

1969
103
MM
SON

197

2

PROSPECTIVA PARA EL DESARROLLO DE VENEZUELA
ALFREDO ANZOLA MONTAUBAN
Ingeniero. Presidente de la Fundación Creole.

34

LA CRISIS DE LA FAMILIA Y LA PROCREACION IRREGULAR EN VENEZUELA
PABLO LIENDO COLL
Médico. Sanitarista y Nutriólogo. Director de la Asociación Venezolana de Planificación Familiar.

9

CARACAS 1990
ALBERTO MORALES TUCKER
Arquitecto. M.A. en Planificación Urbana (Harvard University). Coordinador de Desarrollo Urbano de la Oficina de Planificación Urbana del Distrito Federal.

38

CRISIS DE AUTORIDAD A TODOS LOS NIVELES. AUSENCIA DE RESPONSABILIDAD CIUDADANA
RENE LEPERVANCHE PARPARCEN
Abogado. Ex-Embajador de Venezuela en la O.E.A. Consultor Jurídico de la Creole Petroleum Corporation.

18

EL PETROLEO: FACTOR DINAMICO
GUILLERMO RODRIGUEZ ERASO
Geólogo. Director de la Creole Petroleum Corporation.

42

LA INCAPACIDAD DE NUESTRA POBLACION PARA EL TRABAJO PRODUCTIVO
OSCAR PALACIOS HERRERA
Doctor en Ciencias Políticas y Sociales. Profesor de la Facultad de Derecho de la UCV. Presidente del Instituto Nacional de Cooperación Educativa.

24

LA CIENCIA EN VENEZUELA EN LOS PROXIMOS 30 AÑOS
MARCEL ROCHE
Investigador científico. Presidente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT). Ex-Director del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC).

44

EL COLEGIO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
GEORGE HALL
Economista y Educador. Director Ejecutivo de la Fundación Creole.

28

LA JUVENTUD DE MARANA O ¿ES POSIBLE EL MOVIL PERPETUO?
LUIS ENRIQUE ALCALA
Sociólogo. Gerente de la Fundación Neumann.

46

EL DISEÑO DE UNA EDUCACION PARA EL FUTURO
OLGA HAUSER
Licenciada en Periodismo. Colaboradora de varias revistas y diarios de Caracas.

32

LOS PRINCIPALES PROBLEMAS SOCIALES DE VENEZUELA VISTOS POR LOS EMPRESARIOS

Portada:
Composición gráfica con letras diseñadas especialmente para esta edición por Nedo M. F.
Ilustraciones:
Todas las fotografías que aparecen en esta edición, menos las que ilustran el artículo CARACAS 1990, son de José Garrido.

EL FAROL

228

ABRIL/MAYO/JUNIO 1969. AÑO XXX Esta revista es editada por la CREOLE PETROLEUM CORPORATION trimestralmente para su distribución gratuita en el país. Su contenido, a menos que se exprese lo contrario, puede reproducirse indicando su origen. En este caso se ruega enviar a la dirección una copia de la publicación en que el trabajo aparezca. Edición: 39.000 ejemplares. Dirección Postal: Apartado 389. Caracas, Venezuela. Hecho en Venezuela por Cromotip. Clisés elaborados por Fotograbado Vene. Director: Felipe Llerandi. Dirección artística: Nedo, M. F.

LA VENEZUELA DESEABLE DEL AÑO 2000

En Venezuela, al igual que en el resto del mundo se habla mucho del hombre nuevo. Del hombre del siglo XXI. De sus problemas y de sus posibilidades. Y lo que es más importante, en Venezuela estamos haciendo algo por el bien de ese hombre del futuro. A fines de abril se celebró en Maracay una reunión en la cual participaron representantes del sector privado y del sector público. Allí se estudiaron las diversas alternativas de decisiones por tomar en las áreas claves estrechamente relacionadas entre sí, a fin de estructurar una Venezuela realista y deseable. Las discusiones tuvieron como base un documento preliminar preparado por el Centro de Estudios del Futuro de Venezuela, creado por la empresa privada el año pasado e integrado por expertos del Centro de Recursos Humanos

y del Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Católica Andrés Bello. Posteriormente, y con el mismo fin de construir la Venezuela deseable del futuro, otras organizaciones y colegios profesionales del país han venido celebrando reuniones y haciendo estudios de prospectiva. Entre los días 10 y 12 del próximo mes de noviembre, se celebrará en la Universidad de Johns Hopkins, en Washington, una conferencia en la cual se hará, dentro de un marco internacional, un diagnóstico de la Venezuela actual y de sus posibilidades para el futuro. En cierta forma será una extensión de la reunión de Maracay. En ella participarán líderes políticos, hombres de empresa, representantes de los medios educativos y de instituciones sociales, tanto de Venezuela como de los Estados Unidos. Calificados especialistas de ambos países

presentarán, en la Conferencia de Johns Hopkins, trabajos escritos especialmente para esa ocasión, en los cuales se analizarán algunos de los problemas más importantes para la construcción de la Venezuela deseable para el año 2000. La Creole Petroleum Corporation, a solicitud de la Universidad de Johns Hopkins, colaborará en el financiamiento de esta conferencia que estamos seguros habrá de contribuir a la construcción del futuro con el conocimiento real de los factores que sabemos lo afectarán, y con la imaginación creadora que permita prever otros factores que hoy no existen pero que pudieran influir sobre el porvenir. Es decir, dentro del más positivo sentido de la prospectiva. Es dentro de ese mismo espíritu, que dedicamos este número de El Farol al estudio de la prospectiva en Venezuela.

Alfredo Anzola Montauban

Hace aproximadamente un año, la Fundación Creole tomó la iniciativa de interesar a un grupo de profesionales y dirigentes empresariales en la idea de la prospectiva. Este grupo informal que llamamos "Grupo 2000", fomentó la creación en la Universidad Católica Andrés Bello del Centro de Estudios del Futuro de Venezuela, integrado en la actualidad por expertos en los campos de la economía, la sociología, los recursos humanos y otras disciplinas.

El "Grupo 2000" le pidió a la Asociación Venezolana de Ejecutivos, el Dividendo Voluntario para la Comunidad, el CICYP (Consejo Interamericano de Comercio y Producción), auspiciar la reciente reunión de Maracay para reflexionar sobre los primeros trabajos del Centro de Estudios del Futuro.

Se escogieron cinco áreas de trabajo: social, económica, física, cultural y política; cada área fue subdividida en capítulos. Por ejemplo, el área social abarca los capítulos de: Población, Estructura Social; Familia; Educación; Salud; Empleo; Asociaciones Profesionales; Otras Instituciones, Evolución de la Condición Humana. El problema fundamental por resolver es la creación a treinta años de hoy de una sociedad venezolana de una calidad adecuada para lograr el grado de desarrollo deseado para principios del Siglo XXI. Esta sociedad estará dirigida en sus diferentes niveles por los hombres que están naciendo hoy. Otro problema fundamental es el deterioro cualitativo creciente de la población hoy marginada que obliga a la aplicación casi inmediata de programas de formación que permitan obtener en treinta años resultados que antes se lograban en un siglo.

En Maracay, se presentó un esbozo preliminar y todavía incompleto de la imagen venezolana conformada por la extrapolación de las tendencias actuales en ciertas áreas claves, se indicaron ciertas nociones sobre posibles diseños deseables para Venezuela y se adelantaron directrices para lograr medios y vías que conduzcan a esa posible Venezuela.

Este trabajo inicial, que nos llevará paulatinamente hasta principios del año 1973, cuando se piensa tener el primer documento fundamentado sobre bases científicas de prospectiva venezolana, nos permite llegar a ciertas conclusiones provisionales dentro del marco de la prospectiva del desarrollo. Para ello partimos de dos hipótesis de trabajo:

a. El crecimiento económico no

arranca sino a partir de un nivel de desarrollo social satisfactorio.

b. Las nociones de cantidad y calidad de trabajo son las fundamentales para la creación de riqueza. Partiendo de esas hipótesis es lógico que analicemos primero las tendencias dominantes en los temas que componen los capítulos principales del área social y que a su vez definamos lo deseable para esos capítulos, con los medios y vías para lograrlo; lo que evidentemente nos lleva a los recursos financieros necesarios y de ahí a la política económica en general, y en particular a la economía de nuestro primer recurso: el petróleo.

Los próximos 30 años

He aquí, pues, un marco de conclusiones muy preliminares sobre la prospectiva del desarrollo para los próximos treinta años, limitado a ciertos capítulos de las áreas sociales y económicas:

Área Social

Capítulo Población

Las características generales nos indican que somos hoy un país de muy baja densidad (10 habitantes por Km.²) (México 22 y Alemania 232) y que lo seremos todavía a principios del Siglo XXI (31 habitantes por Km.²), a pesar de nuestra tasa de crecimiento que es una de las más altas del mundo (3,6%) debido a unas tasas de natalidad y de fecundidad que se sitúan en 43,5% y 217,4% respectivamente. Al mismo tiempo se observa una disminución constante de la tasa de mortalidad, 1950 - 10,9%; 1965 - 7,1%. Se prevé una tendencia en el curso de las próximas décadas, hacia la disminución progresiva de la tasa de natalidad y de mortalidad lo que hará disminuir la tasa de crecimiento de 3,6% a 3,1% en los últimos años del siglo. Todo esto nos lleva a la conclusión provisional de que en el perfil poblacional, en su aspecto cuantitativo, hay coincidencia entre las tendencias dominantes y el futuro deseable.

Sin embargo, debemos hacer la salvedad inmediata que aceptar la responsabilidad de dejar evolucionar las tendencias para llevarnos a 28.000.000 de habitantes, implica hacer cambios en los aspectos actuales de la nutrición, de la educación, de la medicina social, lo que a su vez determina un cambio en el análisis de las prioridades presupuestarias y en la política de fomento de la propensión a invertir a fin de lograr una producción de

riqueza que nos suministre los recursos fiscales necesarios para hacer efectivos los cambios y lograr la calidad física, intelectual, espiritual y moral de esos 28 millones de habitantes.

Una densidad de 31 habitantes por Km.², es el mínimo aceptable para desarrollar nuestros recursos naturales e impulsar nuestra economía y que por otra parte si aceptamos que todavía para principios del siglo próximo habrá grandes regiones que no podrán habitarse, lo que nos llevará a tener áreas con altas densidades, esta situación no puede calificarse de totalmente negativa.

La concentración de población, si es cierto que crea problemas de difícil solución, simplifica la solución de otros, como es el de la formación humana. A esta afirmación sobre densidad poblacional y cifras absolutas, hay que aplicarle ciertas restricciones. En efecto, si el aspecto cuantitativo es favorable, en cambio, las tendencias actuales proyectadas en los varios aspectos que conforman la calidad poblacional son muy negativos con excepción de la composición por edad que nos indica que a fin de siglo seguiremos siendo un país joven.

Este factor positivo, juventud de la población, puede convertirse en negativo, si la calidad juvenil es mala. Veamos los signos negativos de hoy:

a. La tasa de crecimiento demográfico de las poblaciones marginales, 30% del total aproximadamente, es de 5% mientras que en las poblaciones que participan en la creación del producto territorial bruto no es sino 2%. La disminución de esa tasa es función, entre otros variables, de la integración en el proceso económico. Se puede esperar que descienda ligeramente debido al proceso de urbanización: hemos indicado que para fines de siglo el promedio bajaría de 3,6% a 3,1%.

b. Relación Personas Inactivas - Personas Activas en la actualidad: 3,23 comparado con:

México	2,08
U.S.A.	1,45
Francia	1,44
Alemania	1,19

sin embargo, para fines de siglo esta relación podría ser mejorada para llegar a 1,90 aproximadamente.

c. El nivel educativo actual de la población activa indica que de las $\frac{3}{4}$ partes de esa población, el 77% no ha recibido ninguna instrucción, o sólo ha cursado uno o dos años de educación primaria. Una proyección

a corto plazo (1975) nos indica cierta corrección de esta situación, pues para esa fecha sólo habrá, si podemos expresarnos así, 2.400.000 personas, o sea el 67,5% de la población activa, sin ninguna, o casi ninguna, instrucción. Sin aplicar drásticos factores correctivos a esa tendencia, tendríamos a fines de siglo una calidad poblacional, en el aspecto instrucción, que sería el siguiente:

□ población activa - 9.800.000;
□ población prácticamente sin instrucción o sin primaria completa - 3.829.000 (40%).

