge). Considero que esos cambios le darían mayor fuerza precisamente al desarrollo cultural, a ese trabajo investigativo y pedagógico, en busca de una personalidad americana, latinoamericana concreta. Esos cambios socioeconómicos y políticos son los que le pueden dar un verdadero sello. En este momento lo que se necesita es empezar a platicar los elementos.

P/. Pero no creen que con ese trabajo que están realizando Uds. están contribuyendo a una toma de conciencia y a que ese cambio socioeconómico se opere?

R/. (Jorge) Sí... (Germán) Una cosa está intimamente relacionada con la otra. (Beatriz) Estamos muy limitados básicamente porque no tenemos medios de divulgación, no podemos desplazarnos por nuestra cuenta, no podemos tomar un programa para niños en la radio o la tele-

visión; de ahí que está un poco bloqueado el trabajo, al igual que la repercusión que pudiera tener. Sería muy diferente si en la realidad la propaganda y las telecomunicaciones estuvieran al servicio de una causa, no la nuestra, sino la causa americana, o colombiana. De esta manera se conseguiría incorporar progresivamente todos esos elementos en forma didáctica y no de un modo compulsivo como sucede con el actual sistema de comunicaciones. Tenemos esa gran dificultad y no podemos ser tan ambiciosos de pensar que si podemos tener una repercusión apreciable, cuando el trabajo nuestro es muy limitado. (Germán) Para que tenga un sentido práctico deberá ser algo sistemático, una labor amplia y continuada, de tal forma que las personas vayan tomando conciencia y estableciendo contactos directos, puesto que hasta el momento solo se han establecido contactos esporádicos, por un momento, o sea que siguen haciendo de las suyas los bombardeos incesantes de la televisión y la radio u otra clase de espectáculos. (Beatriz) Por eso nuestra insistencia en que se formen más Grupos para enfrentar el contrapeso que tenemos, ese monstruo inmenso que es la publicidad.

P/. Uds. decían que tal vez una de las tareas más importantes que pueden acometer es la de discutir con otros grupos a nivel universitario la posibilidad de que ellos se integren a esa corriente de tanta trascendencia para la, quizás, no muy distante Cultura Indoamericana. Pero regresando al trabajo que exactamente están haciendo, sería de interés que nos describieran el montaje que tienen en lo que se ha llamado recital-conferencia, de qué partes se compone y, en fin, lo que tengan para decirnos a ese respecto.

R/. En este momento el montaje está en la siguiente forma: La primera parte del recital-conferencia es sobre México. Tenemos los cantos de la "Danza del Venado", que son de gran riqueza melódica, instrumental y poética; en el aspecto de la danza tiene elementos plásticos muy importantes que llevan al conocimiento de aspectos económicos de los grupos Yaqui y Seris. También tenemos de México cantos mestizos muy antiguos, donde se empieza a ver el surgimiento del Corrido a partir de cantos aborígenes y algunos elementos del romance español, con la guitarra, con instrumentos de cuerda traídos por los españoles y que los indígenas empiezan a asimilar; entonces hay cantos en lengua azteca donde aparecen dos o tres palabras en español y donde la melodía es entre indígena y romance español; de ahí va surgiendo el Corrido. Igualmente tenemos cantos indígenas de cuna, de laboreo, de parto, etc.; luego mostramos cantos mestizos, en los que se ve cómo aumenta el proceso de mestizaje con predominio de lo español sobre lo indígena, hasta llegar al coplerío mexicano y a la forma romanceada, donde lo indígena prácticamente desaparece. Así le mostramos a la gente como toda la música que escucha ahora —las rancheras, los corridos— han resultado de un proceso, sacrificando lo indígena, para ir apareciendo otra cosa; en algunos casos con resultados positivos como muchos corridos de la Revolución Mexicana; en otros negativos, como en muchas rancheras que expresan toda la patología y las deformaciones que están implícitas en los sistemas que operan en estos países: la prostitución, el alcoholismo, el machismo. (Germán) Que dicho sea de paso son compuestas y patrocinadas para favorecer el consumo del licor, con el conocimiento previo de que son de mala calidad y también la prostitución.