Es evidente que esas tendencias nos llevan a una calidad poblacional tal que, de no aplicar factores correctivos adecuados a partir del momento presente, la sociedad venezolana de fin de siglo estará muy lejos de ser lo que alegremente afirman ciertos autores: una sociedad comparable a la que se vive hoy en países industrializados. Ahora bien, si una vez más llegamos a la evidencia de que el problema fundamental por resolver es el educativo, nos debemos hacer la pregunta si se pueden diseñar soluciones a ese problema y si se ve hoy la posibilidad de tener en el curso de los próximos treinta años los recursos financieros para poner en práctica esas soluciones.

Esas soluciones deben orientarse hacia la utilización de los medios de comunicación social modernos, incluyendo los computadores. Pero, la aplicación de sistemas modernos tecnológicos, consecuencia de los adelantos en la electrónica, requiere además un conocimiento, lo menos imperfecto posible, del hombre; la creación de nuevas pedagogías que necesitan un amplio programa de investigación que debe ser permanente y lo suficientemente flexible para que tome en cuenta las características cambiantes de la población, la evolución de la técnica empleada y como es natural, la adaptación del contenido de los programas.

Todo esto que se refiere a los educandos se aplica lógicamente, en lo que respecta a las directrices generales, a la formación de los maestros, profesores, instructores, etc. Además, la instalación física clásica con el uso de estos métodos modernos, deberá ser re-diseñada totalmente en función de las nuevas técnicas pedagógicas pero también en función del contorno social donde deberán penetrar esas nuevas técnicas.

En el estado actual del trabajo

prospectivo que está en sus comienzos, es imposible adelantar cifras, basadas en el valor actual de la moneda, sobre los recursos financieros necesarios en el correr de los próximos treinta años.

A título indicativo, una cifra estudiada para dentro de veinte años pero, dentro de las normas educativas actuales sin pretender educar a todo el mundo, sería de alrededor de los 4.500 millones de bolívares.

La situación hoy se presenta de la manera siguiente y esto lo manifesté recientemente en Teherán cuando me tocó desarrollar el tema Educación y Formación Humana, en un simposio sobre el Tercer Mundo en el Año 2000: no existen en el momento presente métodos de comunicación humana que, en el tiempo limitado que tenemos y con los recursos financieros disponibles, permitan formar todos los hombres.

Las soluciones hoy no pueden ser sino parciales. Esto significa que existe una situación de injusticia a la cual podemos aplicar solamente paliativos. En la Venezuela de hoy no podemos darle a todo el mundo la misma oportunidad de progreso. Este diagnóstico confirmado por las cifras, cualquiera sea la fuente, lleva en sí mismo una tendencia extremadamente peligrosa que debe ser corregida racionalmente y obliga al sector público a un grave examen de conciencia para determinar las prioridades presupuestarias. Toda inversión en sectores que, dentro de una política realista de propensión a invertir, pudiera ser hecha por el sector privado, deja sin educación a millares de niños, adolescentes y adultos.

Si una utilidad tiene y tendrá el análisis prospectivo, es el de demostrar una vez más científicamente que sin un cambio total de la actitud de todos los sectores, pero principalmente del Gobierno, hacia el desarrollo de los recursos humanos no podremos, ni remotamente, pensar en una Venezuela aceptable para principios del Siglo XXI.

Otro problema de solución menos difícil en materia educativa es el cambio de la estructura del sistema mismo para adaptarlo a las necesidades cualitativas de los recursos humanos. El objetivo sería, no solamente las reformas programáticas que constituyen un problema de fondo, sino también el hacer que todo educando que por una razón u otra abandona el sistema en cualquier nivel que sea, pueda tener una utilidad o pueda reincorporarse al sistema en otro nivel según su experiencia adquirida fuera del sistema.

El perfil poblacional, cuantitativo y cualitativo, tiene una relación directa con el diagnóstico actual del empleo, desempleo y subempleo y sus tendencias para fines de siglo.

En efecto parece hoy que el llegar en las próximas décadas a una situación cercana al pleno empleo, es prácticamente imposible, partiendo de la noción de inversión necesaria para la creación de un empleo. La tendencia actual del desempleo y subempleo, proyectada hacia fines de siglo, parece difícil de corregir, si tomamos en cuenta la calidad poblacional en sus dos aspectos: actitudes (habrá 40% de la población activa no apta para el trabajo que requiera formación previa) y la proyección de la inversión necesaria promedio en los tres sectores: primario, secundario y terciario, para la creación de un empleo, inversión difícil de alcanzar aun con la combinación de inversiones nacionales (públicas y privadas) e inversiones del extranjero.

Otros tres factores contribuyen a esta tendencia negativa en materia de empleo:

□ El lento aumento del consumo que frena la propensión a invertir (vimos que la población consumidora crece sólo a 2%, cuando la que prácticamente no consume crece a 5%).

□ La necesidad, debido a ese consumo limitado, de una alta productividad requiriendo una automatización industrial progresiva.

□ La necesidad, como lo veremos más adelante, de una alta eficiencia administrativa en los sectores públicos y privados que exigirá una calidad humana cada vez mejor.

Frente a esa tendencia negativa, la solución parece estar en el fomento de una economía de producción de bienes y servicios a partir de micro-industrias de tipo artesanal que puedan operar con capital inicial mínimo y emplear pequeños grupos de dos a diez personas. Ese capital inicial puede variar entre diez y cincuenta mil bolívares, cuando esta última cifra es aceptada como el mínimo necesario para la creación de un empleo industrial urbano o rural. Esas micro-industrias pueden dentro de un crecimiento normal, ir conformando núcleos integrados que desembocarían en la pequeña y mediana industria.

El mercado para este tipo de desarrollo económico, que aparentemente es una herejía para los economistas, existe en las zonas marginales de las ciudades y en las zonas rurales próximas a los núcleos medianamente poblados. Los

ensayos hasta ahora tropiezan con la dificultad de creación de la motivación hacia el progreso por el esfuerzo personal, sin embargo el problema debe tener solución puesto que a pesar de esa dificultad se ha logrado en ciertos casos signos positivos en algunas zonas de barrios de Caracas.

Área Económica

Capítulo Economía Petrolera

Este último tema, el empleo, nos lleva lógicamente a analizar la prospectiva del desarrollo en el área económica. No pretendemos aquí sino puntualizar tendencias dominantes.

Empezaremos por el petróleo por considerar que este recurso condicionará todavía en lo que queda del siglo, la prospectiva de las otras áreas económicas.

Para fines del análisis de las tendencias actuales de la industria petrolera venezolana, conviene dividirlas en dos: las tendencias de la producción provenientes de las concesiones vigentes, y las de la producción que eventualmente provendrá de áreas nuevas.

Con respecto a las primeras, la proyección de las tendencias actuales es de gradual disminución del volumen. Esta afirmación no se basa en la situación de hoy día, hasta cierto punto circunstancial, sino en el hecho de que los pozos que hoy están en explotación experimentan una declinación natural en su capacidad de producción. Esta declinación se compensaría por medio de la perforación de nuevos pozos de desarrollo y por medio de sistemas de recuperación secundaria y terciaria.

Sin embargo, en muchos de los yacimientos productores, no es posible compensar la declinación natural, ya sea porque no quedan suficientes localidades para perforar nuevos pozos productores, o por motivos económicos (altos costos e impuestos frente a precios bajos), o por otras razones.

Seguramente estas circunstancias fueron tomadas en cuenta cuando uno de los participantes en un reciente Foro, organizado por la Sociedad Venezolana de Ingenieros Petroleros, presentó una estimación de producción de las concesiones vigentes para el año 1975, o sea a medio camino para el año 1990, a un nivel de un millón de barriles diarios por debajo, o sea 27% inferior, al actual. Afortunadamente, esta es sólo una parte de nuestra proyección. La segunda se

refiere a la contribución de las áreas nuevas, al sur del Lago de Maracaibo, el Golfo de Venezuela, la faja bituminosa del Orinoco y de otras de potencial petrolífero que pudieran existir en el país. Aquí la tendencia es el aumento, bajo la hipótesis, por supuesto, de que por medio de los sistemas vistos en la ley, se logre dar un impulso efectivo y rápido a la exploración y desarrollo de estas zonas.

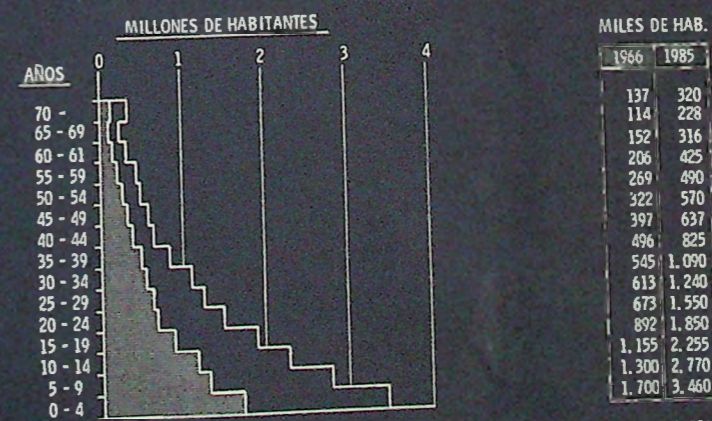
¿Cuándo podrán construir estas nuevas áreas? Sería aventurado predecirlo. Un destacado economista petrolero venezolano, hace exactamente un año, estimó que la producción venezolana de petróleo para el año 1980 podría llegar a 5 millones de barriles diarios, incluyendo, por supuesto, tanto lo que todavía provendrá de las concesiones vigentes, como la contribución de las nuevas áreas. Si miramos esta segunda proyección a la luz de la primera, no cabe duda de que tendremos que admitir que para llegar a este nivel de 5 millones de barriles diarios para 1980, las nuevas áreas habrán de suministrar las dos terceras partes del total —más de tres millones de barriles al día.

No creemos que esto sea imposible —al fin y al cabo Libia está en ese nivel con apenas 10 años de producción— pero parece una estimación, aun cuando deseable, quizás algo optimista. Por este motivo, hemos pensado que un nivel de cuatro millones de barriles para 1990 podría ser razonable. Pero no nos llamemos a engaño, tal nivel no podría ser alcanzado sino mediante un gran esfuerzo en inversiones, para hallar y desarrollar un gran volumen de petróleo que, en producción y en reservas, reemplace las declinantes áreas actuales y un esfuerzo quizás aún mayor para poder colocar tales volúmenes en los mercados internacionales a precios competitivos. No dudamos que habrá demanda —los pronósticos coinciden en señalar un continuo aumento del consumo de petróleo en el mundo— pero no debemos olvidar que tales pronósticos de demanda se fundan a su vez sobre otros pronósticos básicos, que en términos de precio el petróleo seguirá siendo una fuente económica de energía más económica que otras, y tal condición no se dará sino en presencia de abundantes suministros de petróleo. Por lo tanto, no parece que seremos custodios de los restos de un recurso precioso, casi agotado, sino que, tal como hoy, tendremos que poder competir en costo y en precio en los mercados mundiales.

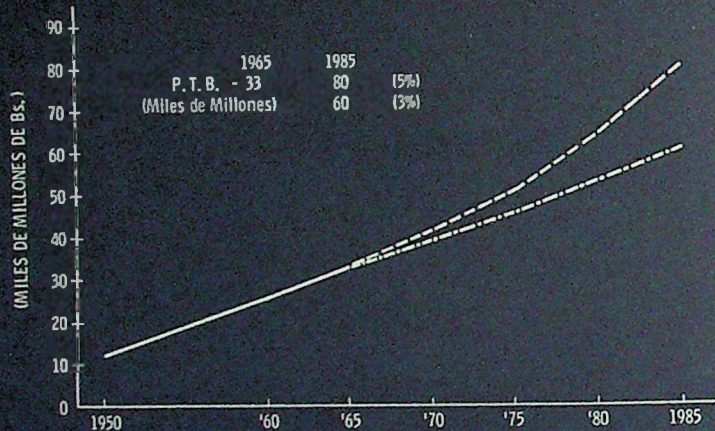
	1966	1985
POBLACION TOTAL	8. 981	18. 026
POBLACION 0-19 AÑOS	5. 050	10. 335
FUERZA DE TRABAJO	2. 719	5. 220
DESEMPLEO	200	450
OCUPACION SECTOR PRIMARIO	857	1. 370
OCUPACION SECTOR SECUNDARIO	435	900
OCUPACION SECTOR TERCIARIO	1. 250	2. 500
FUERZA DE APRENDIZAJE	1. 988	3. 770
PRIMARIA	1. 550	2. 650
MEDIA	320	910
SUPERIOR	48	110
DEFICIT PRIMARIA	350	800
ESPERANZA DE VIDA (AÑOS)	67	77
DESERTORES ESCUELA PRIMARIA	750 (15-22 AÑOS)	2. 200 (15-41 AÑOS)
CREACION NUEVOS EMPLEOS	95	200

PERFIL ECONOMICO Y SOCIAL DE LA NACION

COMPOSICION DE LA POBLACION POR GRUPOS DE EDAD



TOTAL 18. 981 18. 026



PROYECCIONES DEL CRECIMIENTO DEL P.T.B.
(Bs - 1960)

PROYECCION DE LA COMPOSICION DEL P.T.B.

Sector	1956	1966	1985 (3%)	1985 (5%)
Agricultura	6,8	7,3	11,0	9,0
Industria	18,6	21,6	22,0	22,0
Petróleo	32,2	26,1	20,0	17,0
Comercio y Servicio	42,4	45,0	47,0	52,0

Hemos asumido que los 4 millones de barriles diarios en 1990 darán a Venezuela un aporte unitario, en términos de participación fiscal e ingreso de divisas, similar al actual. Esta suposición parece optimista si tomamos en cuenta las tendencias previsibles de dos factores importantes: la de los precios, hacia la baja, y la de los costos, en ascenso. Sin embargo, esperamos que también haya factores compensatorios. Para 1990 la industria petroquímica venezolana deberá proveer a través de sus exportaciones de productos de más alto valor, una mayor participación. Presumiblemente estaremos exportando un mayor volumen de productos líquidos extraídos del gas natural, y quizás hasta gas licuado. Sin embargo, nuestra hipótesis original sigue siendo optimista —pero la adoptamos a conciencia de que así sea.

Capítulo Prospectiva Económica

Con los datos disponibles en Venezuela, las proyecciones cuantificadas más allá de 1980 se deben basar en criterios bien fundados, ya que carece de significado estadístico cualquier modelo matemático, basado en las series históricas, que alcancen mucho más allá de esa fecha. Una tasa de incremento del P.T.B. del 3% anual nos llevaría, como veremos dentro de un momento, a un producto per cápita, para 1990, de una cuantía ligeramente inferior. Sin embargo, una mejor distribución del ingreso podría significar una situación más soportable que la actual.

El petróleo "resolvía" todos los problemas económicos y aun sociales hasta hace poco tiempo pero, como vimos antes y como se precisará más adelante, no puede esperarse que este sector contribuya para 1990 con más del 11% a la formación del P.T.B. mientras que hasta ahora venía contribuyendo con más del 25%. Esta situación obliga a que sean otros sectores los que contribuyan con más intensidad. El sector principal que debe compensar la disminución del del petróleo debe ser la Manufactura y, en segundo lugar, la Construcción, Agricultura, Energía Eléctrica y Gas, Transporte, Comercio y Servicios. Si deseamos que Venezuela no sólo compense la disminución de la importancia relativa del Petróleo sino que, además, se convierta en un país industrializado y con una dinámica de desarrollo autónomo, la estructura del P.T.B. por sectores debería ser la siguiente:

Sector	ANO 1990	Tasas de Incremento Anual 1990 - 1995
Total	100	—
Agricultura	4,7	3,4
Minería	2,3	4,8
Petróleo	11,0	Negativa o nula
Manufactura	23,7	5,3
Agua y Electricidad	3,3	1,8
Construcción	6,2	2,8
Transporte y Comunicaciones	4,8	2,8
Comercio	17,7	2,8
Servicios y Gobierno	26,3	3,0

Como puede observarse al comparar los porcentajes de participación del 1990 con los que tenemos de 1968, hay un cambio de estructura en donde destaca el hecho de que el sector sobre el cual descansa con mayor peso el crecimiento del producto se desplaza del Petróleo a la Industria Manufacturera. Esta situación está de acuerdo con las observaciones actuales y con la imagen de una Venezuela industrializada para esa fecha.

La inversión total, con la hipótesis de crecimiento del 3% anual para el P.T.B. no puede suponerse que sea mucho más de 15% del Producto lo que daría en cifras absolutas alrededor de 13.000 millones de bolívares. En los trabajos presentados en Maracay II por el Centro de Estudios del Futuro de Venezuela se analizan detalladamente varias alternativas para llegar a la conclusión de que la cifra de inversión para 1990 no debe ser inferior a los 16.000 millones de bolívares, pero con un acrecentamiento muy rápido a partir de ese año si se desea acelerar el proceso de crecimiento e industrialización.

Dice el Centro de Estudios del Futuro de Venezuela que si con esta cifra de 16.000 millones se ha de alcanzar un apreciable grado de desarrollo, su distribución entre los distintos sectores debe hacerse de manera que resulten favorecidos los que son más esenciales para el logro de la industrialización. Lo cual daría las cifras siguientes para 1990:

Sector	%	Miles de Millones de Bs. constantes
Agricultura	5,4	865
Minería	0,7	112
Petróleo	25,0	4.000
Manufactura	7,0	1.120
Agua y Electricidad	4,0	640
Construcción	2,0	320
Transporte y Comunicación	22,2	3.552
Comercio	3,9	624
Servicios	29,1	4.657

La hipótesis elegida supone que la expansión industrial se realiza con equilibrio entre las secciones de bienes intermedios, industria básica y bienes finales.

Por estas razones la Minería debe aumentar ya que la industria básica exigirá más productos de ese sector. El sector Energía debe aumentar también más de prisa para satisfacer las demandas mayores de la industria básica. El ritmo del sector Construcción debe acomodarse para atender la nueva infraestructura demandada por el desarrollo industrial y atender obras para completar la existente.

Al soportar la mayor expansión la industria básica, energía e infraestructura, el sector Comercio no puede crecer si no es a un ritmo más lento que esos sectores. Las condiciones de seguridad social, salud, educación, administración, servicios, financieros necesarios para esa expansión rápida del proceso de desarrollo harán que el incremento de los Servicios también sea apreciable. La inversión en Agricultura crece más lentamente que en otros sectores ya que una mayor productividad liberará capitales que puede utilizar la industria sin que disminuya la producción agrícola. En cuanto al ahorro interno, sólo se alcanzarán unos 11.000 millones con las hipótesis mantenidas de crecimiento y distribución del producto. Este ahorro interno no es suficiente para financiar la inversión que acabamos de mencionar de 16.000 millones como mínimo necesario. Como es difícil pensar en reducción del nivel de consumo, la solución sería la financiación externa.

Capítulo Recursos Financieros

Habiendo hecho los comentarios anteriores sobre prospectiva de desarrollo económico entre los diversos sectores, nos debemos hacer la pregunta: ¿Tenemos o no hoy los medios potenciales para cumplir con los compromisos financieros que tendremos que asumir en el curso de los próximos treinta años para alcanzar la Venezuela deseable? Haré referencia a ciertas reflexiones que hice en una exposición sobre prospectiva de recursos financieros el año pasado. Cuando hablo de medios potenciales, los defino como el conjunto formado por:

- La cantidad y calidad del trabajo del hombre venezolano.
- La capacidad potencial del hombre venezolano para formar capital, consecuencia de esa cantidad y calidad de trabajo y de su espíritu de ahorro

que hoy es bastante reducido.

□ La propensión a invertir ese capital potencial formado en campos que puedan impulsar el desarrollo hacia la meta de la sociedad deseable, esa propensión a invertir es consecuencia del espíritu emprendedor o, si se quiere, de la mentalidad empresarial.

□ Los recursos naturales de nuestro país.

□ El grado de libertad económica y la racionalidad de la orientación de la política económica de los gobiernos por venir en las tres próximas décadas. Este conjunto tenemos que colocarlo dentro de un marco de integración parcial en una región económica del continente.

Los medios potenciales existen pero no están desarrollados y para desarrollarlos tenemos que orientar el gasto público hacia una dosificación, que nos definirá el análisis prospectivo de:

□ Inversiones cualitativas (todas las inversiones en el hombre); éstas desarrollan principalmente los dos primeros aspectos del conjunto de los medios potenciales.

□ Inversiones de "poder" (éstas son las inversiones del Estado para participar en la orientación del crecimiento económico, en el mantenimiento de la soberanía nacional y el funcionamiento del Estado como tal: unas inversiones de poder llevadas al extremo en lo económico, pondrían todos los medios de producción en manos del Estado, y eliminarían varias partes del conjunto de medios potenciales).

□ Inversiones productivas que van desde la infraestructura de obras civiles y de servicios hasta el fomento de la producción, con inversiones directas en áreas que provisionalmente no pueden ser atendidas por sectores privados. La dosificación de ese conjunto de inversiones que condiciona todos los medios potenciales, influye directamente en el grado de libertad económica y por ende la propensión a invertir. Esa dosificación equilibrada obedece al criterio general de que el presupuesto es un instrumento de toma de decisiones políticas y dentro de un presupuesto están implicadas cuatro ideas básicas:

□ Primero, una concepción o una teoría acerca de la generación y la asignación de los recursos de la Nación.

□ Segundo, un presupuesto debe responder a las siguientes preguntas: ¿Cuánto vamos a gastar? ¿En qué lo vamos a gastar? ¿Cómo lo vamos a gastar?, y ¿Cómo generaremos los ingresos necesarios?

□ Tercero, un presupuesto es el mejor reflejo en un momento dado en la vida nacional, de las prioridades declaradas o implícitas, establecidas por los dirigentes del desarrollo y finalmente

□ Cuarto, todo presupuesto —familiar, empresarial, nacional— puede ser analizado según tres perspectivas:

□ Eficacia: relación entre resultado y meta.

□ Eficiencia: relación entre recursos asignados y resultados obtenidos.

□ Factibilidad: relación entre metas deseadas y recursos disponibles.

Como hipótesis de trabajo para determinar los posibles recursos financieros, basados en la prospectiva del desarrollo de la economía, escogeremos nuevamente un crecimiento del producto territorial bruto de 3%. Además, limitaremos nuestras reflexiones a veinte años de plazo, digamos 1990.

Para estos próximos veinte años tomamos como línea base una participación del gasto público total en el P.T.B., equivalente al 30%, lo que nos daría para ese indicador económico 83.000 millones de bolívares en 1990 cuando tendremos 20 millones setecientos mil habitantes, partiendo de un P.T.B. de 44.000 millones de bolívares hoy. El gasto público sería de 25.000 millones de bolívares, o sea, de 1.200 bolívares per cápita cuando es hoy de 1.350 bolívares por habitante. Así podemos concluir que para ofrecer servicios equivalentes a los de hoy, el Gobierno deberá aumentar su eficiencia administrativa considerablemente. Por otra parte si consideramos que esos servicios no son los que deberían ser (por ejemplo, sabemos el enorme déficit educacional) entonces vemos que el esfuerzo por hacer en eficacia y eficiencia administrativa requiere una calidad de hombre sobresaliente en todos los aspectos.

Si se mantienen los ingresos ordinarios del P.T.B. en el 20% éstos alcanzarían más o menos unos 16.000 millones de bolívares en 1990. (Hoy el ingreso ordinario es de 8.800 millones de bolívares), o sea, de 900 bolívares aproximadamente por persona, que bajaría en 1990 para una población de 20.700.000 habitantes aproximadamente a menos de 800 bolívares por persona. El aporte petrolero, si hacemos la hipótesis de una producción de cuatro millones de barriles diarios en 1990, y manteniendo constante los factores económicos, financieros, fiscales de la industria, sería de 6.250 millones de bolívares (38% de los ingresos ordinarios vs. 64% hoy).

Simplificando, si el crecimiento del P.T.B. es de 3% tendríamos en 1990 ingresos ordinarios de 16.000 millones de bolívares, de los cuales se necesitarían 4.500 millones de bolívares de inversión directa en educación. Y si admitimos que en los otros renglones de las funciones sociales del Gobierno debemos prever en relación a 1969 aumentos sustanciales en Sanidad y Asistencia Social, promoción popular, vivienda, etc., llegamos a la conclusión de que la función social podría absorber quizás más de la mitad de los ingresos ordinarios con educación representando el 25% lo que es absolutamente normal teniendo en cuenta la evolución de la condición social venezolana. Esto nos dejaría solamente menos de 7.000 millones de bolívares para las funciones políticas y administrativas, las funciones económicas y otros gastos. Una primera estimación de una necesidad de 16.000 millones para estos renglones (Políticos 3.700 millones; Económicos 9.000 millones; otros gastos 3.300 millones) nos indica una diferencia de 9.000 millones de bolívares entre ingresos ordinarios y gasto público total. Resumiendo estas consideraciones, vemos que hemos razonado con las hipótesis siguientes:

□ 20.700.000 habitantes en 1990.