(Jorge). Otra parte que tenemos es de música colombiana, indígena concretamente. Siempre se hace una introducción contemplando aspectos económicos, religioso, de la vivienda, de las enfermedades, de la literatura. A veces damos lectura a un mito; se pasan diapositivas que permiten mostrar el tipo humano, la vestimenta, el paisaje mismo. Empezamos por la Guajira, de donde tenemos el "utoroyoi", la "saguagua", la "trompa", como instrumentos, y la danza de la "chichamaya" que se acompaña únicamente con un tambor llamado "caasha" en la lengua guajira. De la Sierra Nevada mostramos, además de la introducción, la música interpretada con unos instrumentos que llaman "cuisi", en la lengua de los Arhuaco: una flauta es el "cuisi macho" que tiene un solo orificio y la otra es el "cuisi hembra" con cinco orificios. La cabeza de estos instrumentos es en cera con una plumita de pisco; en cierta forma son flautas dulces. Quien ejecuta el "cuisi macho" toca también una maraca. Se lee un mito en el que aparecen los instrumentos en un fenómeno concretamente económico; consiste en que al tocar los indígenas estos instrumentos la tierra negra salió a escuchar la música, salió detrás de ellos y los indios la tomaron para sembrarla, habiendo cultivos desde ese entonces. Esto hace parte de un mito que tienen los Arhuaco para explicar los orígenes del hombre y los cultivos. Se ve, por consiguiente, que los instrumentos están íntimamente ligados a la mitología. Además se toca un tambor pequeño de los Arhuaco y estamos tratando de conseguir una trompeta gigante que ellos tienen, o de construirla, pero aún no sabemos como es completamente el instrumento.

Luego pasamos a los Cuna, que es uno de los grupos indígenas más ricos en música que hay en América. En las diapositivas que pasamos el público puede ver las preciosas blusas o "molas" que llevan las indígenas, con dibujos mitológicos fabricados por superposición de telas en distintos colores. Damos lectura a una poesía en lengua Cuna, se muestra un canto chamánico y en seguida se pasa a la interpretación de los instrumentos. Se comienza con los "camupurrui", que es un tipo de flauta de pan; después pasamos a un instrumento llamado "suarra"; es una flauta de gran tamaño, con una mesquita arriba como tipo "quena" y se acompaña con maracas pequeñas y con un canto en forma de canon; es una música muy bella que tiene una serie de disonancias... (Beatriz) En ellos precisamente se encuentra más clara la unión entre la música y la pantomima; tienen por ejemplo una pieza muy larga y muy compleja denominada "la cazadora", en la que hay presencia de animales, de pantomima; hay simulación de hechos, o sea teatro, y tiene también significado religioso. (Jorge) No la hemos podido montar porque por una parte no la hemos podido ver; sabemos esto por lecturas. También tocamos los "tubos sonoros", llamados por ellos en lengua Cuna los "culi"; es una forma musical muy bella porque cada persona lleva una nota, un tubo; entonces la obra se compone con ocho, nueve o diez personas, cada una con un tubo de diferente longitud, integrando una especie de rondador gigantesco; hacen una composición en conjunto con una perfecta sincronización. Nosotros hemos propuesto en seminarios de pedagogía musical que se utilice para los niños esta forma de los indígenas Cuna, puesto que les desarrolla el sentido del trabajo musical en grupo y, al mismo tiempo, los haría pensar en compañeros indígenas que viven en un sitio concreto. Tenemos también las "suarras nashas", los cantos, el "camupurrui", el "tolo" que en cierta forma es el mismo "cuisi" de la Sierra Nevada.

Después pasamos a los Guambiano, de quienes recogimos el "bambucó viejo", que se interpreta con tambora y flautas traveseras; a veces se toca una sola flauta, otras veces se tocan melodías en dos flautas y otras veces se interpreta una melodía en una flauta y tambora y se danza con el vestuario auténtico. Parte del vestuario que usamos nos lo ha facilitado ETNIA, un instituto de investigaciones antropológicas de las misiones. Luego entramos a los indígenas mestizos o destrribalizados de Nariño; se tocan capadores, se muestra un "sanjuanito" empleando la tambora. Puede observarse como al juntar tres rondadores se produce una orquestación bellísima, con las disonancias propias de esos instrumentos porque no hay que buscarle la armonización europea a unos instrumentos cuya sonoridad es producir disonancias. En ellos la disonancia es un valor, es algo bello, no es una desafinación. Así por ejemplo notamos en los indígenas Cuna los dos aspectos de la música en cuanto a la armonía se refiere; vemos obras para tubos sonoros donde uno piensa inmediatamente en la armonía clásica europea, sin disonancias, una música pentatónica, inclusive con armonizaciones muy definidas; al mismo tiempo las "suarras", con disonancias que nos ponen a pensar en la música árabe, en la música oriental, o en la misma música electrónica contemporánea, que es puras disonancias. En ellos se ven esas dos dimensiones de la armonía y lo hacen concientemente.