□ Gasto público per cápita, en ligera disminución en relación al gasto público actual, lo que significa un tremendo mejoramiento de la eficacia y eficiencia de la administración pública.

□ Gasto público de 30% de un P.T.B. que aumenta a razón de 3% para llegar a 83.000 millones de bolívares.

□ Producción petrolera de 4.000.000 de barriles en 1990.

□ Ingresos ordinarios de 16.000 millones de bolívares en 1990 para un gasto público de 25.000 millones de bolívares. Concluyo con unas frases de Gaston Berger, filósofo de la prospectiva en Francia:

"Debemos considerar el porvenir no como algo ya decidido y que va presentándose paulatinamente, sino como un algo que hacer cuya naturaleza depende de nuestras fuerzas, de nuestras habilidades, de nuestro valor y de un cierto número de circunstancias que no podremos nunca prever en todos sus detalles. La prospectiva no pretende darnos el medio de suprimir todos los riesgos y dar a nuestros actos una estructura perfectamente racional. La prospectiva sólo nos invita a realizar los actos más razonables posibles".

Introducción

Los problemas de las ciudades nos afectan a todos como miembros de una población urbana. La implantación de medidas tendientes a resolverlos requiere de la participación ciudadana. De ahí que para aquellos ocupados en el análisis de la problemática urbana y en la búsqueda de soluciones adecuadas para atender la creciente complejidad de la ciudad moderna, resulte estimulante observar cómo de manera creciente y a través de diversos medios de divulgación se está contribuyendo a crear una mayor conciencia en la opinión pública de la naturaleza y magnitud de las dificultades que afrontan las áreas donde habitan, ampliando de esta manera sus conocimientos e ilustrándoles al mismo tiempo de las posibles soluciones para atenderlos. Esta misma revista ha publicado durante el último año temas que por su actualidad y calidad de presentación, constituyen un aporte hacia el fin arriba citado. En esta oportunidad nuestra contribución se dedica al desarrollo urbano de Caracas en su dimensión actual y la posible en el futuro; las notas presentadas son una síntesis de los estudios más recientes realizados por la Oficina Municipal de Planeamiento Urbano del Distrito Federal, como parte de la acción sistemática de planificación que se propone adelantar sobre el área metropolitana de Caracas.

EL DESARROLLO URBANO RECIENTE DE CARACAS

Caracas ha alcanzado en las tres últimas décadas a través de su crecimiento las características de una metrópoli moderna y ha multiplicado, en una proporción mayor que este crecimiento, los diversos problemas que la hacen una ciudad menos habitable y progresivamente menos eficiente como centro de actividad económica y de servicios. La cifra de 259.000 habitantes que tenía la ciudad en 1936 se incrementó a una tasa media anual de crecimiento geométrico siempre superior al 6% durante el lapso de 25 años hasta 1961, quintuplicándose para alcanzar 1.336.000 habitantes en esta última fecha. Estimaciones para el período 1961-1966, indican una tasa del 6% anual que ha permitido que tan sólo en 5 años la población aumente de 1.336.000 a 1.797.000 habitantes. Como resultado de este crecimiento el área metropolitana ha aumentado su participación con respecto al total de la población nacional, de 7,7% en 1936 a 19,3% en 1966. El crecimiento poblacional de Caracas ha sido el resultado de la participación por igual del incremento natural del área y de las migraciones internas y del extranjero que han hecho de la capital el polo principal de crecimiento del país. La inmigración del interior del país, integrada esencialmente por personas provenientes del medio rural o de medios urbanos de menor importancia, ha sido y es determinante fundamental de los problemas económicos y sociales que hoy en día se registran en la capital. Es preciso destacar que la concentración demográfica en Caracas está vinculada al desarrollo económico del área. Aunque no se conocen series históricas que permitan establecer la participación del área metropolitana en el producto territorial bruto y el ingreso nacional, estimaciones hechas por algunos autores concluyen que para 1961 esta participación se acercaba al 28% del producto territorial bruto y al 34% del ingreso nacional. Para la misma fecha el área concentraba casi el 22% de la población activa del país y el 26% del desempleo. En cuanto a la estructura del empleo, el sector terciario aparece como el de mayor significación, agrupando para 1961 el 71% de la población activa total del área, mientras el sector secundario, que le seguía en importancia, agrupaba para la fecha un 26% aproximado del mismo total. Dentro

del sector secundario destaca la manufactura, compuesta esencialmente de industrias ligeras y de artesanía; esta actividad, aunque tiende a reducir su participación porcentual dentro del conjunto de todas las actividades económicas del área, sigue disfrutando de ventajas de localización que le ofrece el mercado de la mayor ciudad del país con el más alto poder adquisitivo. En este complejo urbano, que hemos caracterizado como el núcleo de más alta concentración de actividad económica dentro del país, la distribución del ingreso familiar se aproxima a una estructura del tipo conocido como "pico modal". En esta distribución aparece un alto porcentaje de los grupos familiares en los estratos más bajos del ingreso (el 70% aproximado se encontraba por debajo de Bs. 1.500 mensuales para el año 1962) mientras que el porcentaje cae abruptamente hacia los estratos medianos y altos del ingreso. Aunque estadísticas recientes evidencian la tendencia hacia una redistribución del ingreso en favor de los estratos intermedios, la estructura de distribución dista mucho de ser lo suficientemente adecuada como para reflejarse en mejoras sustanciales de los problemas socio-económicos del área. La presión demográfica sobre el valle de Caracas ha incrementado el área urbanizada de 4.000 Ha. que cubría en 1950 a 11.500 Ha. en 1966. Esta expansión ha significado la utilización casi total de las áreas planas y la invasión progresiva de las zonas de topografía ondulada que circundan el valle. Dentro de este proceso de expansión la ciudad ha adquirido en su estructura interna una fisonomía que tiende a perdurar. Esta estructura se caracteriza por un nodo principal de actividad (el casco central) y nodos secundarios que aumentan cada vez más su importancia relativa. Estos nodos de actividad, cuya función principal es la de centro de empleo y de servicios, se localizan a lo largo del corredor donde se concentran los canales principales de circulación (vías arteriales este-oeste) y en algunos corredores secundarios donde la densidad de población los justifica (la Avenida Presidente Medina es buen ejemplo). Rodeando al corredor principal y a los corredores secundarios aparecen las zonas residenciales. Estas últimas han sido objeto de un proceso de densificación que se aprecia claramente en el hecho de que el porcentaje de la

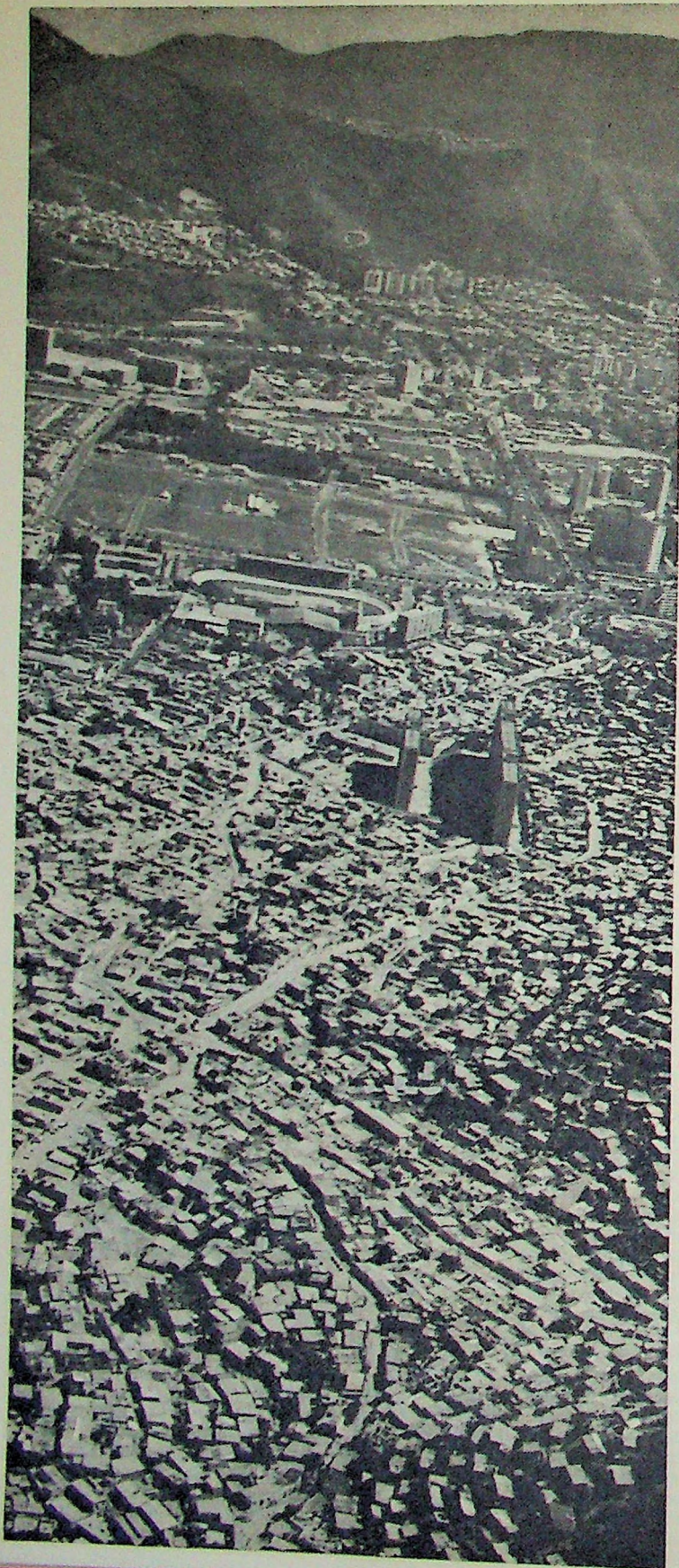


Foto 2

"... Estas áreas pudieran llegar a albergar un 30% de la población total, lo que equivaldría a triplicar su magnitud".

población que habita en viviendas multifamiliares se ha incrementado del 10,7% en 1950 al 30,5% estimado para 1966. Los desarrollos residenciales incontrolados concentraban para el año 1966 una cifra aproximada de 580.000 habitantes; esto representaba un 32% de la población total estimada para esa fecha en la ciudad. Esta situación ha motivado que se señale, con toda razón, que en el área metropolitana existen dos ciudades diferentes: por una parte, la capital de la República con todas las características de una urbe moderna en pleno proceso de crecimiento y transformación, y por la otra la ciudad marginal que habita en las zonas de ranchos. El planeamiento de Caracas tiene necesariamente que admitir esta situación ya que aunque se trata de un solo conjunto urbano, el sector marginado enfrenta esencialmente, como se ha dicho¹¹: "un problema básico de promoción humana e integración al desarrollo".

La acelerada expansión de Caracas no ha correspondido por la ampliación, a una rata similar, de los servicios esenciales de la población. En materia de educación primaria, por ejemplo, el número de inscritos en las escuelas de la ciudad para el año 1966 representaba aproximadamente un 71% de la población de 7 a 14 años, quedando por lo tanto un 29% de la citada población, unos 100.000 niños, fuera del sistema educativo. Aproximadamente el 40% de la población estudiantil asistía a instalaciones no construidas originalmente para escuelas, con los consecuentes problemas de iluminación, ventilación y comodidades sanitarias. En cuanto al funcionamiento por turnos, el doble turno agrupaba el 55% del número de inscritos, la mayoría de ellos en escuelas públicas. Si bien es cierto que el doble turno ha permitido darle servicio educacional a un elevado número de niños, aprovechando así al máximo las instalaciones existentes, estudios sobre esta práctica han concluido que no es conveniente que niños en edad escolar permanezcan ociosos medio día, sin el cuidado y vigilancia requerida por esa edad, dado el elevado número de madres que trabajan fuera de sus hogares.

Las áreas verdes recreacionales, un servicio esencial para una ciudad como Caracas, en pleno proceso de densificación por las limitaciones del espacio físico, constituyen otro ejemplo del deterioro que han sufrido los servicios ante la presión demográfica. El índice



Foto 1

"Esta estructura se caracteriza por un nodo principal de actividad y nodos secundarios que aumentan cada vez más su importancia relativa".