Del Putumayo tenemos dos melodías en "goanasá", que es una flauta de pan pero más grande que otros rondadores; también se acompaña con una tambora. Del Vaupés interpretamos la música con el "yapurutu", un instrumento ritual. Los "yapurutu" son instrumentos que inclusive las mujeres no pueden mirar por aspectos de tipo mitológico y religioso; se tocan parcados. Está el "yapurutu macho" y el "yapurutu hembra"; tiene diferentes formas desde el Brasil. Lo utilizan los Tupiguaraní, todos los de las selvas del Brasil, del Amazonas y el Orinoco. Otro instrumento que manejamos es el "ycopame" que se acompaña con sonajeros de semillas y se hace una danza ceremonial, mortuoria, empleando sólo dos máscaras de corteza de árbol pero, allá en la tribu, danzan sesenta o más personas enmascaradas en forma diferente; cada una de ellas representa un animal, un árbol, una flor de la selva o personas también, que se hacen presentes para recibir el espíritu del muerto con el fin de que no quede vagando; luego toda la naturaleza, toda la selva, viene a recibirlo. Es un ceremonial muy rico en aspectos de danzas, de música y de tipo afectivo. Finalmente disponemos de cantos mestizos recogidos en Chile por Violeta Parra. En este momento se espera que los chilenos puedan suministrarle a los Araucanos, primero, los elementos para que supervivan y, luego, que el pueblo tome su cultura. Del Chocó tenemos por montar algunos cantos, que casi siempre son cantados por un solista a quien le contesta un coro de muchas personas, los "alabaos", los "villancicos", el "coplerío". Trabajamos en el montaje del típico torbellino de Cundinamarca, Santander y Boyacá, con requinto y Capador. Es más o menos la síntesis de lo que hemos hecho hasta el presente.

(Versión magnetofónica de Carlos Enrique Ruiz).

Canción de los Negros Sombreros de Paja frente a los Frigoríficos de Lennox

¡Atención todos, atención!
Te vemos, hombre que zozobras,
Oímos tus gritos angustiados
Y te vemos, mujer, pidiendo ayuda,
¡Parad los autos, detened el tráfico!
Tened valor, vosotros que estáis en el abismo,
Los soldados de Dios se acercan. ¡Aquí están!
Tú, que te hundes y que dudas,
Míranos bien, ¡oh!, míranos,
Hermano, ¡antes de sucumbir,
Te traemos un plato de comida
Y no olvidamos que no tienes un techo
Bajo el cual guarecerie.
Y no digas que nada sirve para nada,
Pues todo ha de cambiar.
La injusticia no puede perdurar
Si tú y todos se unen a nosotros
Y con nosotros marchan
Teniendo como único objetivo
El de ayudar al prójimo.
Haremos avanzar los tanques y cañones,
Lanzaremos al mar nuestros barcos de guerra
Y el cielo surcarán nuestros aviones
A fin de conquistar, hermano,
Un plato de sopa para ti.
Pues vosotros, los pobres,
Formáis un gran ejército.
No esperéis, a mañana, hoy mismo
Acudid en ayuda del prójimo.
Adelante, al ataque, empuñad vuestras armas.
Tened valor, vosotros que estáis en el abismo,
Los soldados de Dios se acercan. Aquí están.