Foto 3

"... y la invasión progresiva de las zonas de topografía onduladas que circundan al valle... con los consecuentes costos elevados de urbanización que resultan de los trabajos necesarios para modificar la topografía"...



de 1,28 m.²/hab. de áreas verdes recreacionales públicas registrado para el año 1966, que ha sido tan comentado por la prensa recientemente, es sólo un indicador global que requiere ser analizado en mayor detalle. En efecto, la incorporación reciente de áreas recreacionales ha consistido fundamentalmente de parques a nivel urbano o sectorial (ejemplo, el Parque del Este), mientras que la insuficiencia de áreas verdes locales y en particular de parques infantiles se acentúa cada vez más. Por otra parte, la distribución del servicio en la ciudad dista mucho de ser equitativo, ya que en los sectores densamente poblados al oeste del valle, el mismo prácticamente no existe. Es en estos sectores de la ciudad donde casualmente no existen áreas verdes privadas que pudieran compensar, al menos en parte, la insuficiencia de las áreas públicas.

Lo reducido del espacio de este trabajo nos impide ampliar nuestras observaciones a otros servicios, y algunos de ellos, como el transporte, han sido tratados brillantemente en otros trabajos publicados por esta revista.⁽³⁾ No quisiéramos concluir esta rápida visión de las características más resaltantes del desarrollo urbano reciente de Caracas, sin hacer mención a los valores de la tierra y algunos problemas institucionales relacionados con este desarrollo. En cuanto a los valores de la tierra, el alza registrada en los mismos en las tres décadas ha sido fantástico. En el lapso de 13 años desde 1938 hasta 1951 hubo aumentos que alcanzaron hasta 18 veces el valor original. En el casco central, por ejemplo, se ha dado el caso de sitios donde el valor pasó de Bs. 50 a Bs. 900 el m.². Desde 1951 hasta la fecha el aumento ha continuado a un ritmo veloz, especialmente en las áreas localizadas fuera del casco central, ya que en este último los altos niveles alcanzados tienden a estabilizarse. La incidencia de los valores de la tierra en el desarrollo urbano ha sido expresada en un informe reciente,⁽⁴⁾ donde se destaca que para densidades tan altas como de 1.000 hab./Ha. el costo per capita de los servicios públicos básicos (agua, cloacas, electricidad y vialidad secundaria) es de Bs. 100, el de la construcción oscila entre 5.000 y 7.000 bolívares y el de la tierra alcanza aproximadamente Bs. 7.500. Es decir que el costo per capita de la tierra supera aún el costo per capita combinado de

la construcción y de los servicios. En una ciudad como Caracas, donde el Municipio dispone de muy pocos terrenos y donde las propiedades nacionales son igualmente escasas o ya edificadas, la solución del déficit de los servicios comunales y la atención al problema de la vivienda de los núcleos de bajos ingresos se dificulta enormemente ante la estructura de valores de la tierra señalada.

Por último, un hecho merece ser destacado por su significación en el desarrollo urbano reciente de Caracas: la ciudad administrativa no se corresponde con la ciudad funcional. El área urbanizada de Caracas cubre dos distritos distintos y sobre ella actúan, sin la debida coordinación, el Poder Municipal y el Nacional además de la iniciativa privada, cuyo papel en la transformación que ha ocurrido hasta el presente ha sido determinante. Este problema de coordinación reviste especial importancia, por cuanto existe una marcada división entre los organismos encargados de los instrumentos pasivos o de control del desarrollo urbano (ordenanza de zonificación) y aquellos que actúan directamente, a través de obras públicas o de medidas de promoción o estímulo mediante el crédito otorgado para lograr el desarrollo de ciertas áreas. Es decir, que aparecen por una parte los dos Municipios (Distrito Federal y Distrito Sucre) que promulgan las ordenanzas de zonificación y otorgan los permisos correspondientes, y por la otra una diversidad de organismos públicos nacionales que planean y ejecutan obras de vialidad, vivienda de interés social, cloacas y acueductos, etc. que no sólo fallan en su coordinación con los organismos municipales, sino también frecuentemente dentro del mismo nivel nacional.

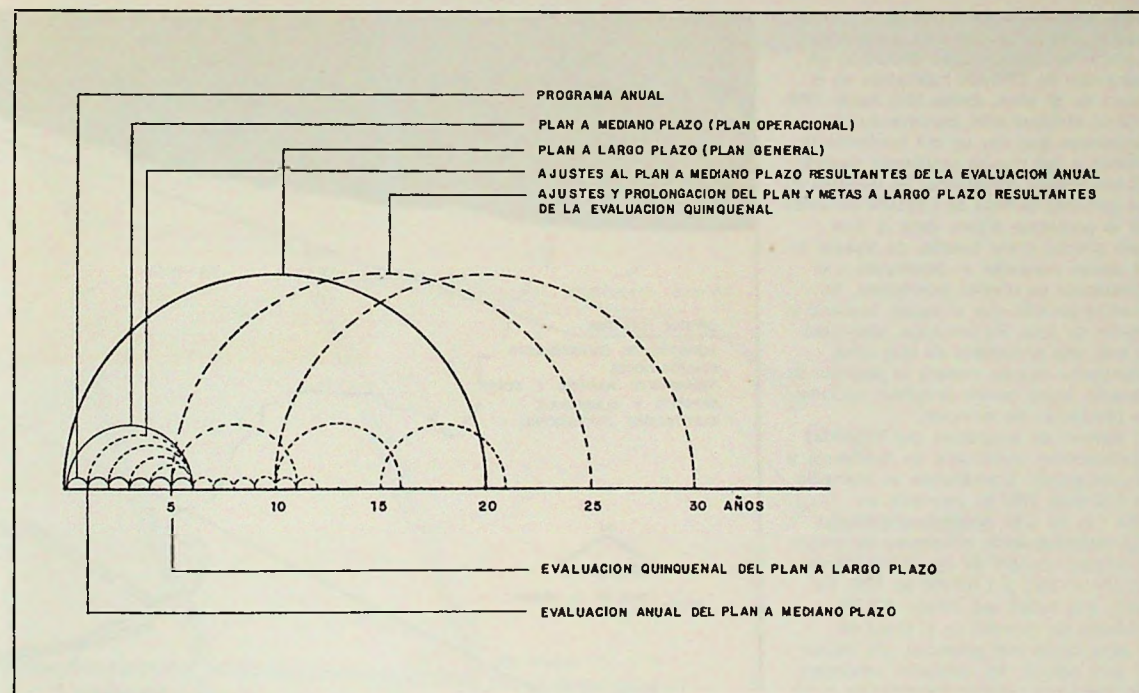
EL PLANEAMIENTO DEL DESARROLLO URBANO

La falta de una acción continua de planeamiento dentro de un marco institucional adecuado, es quizás una de las razones fundamentales de los problemas acumulados, de diversa índole, que hoy aquejan a la capital de la República. La última proposición de ordenamiento espacial del crecimiento de Caracas data del año 1951, cuando la ciudad no alcanzaba todavía los 700.000 habitantes. Los cambios que han ocurrido desde ese entonces y que han sido

esbozados anteriormente, han superado ampliamente las previsiones del año 1951. Ha faltado una acción de continua evaluación del curso de los hechos, que adecuara los programas de desarrollo y ordenamiento del crecimiento a las necesidades y dinámica de la ciudad en cada momento.

Ante la situación planteada, la Oficina Municipal de Planeamiento Urbano del Distrito Federal adelanta un programa de trabajo en el cual reconoce la necesidad de esta continuidad en su acción de planeamiento, y cuyo objetivo principal es el establecimiento de un sistema que permita instrumentar la política de una constante revisión. El esquema tentativo adoptado (ver Gráfico Nº 1) establece tres niveles de aproximación en el tiempo: el largo plazo, que cubre un lapso de 20 años, y para el cual se establecen metas y dirección general para las acciones a mediano y corto plazo; el mediano plazo, para el cual las proposiciones tienen carácter operacional, lo que lo distingue del largo plazo, y que está concebido para un lapso de 6 años; y el corto plazo, que consiste en realidad de programas anuales contenidos dentro de las proposiciones de mediano plazo y que apuntan por ende hacia las metas de largo plazo. Dentro de este esquema se contemplan ajustes anuales y revisiones quinquenales, con la correspondiente prolongación por seis años más de las proposiciones a mediano plazo, así como también revisiones quinquenales de la dirección general establecida a largo plazo.

La primera etapa del trabajo que adelanta la Oficina consiste en el análisis de la situación actual del desarrollo urbano de Caracas, con la identificación de los problemas críticos de ese desarrollo y la proyección de las actuales tendencias en las próximas dos décadas, lo que es decir una simulación del crecimiento de la ciudad a fin de identificar, por una parte, la variación que se puede anticipar en los problemas actuales y por la otra aquellos problemas que no existen en la actualidad, que pueden surgir en el futuro al alterarse las magnitudes asociadas con el desarrollo de la ciudad. Cumplida esta etapa, ella servirá de base para la formulación de metas socio-económicas y la proposición de medios físicos-institucionales para lograrlas, dentro de una política de instrumentación a desarrollarse en el tiempo como parte del proceso continuo de planeamiento.



ALGUNAS CARACTERISTICAS DEL DESARROLLO URBANO FUTURO DE CARACAS

La fase ya cumplida dentro del programa de trabajo antes esbozado nos permite señalar algunas características resaltantes del desarrollo urbano futuro de Caracas que esperamos contribuyan a esa toma de conciencia por parte de la opinión pública a la que hacemos referencia al inicio de este trabajo. Una primera conclusión que se deriva al enfocar el futuro crecimiento de Caracas es el cambio en el marco geográfico de referencia para el planeamiento. En efecto, es necesario considerar dos niveles geográficos: uno que titulamos "Región Metropolitana" y que representa la "Gran Caracas" del futuro, que en nuestra opinión incluye la propia Caracas y el Litoral Central, los valles del Tuy Medio, el valle de Guareñas-Guatire y el sector de Los Teques y su zona de influencia (ver Gráfico Nº 2); y el otro, el "Área Urbana Tentativa", que incluye el Departamento Libertador del Distrito Federal y el Distrito Sucre y algunos Municipios del Distrito Guacaipuro del

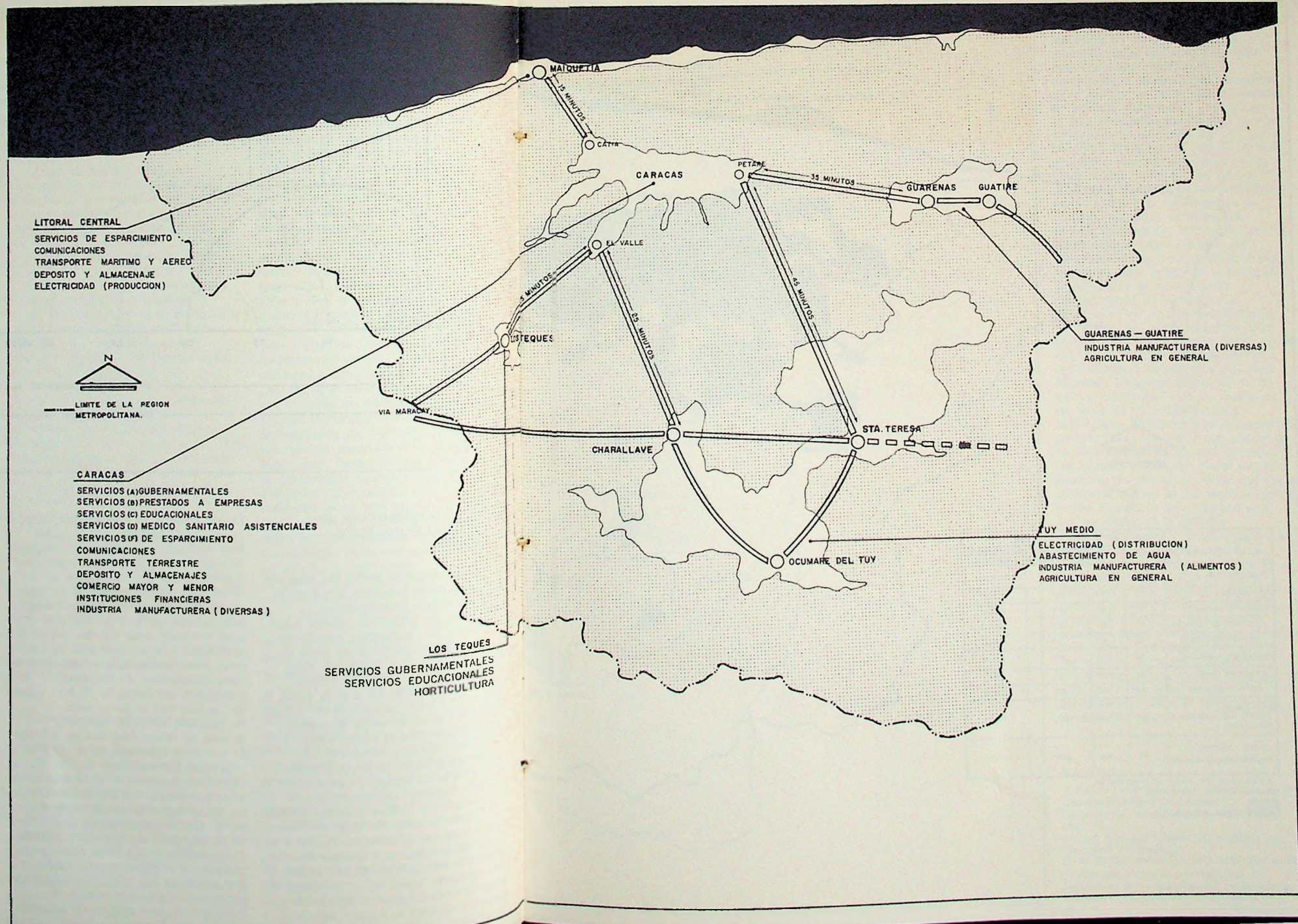
Estado Miranda (el Área Urbana Tentativa coincide exactamente con la nueva Área Metropolitana Censal de Caracas). Al nivel de "Región Metropolitana", las distintas áreas que la integran se encuentran estrechamente articuladas por un sistema vial de primera categoría; este sistema nervioso de vías, que tiende a ser mejorado cada vez más, permitirá una especialización funcional de las áreas mencionadas que incrementará la complementariedad de todos los integrantes del conjunto. El Área Urbana de Caracas será el punto focal de todo este complejo regional y la zona de mayor densidad de actividad. El crecimiento poblacional en el Área Urbana de Caracas en el futuro dependerá mayormente de la aplicación o no de medidas que puedan modificar las tendencias actuales de crecimiento de las distintas regiones del país. Con el fin de introducir en el análisis algunas de las condiciones o circunstancias que pudieran modificar este crecimiento, se han estudiado dos tipos de medidas que podrían afectarlo mayormente: la aplicación de una política de desarrollo regional para Venezuela y la construcción

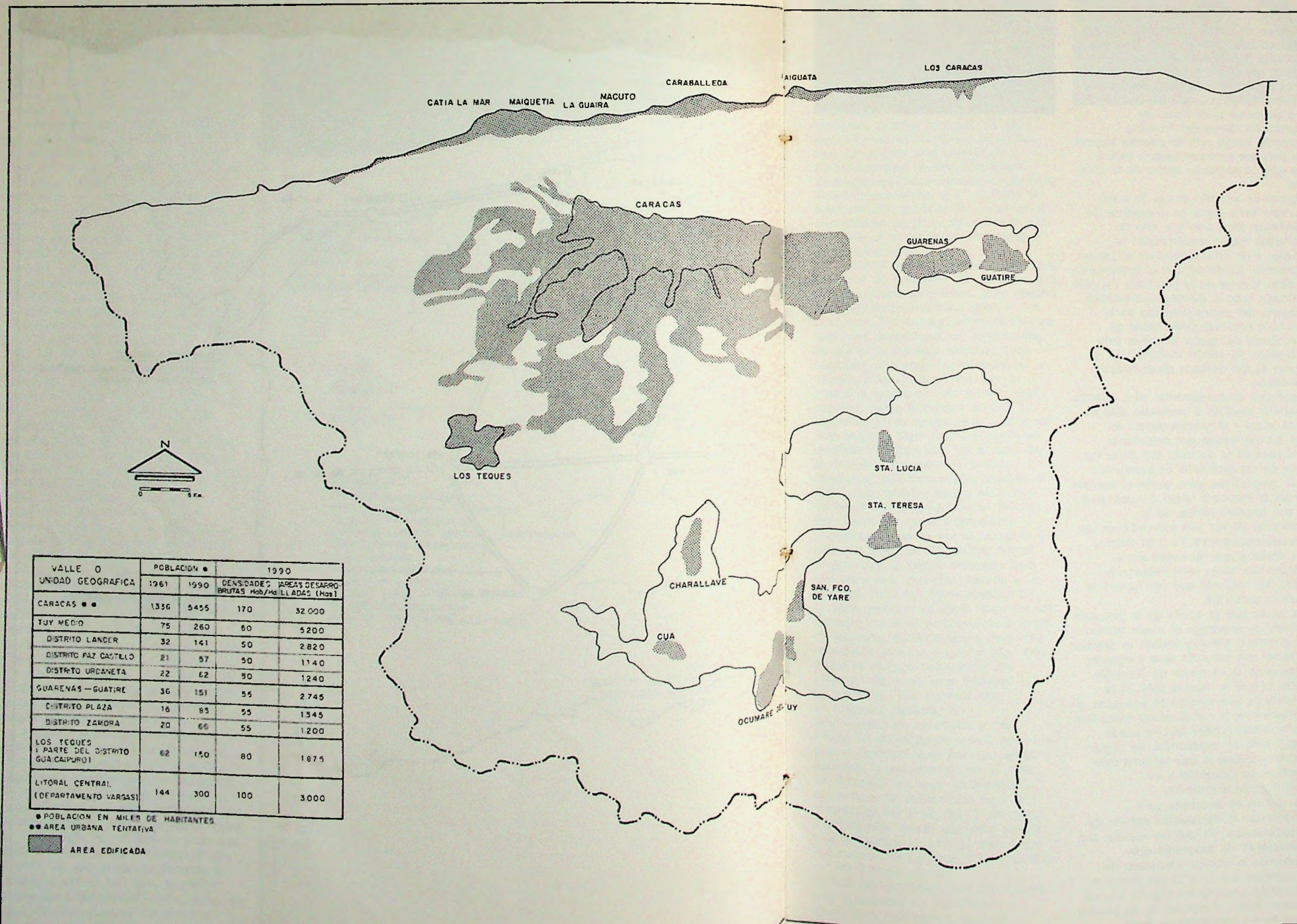
de una nueva ciudad en las inmediaciones de Caracas. A estas dos medidas, que darían base para dos hipótesis de crecimiento, se suma una tercera hipótesis que mantiene las actuales tendencias que condicionan el crecimiento de Caracas. El primer tipo de medida (política regional) tendría como efecto, a mediano plazo, el reducir los saldos migratorios de la Región Metropolitana y el Área Urbana; la tasa de crecimiento de Caracas se reduciría al 3,90% en las dos próximas décadas, y la población sería de aproximadamente 4.500.000 habitantes para 1990 en el Área Urbana. El segundo tipo de medida (nueva ciudad) se reflejaría en un aumento del saldo migratorio hacia la Región Metropolitana, aunque disminuiría el saldo migratorio del Área Urbana; en este caso la tasa de crecimiento se reduciría al 4,44% y la población del Área Urbana alcanzaría a 5.100.000 habitantes en 1990. La tercera hipótesis, que implica mantener las actuales tendencias, contempla una reducción de la tasa de crecimiento a 4,74% y una población de 5.450.000 habitantes para el Área Urbana en la fecha ya citada.

De lo anteriormente expuesto se deduce que de seguir las actuales tendencias Caracas incrementará su población en poco más de 3.500.000 habitantes en el lapso de 24 años, desde 1966 hasta 1990. ¿Cómo afectará este crecimiento los problemas que hoy en día confronta la ciudad y qué nuevos problemas surgirán? El incremento poblacional se reflejará en un aumento de más de 1.500.000 personas en la población activa, para la cual será preciso crear fuentes de trabajo si se desea mantener el desempleo y el subempleo en niveles aceptables. Es nuestra opinión que el sector terciario y, dentro de éste, los servicios, absorberá el más alto porcentaje de esta cifra, reforzando de esta manera la posición de Caracas como centro principal nacional de prestación de servicios.

El número de ocupantes por viviendas posiblemente continuará su tendencia a la contracción acercándose al promedio de 4,20 para 1990 (el promedio en 1961 fue de 4,90 ocupantes/vivienda). Bajo este supuesto, el número de grupos familiares crecerá de aproximadamente 350.000 en 1961 a 1.167.000 en 1990. Es decir, que habrá que añadir 818.000 unidades de vivienda en el lapso de 24 años hasta ese entonces, sin incluir en este cálculo las unidades existentes que habrá que reponer por deterioro o por condiciones insatisfactorias. La cifra de población habitando en barrios marginales dependerá de diversos factores, entre otros, la distribución del ingreso familiar, la política de vivienda de interés social, los costos de construcción y los programas de financiamiento a la vivienda. Es preciso señalar que potencialmente estas áreas pudieran llegar a albergar un 30% aproximado de la población, lo que equivaldría a triplicar su magnitud actual. Urge, por lo tanto, enfocar esta situación en una forma realista, considerando las demandas provenientes de otros sectores distintos a la vivienda y los recursos disponibles para la inversión.

La demanda adicional de servicios comunales será tal que reclamará una actitud muy resuelta por parte de los organismos responsables de proveerlos. En materia de educación, por ejemplo, la población de 7 a 14 años, correspondiente al nivel primario, crecerá de 300.000 niños en 1966 a 1.051.000 en 1990. Es decir que si se tratara de crear la capacidad para el 100% de esta población (aceptando la obligatoriedad del nivel primario), habría que añadir 816.000 plazas escolares a las 235.000 existentes. En términos espaciales y suponiendo el desarrollo de





las edificaciones escolares en un promedio de tres plantas, esto se traduciría en 529 Ha. de terreno requeridas para escuelas. Esta cifra adquiere mayor significación si recordamos la tendencia en los valores de la tierra y las pocas disponibilidades de terrenos municipales y nacionales. El área urbanizada de Caracas podría incrementarse de 11.500 Ha. que cubría en 1966 a 32.000 Ha. en 1990. El contexto geográfico afectado resulta en ambos casos mucho mayor, y si en 1966 se acercaba a las 20.000 Ha. en 1990 pasará de las 70.000. Esto significa que se ocuparán las áreas de topografía ondulada adyacentes a Caracas con los consecuentes costos elevados de urbanización que resultan de los trabajos necesarios para modificar la topografía, de los gastos de estabilización y mantenimiento de la topografía modificada, del poco aprovechamiento del terreno por la necesidad de dejar taludes entre los diferentes niveles, y de la imposibilidad de lograr desarrollos concentrados y homogéneos que hace necesario un mayor desarrollo de las vías de circulación y de los ductos de los servicios de infraestructura. Este cuadro, evidentemente incompleto y un tanto abstracto de lo que podría ser la ciudad dentro de 20 años, de seguir las actuales tendencias, tiene sólo el propósito de motivar a pensar qué clase de ciudad desean los caraqueños para el futuro. El cambio más trascendental que ha producido la reciente urbanización sobre el patrón urbano de la ciudad de Caracas ha sido la modificación de la ciudad compacta tradicional, hacia el tipo de ciudad dispersa y en permanente expansión. Anterior a cualquier definición sobre programas y políticas de desarrollo urbano es preciso adoptar una resolución sobre el tipo de ciudad que se va a favorecer: si la ciudad concentrada o la ciudad discontinua, ya que cada uno de estos tipos de ciudad influye decisivamente sobre el modo de vida de la población que la habita.

NOTAS

- 1 Carlos Acedo Mendoza: La Vivienda en el Area Metropolitana de Caracas. Ediciones del Cuatricentenario de Caracas, pág. 137.
- 2 José González Lander: El problema del Transporte en Caracas. El Farol 221, abril-mayo-junio 1967/año XXVIII.
- 3 CENDES y ONU (Fondo Especial): Fenómenos de la Urbanización en Venezuela. Volumen V, Caracas, abril 1968. pág. IV 125.

EL PETROLEO: FACTOR DINAMICO

Guillermo Rodríguez Eraso

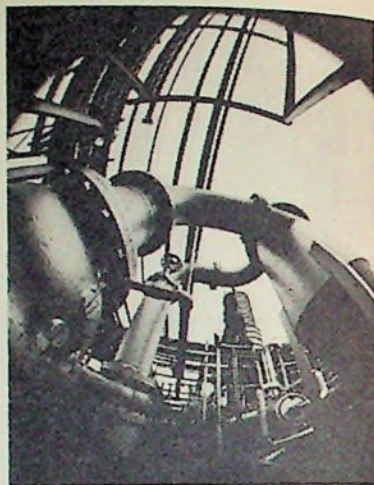
El petróleo es y seguirá siendo el factor dinámico de nuestra economía. Lo que debemos establecer es cuán dinámico será para el momento en que finalice el período por el cual fueron otorgadas las concesiones vigentes. Nosotros no nos atreveríamos a pronosticar si el petróleo va a aumentar o disminuir su importancia dentro del Producto Territorial Bruto, pero sí estamos seguros que para ese entonces todavía tendrá una gran importancia dentro de la cifra total.