BERTOLT BRECHT

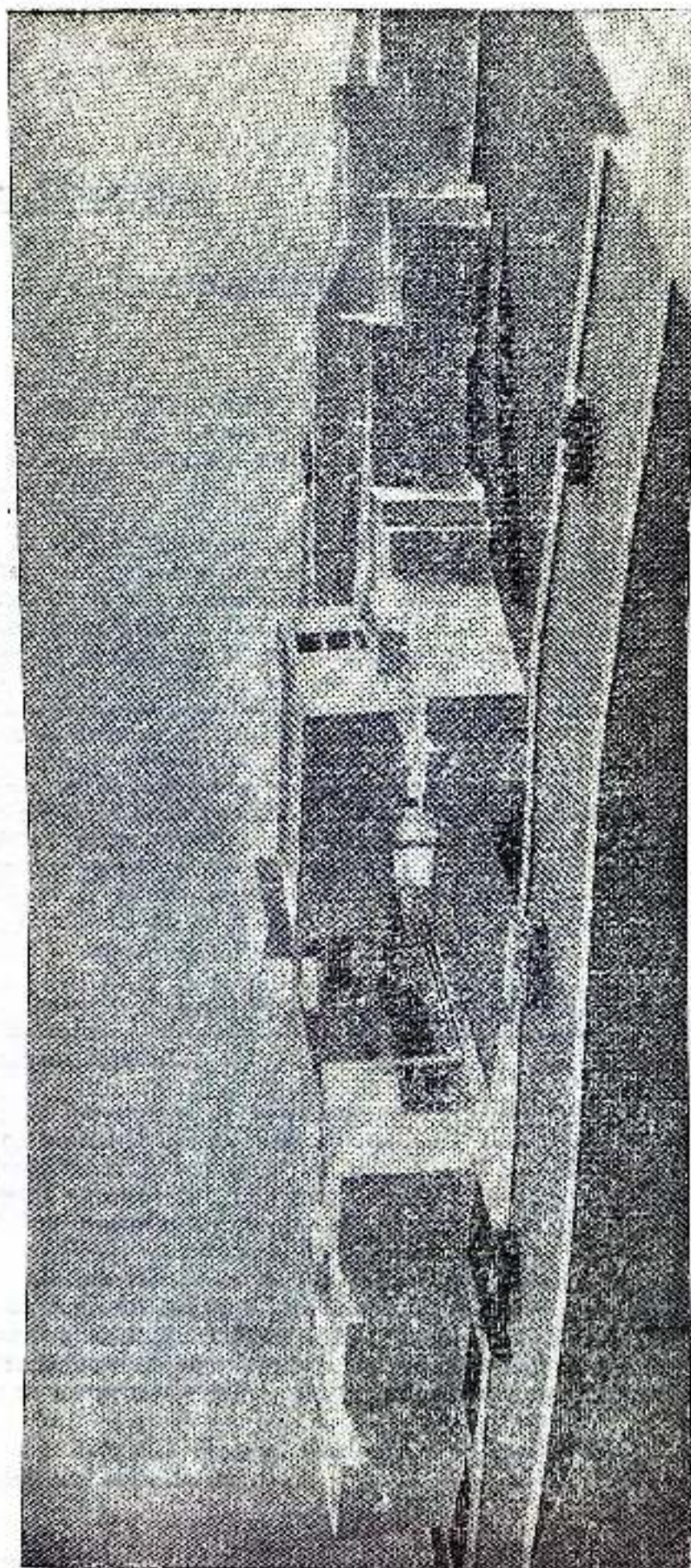
(De: "Santa Juana de los Mataderos")

Trad.: Horacio Crespo).

BERTOLT BRECHT en el "Théâtre des Nations", en 1955. Sus cabellos, sus lentos, su mirada y su sonrisa, su ropa de trabajo, formaron en seguida parte de su leyenda. - (Foto Pic).

Tomada de: "La Técnica Teatral de Bertolt Brecht"
por: Jacques Desuché
Ediciones oikos-tau, Barcelona, 1966.





Maqueta - Desarrollo físico 1972 - 1973
Universidad Nacional de Colombia
Sede Manizales - Oficina de Proyectos
(Fotografía de: C. E. Ruiz)

Notas Bibliográficas

"Lumpenburguesía: Lumpendesarrollo"

DEPENDENCIA, CLASE Y POLITICA EN LATINOAMERICA
ED. LA OVEJA NEGRA. 1970
AUTOR: ANDRE GUNDER FRANK

El Autor, sociólogo de indiscutible autoridad en el problema Latinoamericano, actualmente residenciado en Chile, hace un estudio sobre el sistema de la dependencia desde su descubrimiento hasta nuestros días, destacando el papel de la burguesía de cada país como aliado del colonizador en el proceso de la explotación Latinoamericana.

A. G. F. examina inicialmente el caso de la estructura colonial americana. Al estudiar el caso del Norte del Continente con el Latino concluye que "mientras mayor fué la riqueza a explotarse, más pobre y subdesarrollada es la región hoy y mientras más pobre fué la colonia, más rica y desarrollada es la región hoy". Por una razón fundamental: El subdesarrollo es producto de la explotación. Con una serie de citas evidencia esa estructura debido a una "economía de exportación ultra-explotativa y dependiente respecto a la metrópoli... que para la lumpenburguesía productora y explotadora de productos primarios, crea intereses económicos tendientes a generar una política de lumpendesarrollo —o subdesarrollo—".

Luego localiza la estructura agraria demostrando "como los cambios en las formas de dependencia han formado y siguen transformando la estructura agraria".

El movimiento de Independencia es para G. F. un movimiento del sector productor de materias primas para exportación, que en vista de mejores intereses económicos y gracias a la favorable situación política (guerras napoleónicas) se alzaron contra la metrópoli ya que habían entrado en contradicción con su sistema de dominación.

Las guerras civiles de los países latinoamericanos se hacen con el fin de que esos sectores productores de materias exportables, pudieran imponerse al sector industrial más nacionalista. De ahí la pugna entre proteccionismo y libre cambio, controversia muy acentuada en nuestro país en los primeros lustros de la última mitad del siglo pasado.

Las reformas liberales obedecen a un cambio de las relaciones de dependencia entre la metrópoli y la colonia y que fortalecen una relación.

Hace un estudio interesante acerca de las modalidades que aún imperan, de la burguesía liberal para hacer esas reformas —ley de tierras, reforma agraria etc.—

Llega al aspecto del Imperialismo propiamente dicho, en donde un gran sector de empresas pasa a poder de manos extranjeras, por diversos medios, citando casos concretos en donde se ven claramente el carácter aliado del sector burgués y gubernamental. "No sólo se sirvió del estado para invadir la agricultura, sino que tomó posesión de casi todas las instituciones económicas y políticas para incorporar la economía entera al sistema Imperialista".

El Nacionalismo Burgués, impulsado por la depresión económica de los años 30, que cambia fundamentalmente el modelo de dependencia, ya que no existen las mismas condiciones de importancia y/o exportación, genera una política de desarrollo industrial que prepara el camino a una nueva estructura de dependencia. Ya no importa de la metrópoli bienes de consumo. Importa bienes de capital que traerán una dependencia cada vez mayor, con ayuda de la lumpenburguesía, favoreciendo un lumpen-desarrollo latinoamericano.

Todo el proceso visto se alarga con las mismas formas en el Neocolonialismo y la consecuente Neodependencia. Ya el sector industrial ha ido dejando de ser el factor dinámico de la economía de la época de la depresión y de la segunda guerra. La dependencia se torna alarmante. América Latina contribuye a financiar el desarrollo de los Estados Unidos.

"Entre 1950 y 1965: Desde EE. UU. a Latinoamérica 3.8 billones. De Latinoamérica a EE. UU. 11.3 billones. Un flujo neto, desde la pobre América Latina al Rico Estados Unidos de 7.5 billones."