Estamos de acuerdo en que la meta deseable sería lograr la diversificación económica, pero creo que sólo la podríamos lograr aprovechando el petróleo y no debilitándolo en el campo económico. Es difícil que el crecimiento de otras fuentes de la economía del país se lleve a cabo si mantenemos estático el aporte del sector petrolero en el desarrollo nacional. Debe haber un crecimiento del sector petrolero para aprovechar su efecto multiplicador y obtener la tan deseada diversificación económica.

El petróleo es fundamental para nuestro desarrollo mediato e inmediato. Eso es cierto ahora y lo seguirá siendo en 1984. Lo que habría que determinar es el peso de la decisión que debemos tomar en ese momento. Es aventurado hacer pronósticos, pero podemos asentar que por lo menos la mitad, o quizás hasta las dos terceras partes, de la producción de ese año provendrá de las concesiones vigentes. Lo cual citamos para destacar que las concesiones vigentes hoy, serán parte importante dentro del conjunto que configurará la industria para 1984.

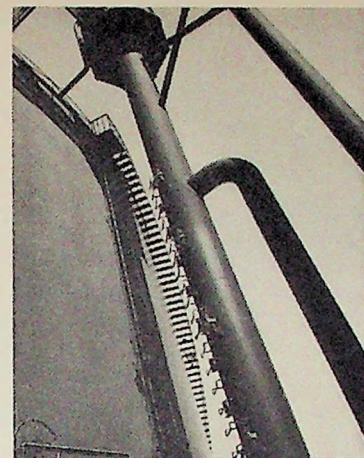
Para lograr que el aporte de la industria petrolera se mantenga el mayor tiempo y al nivel más elevado posible, es preciso mantener una industria sana y vigorosa sosteniendo la corriente de inversión que es la que le imparte vida. Si la corriente de inversión no es adecuada, o se interrumpe, la consecuencia ineludible es una industria débil que no puede hacer frente al compromiso de seguir aportando lo que el país reclama para garantizar su desarrollo y su diversificación económica.

La inversión es necesaria para contrarrestar la declinación natural de los yacimientos. Es preciso realizar las perforaciones de desarrollo que recomienda la técnica para tratar de contrarrestar ese 10 a 12 por ciento de declinación anual de los mismos que no podemos evitar. Asimismo no es posible descuidar un elemento de tanta



importancia como el factor de recuperación. Actualmente, el promedio de petróleo que se recupera de un yacimiento es de 22 por ciento. Es una cifra que puede ascender hasta el 29 por ciento cuando el petróleo es liviano y bajar hasta un 16 por ciento cuando el petróleo es pesado. Las técnicas modernas pueden aumentar la cifra promedio del factor de recuperación, pero su empleo está supeditado a consideraciones de tipo económico. Es preciso establecer, no sólo el suficiente atractivo económico que justifique la inversión sino también las condiciones que generen un clima de confianza apto para que el inversionista se arriesgue en la operación.

La industria necesita mantener viva esa corriente de inversión. Se necesita para refracturar los yacimientos, para mejorar los procedimientos, para adecuar los productos. Sin embargo, antes de efectuar cualquier desembolso, el inversionista, ya sea en la industria petrolera o en cualquier otra actividad económica, considera las perspectivas que le ofrece la operación. En primer lugar requiere cierta seguridad de que su inversión, por lo menos, se va a recuperar; y en segundo lugar que le ofrecerá un rendimiento adecuado. En el caso de la industria petrolera es preciso considerar cuidadosamente, además, un factor que conspira contra estos dos intereses del inversionista: el tiempo. Estudiando las cosas serenamente encontramos que es esa la incógnita que debemos despejar. Es preciso dar al inversionista el tiempo necesario para que tome una decisión ajustada a la realidad. Tomemos como ejemplo un proyecto petrolero de cierta magnitud, que necesite tres años para salir de la mesa de proyectos del ingeniero y cuya vida económica alcance a quince años más y que el proyecto represente una inversión de unos cien millones de bolívares. Los ingresos que se obtienen, sumando la rentabilidad, los beneficios y las cuotas de depreciación anual, ascienden a unos 21 millones de bolívares anuales, haciendo la depreciación en 15 años de vida útil. Con esos parámetros económicos la rentabilidad de este proyecto es del orden del 15 por ciento. Y los ingresos totales que debe percibir el inversionista en esos 15 años llegan a 310 millones de bolívares, descompuestos en 100 millones que se reciben por depreciación y 210 millones que representan los beneficios. Ahora bien, este mismo proyecto,

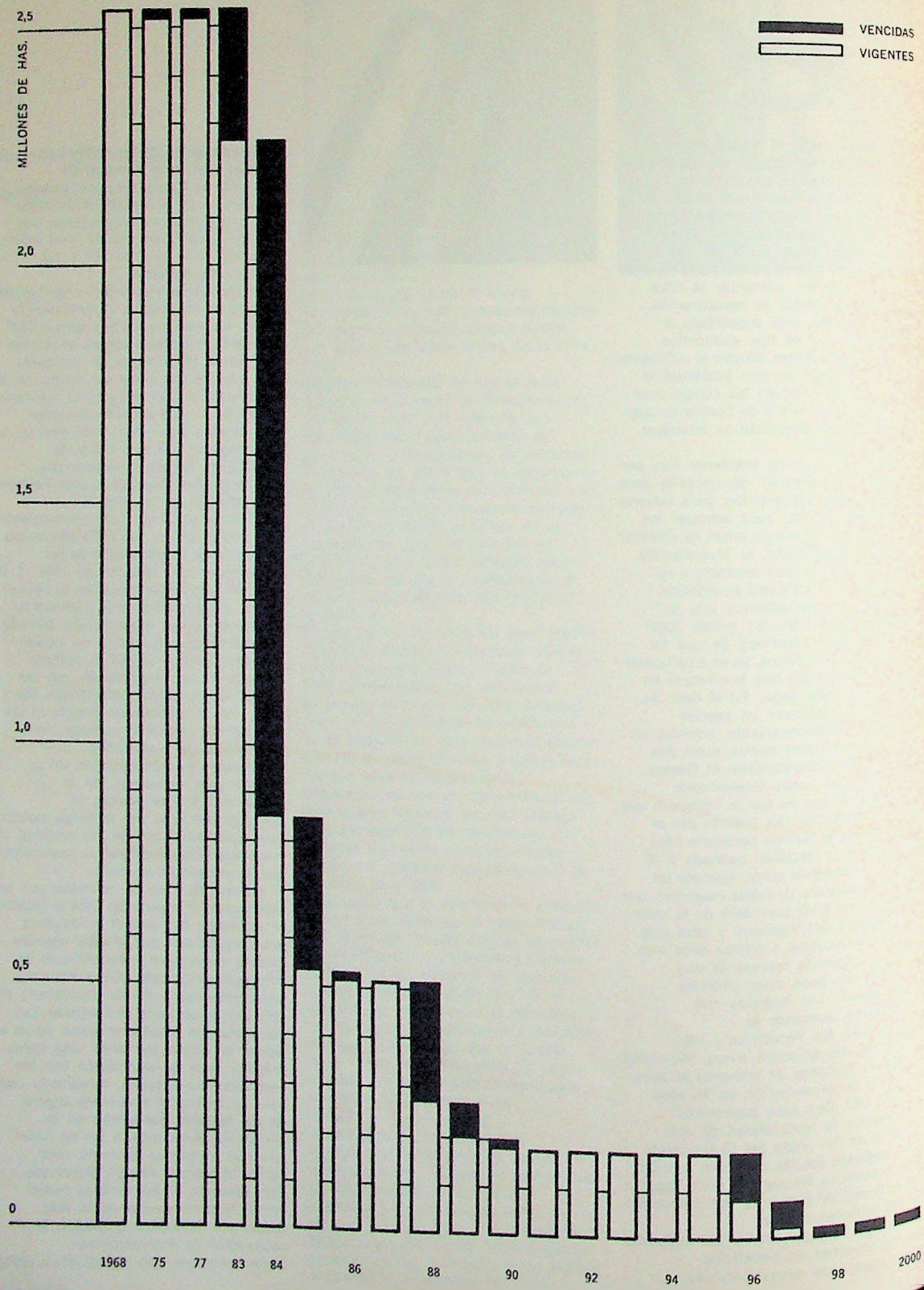


concebido dentro de las condiciones actuales cuando al inversionista solamente le quedan 14 años, puesto que aún no se ha trazado la solución para el 84, tiene un rendimiento que baja del 15 al 12 por ciento. Y el valor rescatado total baja de 310 a 201 millones de bolívares.

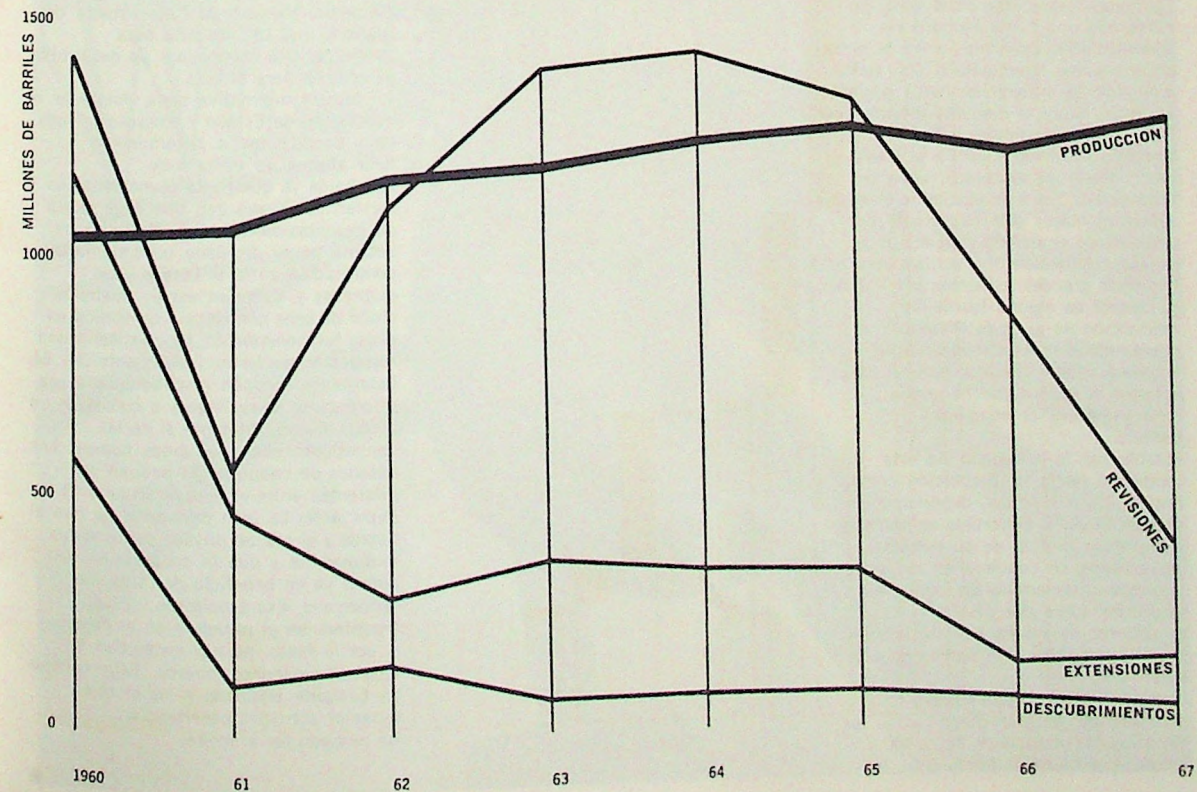
En el caso de que el Estado reembolsara la parte no amortizada, el rendimiento mejora un poco puesto que sube a 13,5 por ciento. Y también mejora el rescate total hasta 240 millones de bolívares, pero siempre son cifras por debajo de lo que percibiría si el proyecto se realizara dentro de su vida económica normal. Otro aspecto del mismo problema es la definición de la nueva forma de explotación. Básicamente podemos considerar tres: Una sería la pura y simple renegociación de la concesión por el período que el Estado juzgue conveniente. Otra posibilidad es que el Estado asuma directamente la explotación de las concesiones que caducan en 1984. Y la posición intermedia mediante la cual el Estado y el capital privado continuarían trabajando juntos acatando una fórmula contractual que decidirían de mutuo acuerdo. Dejemos de lado la primera fórmula, la de renegociación, por ser demasiado conocida y analicemos las otras dos. La explotación directa es un sistema que estaría de acuerdo con el sentimiento de muchísimos venezolanos que quisiéramos ver a nuestro país manejando, de la forma más directa posible, la industria petrolera. Sin embargo, contra este sentimiento está la fría realidad de dos obstáculos de naturaleza económica que se deberían considerar.