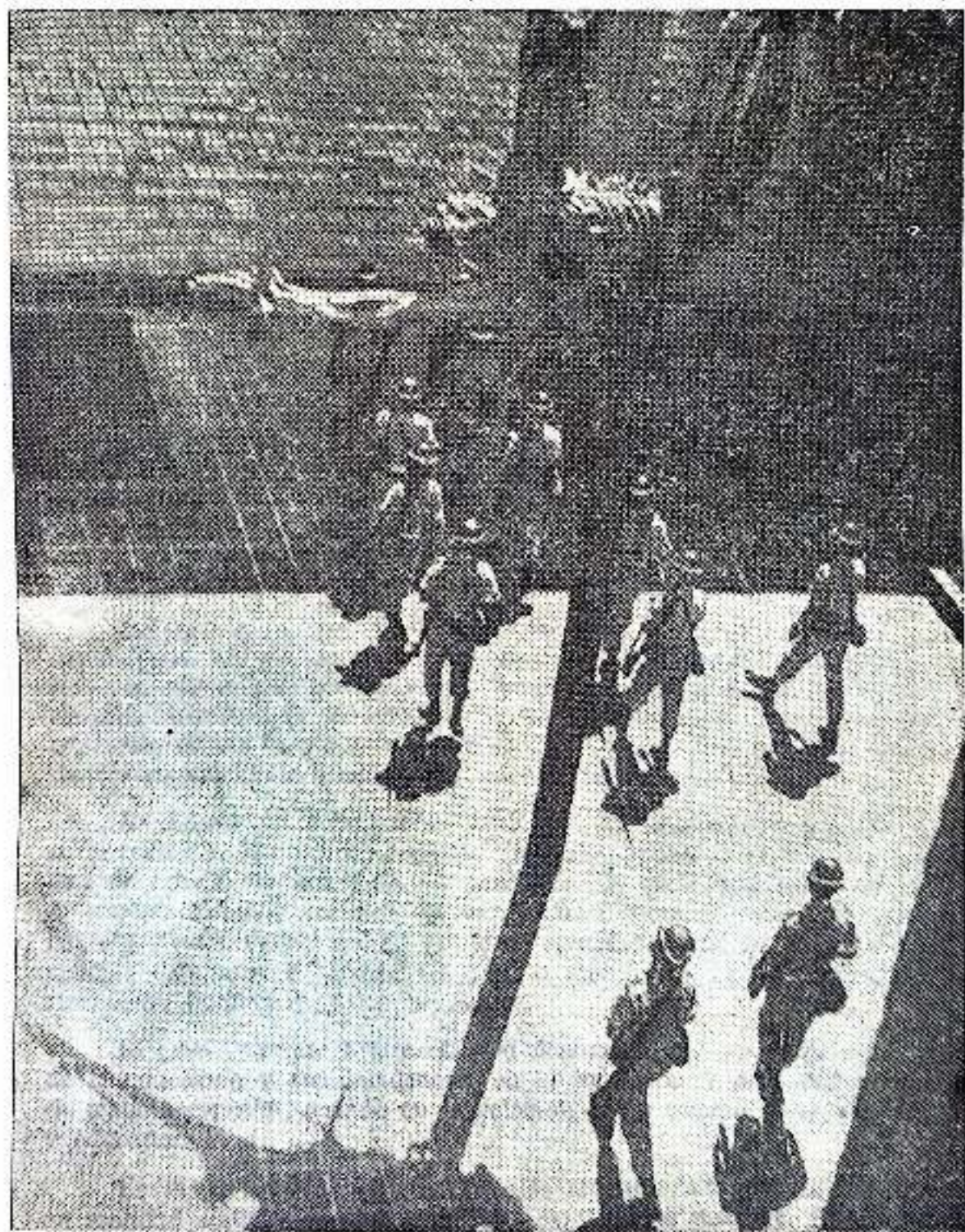
Las empresas extranjeras en general no traen consigo capital sino, que con base a recursos nacionales construyen sus fábricas; con bienes de capital —maquinaria— depreciados y sin uso en sus casas matrices.

Con base a los estudios de la CEPAL y con el examen de las fábricas de automotores, el autor ve "pavoroso" el porvenir. Se concluye que el crecimiento industrial ha sido incapaz de ofrecer oportunidades de empleo. Desde 1950 ha empleado el mismo 14% de la fuerza total de trabajo sin aumentarlo. Prueba que el ascenso de la clase media no se debe a una disminución de los ingresos de la clase privilegiada, sino que se debe al empobrecimiento cada vez mayor de los miembros más pobres de la sociedad.

Examina el documento de la CEPAL: "Aspectos Básicos de la Estrategia del Desarrollo de América Latina para el segundo decenio de las Naciones Unidas para el Desarrollo" —1969— en donde se plantean nueve soluciones. Gunder Frank prueba con profundidad la ineficacia total de ellas.

En Alternativas y Opciones, critica las tesis de Jaguaribe de la Alternativa de la Autonomía, por medio de la mano militar y concluye que la única solución es la revolución armada y la construcción del socialismo.

JORGE IVAN LOPEZ V.



ALLANAMIENTO

Fotografía de Guillermo Villegas

Conciencia crítica y liberación

—Pedagogía del Oprimido—

PAULO FREIRE

Ed. CAMILO 1971.

En esta obra el autor presenta sus teorías acerca de la pedagogía del oprimido en una dimensión completamente nueva, dinámica. Considera al oprimido como un hombre insertado en la historia que se mueve dentro de un contexto político, cultural, económico y social que lo limita y lo oprime. Un explotado a quien hay que promover para que se "haga hombre por su acción transformadora".

La Educación en estas condiciones no es una enseñanza, es un encuentro en donde los hombres se educan. "Nadie educa a nadie, nadie se educa solo". El analfabeta vive en medio de conciencia sujeto a una total falta de libertad. La enseñanza es precisamente el proceso de liberar ese estado de conciencia por medio de una actitud "dialogante", "humanizadora", planificada de acuerdo a las condiciones de cada medio.

La idea de la educación Bancaria es fundamental en la concepción del método. En realidad, toda educación se ha caracterizado, especialmente en nuestros países, como una simple recepción de conocimientos sin ninguna metodología científica o al menos crítica. En otras palabras, el educando es un banco que recibe conocimientos y el educador quien los da. Es entonces una enseñanza y no una educación.

La Educación Bancaria es fruto del sistema que nos gobierna. Para perpetuarse, utiliza el sistema educativo negando en él toda posibilidad de crítica, de investigación científica. Es el resultado de un sistema de explotación que penetra las estructuras culturales condicionándolas a sus objetivos económicos. El oprimido vive explotado por una serie de esquemas religiosos e ideológicos que lo mantienen en una situación inferior como hombre y como persona.

El gran valor de Freire está en denunciar ésta situación subordinada de la educación y sus incidencias en el individuo y proponer un método de trabajo especial, basado en la relación, a un mismo nivel, de educando y educador.

En la presentación de sus teorías el autor adopta una terminología en realidad confusa que no hace muy explícita su posición. Quiere un problema visto a la luz del marxismo dentro de un contexto cristiano con el fin de obtener en el individuo resultados cristianos. Es un intento fallido y muy consciente de unir en la educación dos concepciones tan distintas del mundo. Es imposible que el proceso educativo de los oprimidos, en donde toman conciencia de su situación, —conciencia de clase— les haga asumir una posición conciliadora como lo quisiera Freire.

En tales condiciones no ve la posibilidad de un proceso verdaderamente revolucionario, sino "crítico". Tal vez en un esfuerzo por esconder el inevitable movimiento de los oprimidos. No puntualiza la estratégica escogencia de los núcleos de alfabetización, no garantiza la continuidad de la "conciencia crítica" en una acción. Se queda en la mitad del proceso y no le da énfasis a la actividad consecuente de los núcleos.

Es una teorización confusa y sobre todo intencionada, en su fondo y forma, sobre la educación ya que sus esquemas no pueden dar, de ninguna manera una estructura sólida a ese proceso.

J. Portocarrero (en "Reflexiones en torno a la Pedagogía del Método de Paulo Freire" (Educación Popular Lima 1971) trae unas críticas al método, esenciales en el examen de la obra y que citamos a continuación:

1.—En relación a la forma: puede un método que pretende buscar en la realidad los contenidos de su programa, determinar un comienzo igual para todos los lugares y momentos? Por los mismos motivos, puede considerarse que lo más eficaz, en cualquier tiempo y lugar, es el culturalista como medio de concientización?

2.—En relación a las fichas de cultura (es decir, el comienzo) se puede huir hoy, en la realidad de América Latina, de una "visión ideológica" de la propia cultura? No existe el riesgo de reforzar el status quo —promoción individualista, acomodación a la condición del hombre que ya hace cultura, aún alienada, etc. o a la ineficacia— por el peligro de no alcanzar a la persona en su realidad total, sino apenas en aspectos racionales?

3.—Da el método suficiente énfasis a la necesidad de aliar la enseñanza con el estímulo la participación de formas de organización popular (praxis) que integren ya los primeros momentos de la concientización y permitan su continuidad, entonces ya autónoma, por parte del grupo?

No llevará el método a una concientización que no tendrá consecuencias más profundas por falta de instrumentación posterior? Cómo se da el salto de una "conciencia de sí" a una "conciencia de clase"? Cómo encaminarse hacia una "opción política" cuando las ideas que tenemos son vagas e imprecisas, o aún no se escogió el tipo de participación?

4.—Bastará al cuestionamiento la simple negación de la situación? Qué se visualiza para el futuro? Tenemos un proyecto, en el cual estamos insertos, de construcción sistemática de la organización social? Debe ser expuesto y discutido?

5.—Cuáles son los criterios a utilizar en la elección de la clientela? Existen motivos estratégicos? Si sabemos de la diversidad de los grupos humanos, podremos tener los mismos procedimientos?

Estos interrogantes de Portocarrero solamente pueden responderse teniendo en cuenta la confusión, la discontinuidad del proceso que se queda en lo "crítico" sin pasar a lo revolucionario. Se esconde toda acción política, pero sus posibilidades se engrandecen enormemente acelerando la liberación de los pueblos oprimidos.

JORGE IVAN LOPEZ V.

Impresoen
Editorial V. Y CO.
Manizales, Colombia