El primero de ellos se relaciona con las inversiones. Si a partir de 1984 el Estado se encargara de manejar la industria petrolera, tendría que diseñar algunas normas que regulen la inversión de las empresas desde este mismo momento hasta entonces, a fin de garantizarle al país que la corriente de inversión, tan necesaria a la salud económica, no va a decaer en ningún momento. Una forma práctica sería la negociación con los concesionarios actuales, estudiando cada caso en particular y variando alguno de los factores que entran en la evaluación económica, a fin de hacer atractivo lo que no aparenta serlo debido al escaso tiempo disponible. Esta variación de los factores podría incluir la prolongación de la vida económica de ciertos proyectos, la aceleración de depreciaciones, compensaciones, etc. o incluso la rebaja

VENCIMIENTO DE CONCESIONES



NUEVAS RESERVAS DE PETROLEO CRUDO, 1960/1967



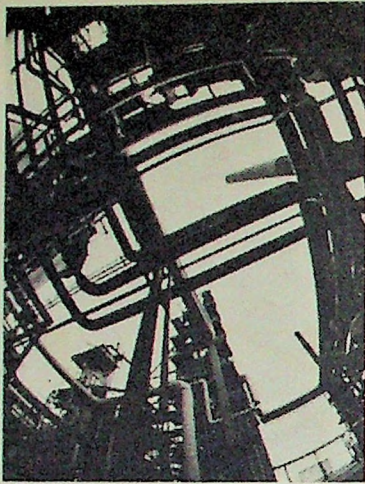
de tarifas impositivas.

La otra fase del problema comienza precisamente en 1984. Es necesario colocar ese petróleo en los mercados internacionales. La tendencia mundial en la industria petrolera es la integración, es decir, que tanto los productores tratan de hacerse abastecedores del mercado como, a la inversa, el abastecedor trata de independizarse haciéndose productor. Sobran los ejemplos que prueben esta tendencia actual tanto en las empresas privadas como en las estatales. Quizás el más reciente que podríamos citar es el de la British Petroleum que acaba de realizar una negociación del

orden de los 400 millones de dólares para adquirir toda la red de refinación y mercadeo de la Sinclair en la parte oriental de los Estados Unidos. El fenómeno no es exclusivo sino que se repite constantemente. La Occidental Petroleum, con exceso de producción en Libia, ha hecho ciertos arreglos para surtir el mercado de la Signal Oil en algunos sitios de Europa. La empresa estatal del Irán invierte en instalaciones refinadoras en los países consumidores. La compañía estatal de Kuwait ha comprado una firma alemana de intermediarios petroleros a fin de entrar en el negocio internacional. Son todos ejemplos de integración hacia adelante, es decir, hacia el mercado internacional. Pero también se encuentran muchos ejemplos de integración hacia atrás, es decir, desde los mercados hacia la producción. Y el más elocuente es el del Japón, el mayor país importador de petróleo en el mundo pero con muy escasa producción que actualmente está haciendo grandes esfuerzos por obtener el control de alguna fuente de producción en el Golfo Pérsico. Y el mismo esfuerzo está realizando la empresa estatal italiana, la ENI, para obtener la producción necesaria para abastecer el mercado italiano.

Establecida la presencia de esta tendencia hacia la integración como imperativo económico, deberíamos preguntarnos: si Venezuela va hacia la explotación directa de su petróleo, ¿estaríamos en condiciones de restar recursos al desarrollo nacional para invertirlos fuera del país en el esfuerzo de vender nuestro petróleo?, ¿sería justificable una medida de ese tipo?

Las inversiones dirigidas hacia el mercado son de gran magnitud. Si en Venezuela se invierte de 500 a 600 dólares por barril de producción, la

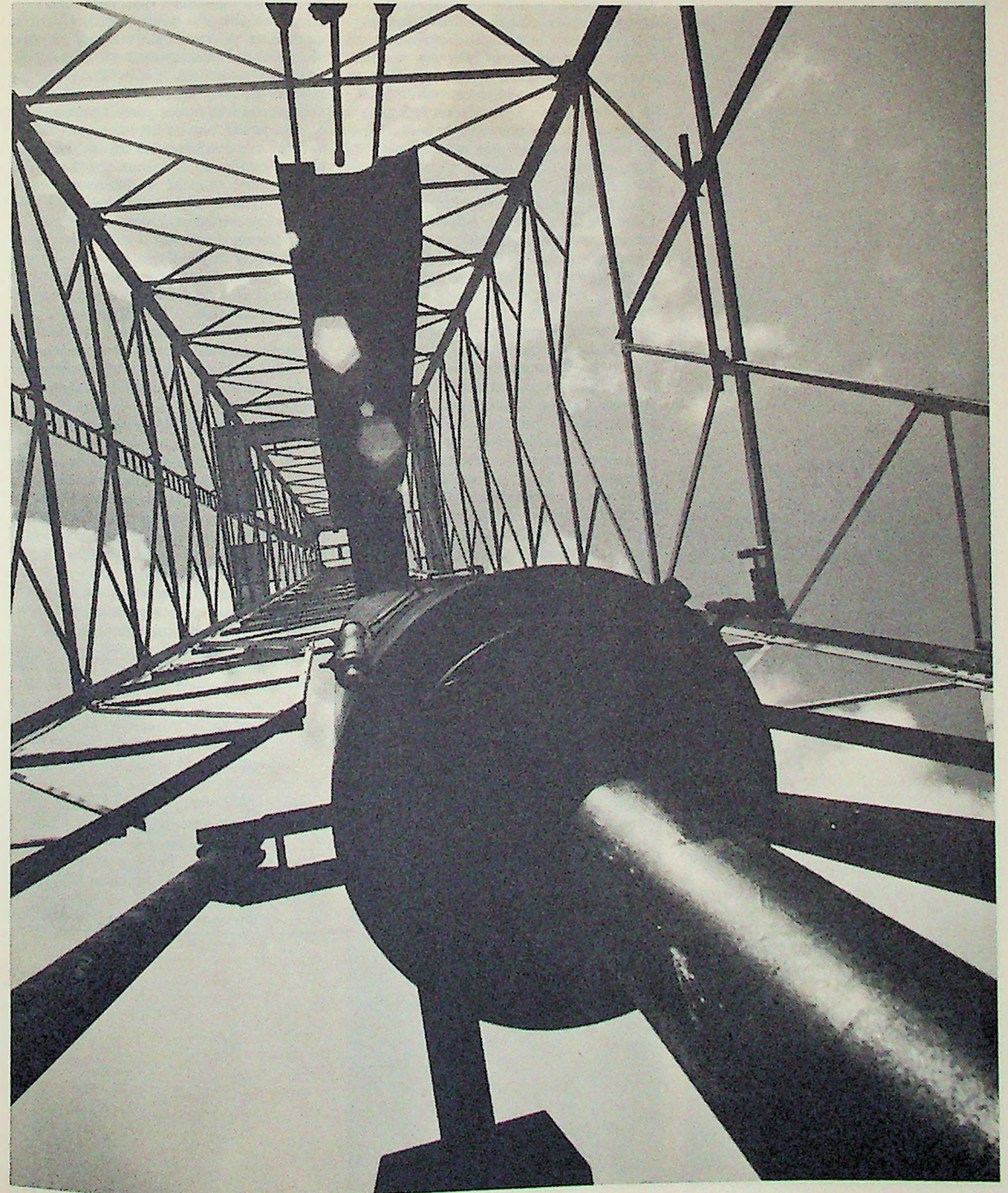


inversión, cuando se trata de colocar el petróleo en el mercado internacional, es del orden de los dos mil dólares por barril. Acabamos de citar la inversión de la British Petroleum que alcanza a 400 millones de dólares para colocar doscientos mil barriles diarios de producción. Para tener una visión realista de la situación futura debemos multiplicar la producción esperada para ese entonces, digamos unos dos millones de barriles diarios, por los dos mil dólares que cuesta colocar cada uno de esos barriles en el mercado internacional.

Ahora bien, podría alegarse que no es necesario integrarse totalmente. Que manteniéndose fuera de esos canales también podríamos participar en el mercado internacional. La experiencia nos afirma que eso no es cierto. Vendiendo nuestro petróleo fuera de canales integrados quedaríamos sujetos a los mismos altibajos que sufre todo producto primario que abunda en el mercado internacional. Obtendríamos menores precios y, lo que es más importante, no podríamos en ningún momento, asegurar el flujo estable de ingresos que se necesita para garantizar una economía y un desarrollo saludables para el país.

La tercera alternativa sería mantener la asociación de Estado y empresa privada bajo condiciones a determinarse.

Esta alternativa es la más indefinida ya que hasta el momento no existen datos que den una base cierta de negociación. A estas alturas ya se debería haber diseñado un sistema de contratación entre el Estado y las empresas y deberían existir cuatro o cinco de esos contratos o convenios en pleno funcionamiento. Lo cual sería una respuesta parcial al interrogante del 84. Estaríamos también respondiendo a ese interrogante si se llegara a conseguir un *modus vivendi* diferente al de las concesiones sobre las áreas nuevas. Los detalles de cada arreglo podrían ser diferentes entre sí pero el sistema es lo importante. La idea primordial de que el Estado y el capital privado se necesitan mutuamente y que la cooperación de ambos va en beneficio de la nación venezolana. Esa asociación ha sido fructífera en el pasado y en el presente y, por lo tanto, no hay necesidad de encontrar caminos nuevos. Este camino ya bastante trajinado y en el que tenemos sobradas experiencias, ha probado ser el mejor.



LA CIENCIA EN VENEZUELA EN LOS PROXIMOS 30 AÑOS

Marcel Roche

Le oí una vez a Robert Oppenheimer contar una anécdota que revela cómo algunas personas ven ciertos aspectos del futuro de la humanidad. En una reunión internacional, un académico soviético le manifestó: "Dentro de unos treinta años, la única actividad posible de los seres humanos será la ciencia, en una u otra forma". Y, ante los ojos atónitos de Oppenheimer —quien era un gran humanista, además de científico— el ruso añadió, rectificando: "¡Ah sí! ¡Siempre habrá alguna persona interesada en el deporte!"

La opinión del ruso desde luego era extrema, pero ella proviene de la idea bastante generalizada que la ciencia ha de tomar una importancia cada vez mayor en el desarrollo de los países. Uno de los métodos más empleados en la ciencia de la futurología es el de medir la variación de un fenómeno del pasado al presente, y extrapolar la línea, para predecir lo que ha de ocurrir en el futuro. Tal procedimiento es imposible para establecer un pronóstico en cuanto al desarrollo de la ciencia venezolana, pues ésta —como importante movimiento social y de grupo y no como fenómeno esporádico y caprichoso— sólo ha comenzado a tener vigencia durante los últimos 10 a 12 años.

En un estudio reciente y todavía inédito⁽¹⁾ se afirma que "entre un mínimo de 1.629 y un máximo de 2.109 está el

número de individuos que, para 1966, ocupaban posición de investigador en una cualquiera de las organizaciones donde se realizaba investigación en el país" y, además, "se estimó que estaba entre un mínimo de 549 y un máximo de 711 el número de individuos que, además de ocupar posiciones de investigador y aceptar ser considerados investigadores, habían publicado al menos dos trabajos". En el mismo estudio, se dedujo que un 34% se dedica a la investigación como ocupación principal, y sólo un 16% se dedica exclusivamente a esa actividad. Estas cifras indican que de las relativamente muchas personas que aparecen en las diversas instituciones venezolanas como "investigadores", sólo un 12 por ciento más o menos se dedica a la ciencia en una forma verdaderamente profesional, como ocupación principal y con una producción significativa de publicaciones.

¿A cuánto ha de llegar el número de personas dedicadas a la ciencia? Para obtener una idea, tenemos que tomar como base el número de científicos, ingenieros y técnicos de países más desarrollados, por ejemplo, de los Estados Unidos. Tales números, tomados de un artículo de Riquelme⁽²⁾ se pueden apreciar en la Tabla I.

Esquemáticamente podemos decir que, si pretendemos para dentro de 30 años llegar al desarrollo que tendrán los

TABLA I
Científicos, ingenieros y técnicos en los Estados Unidos

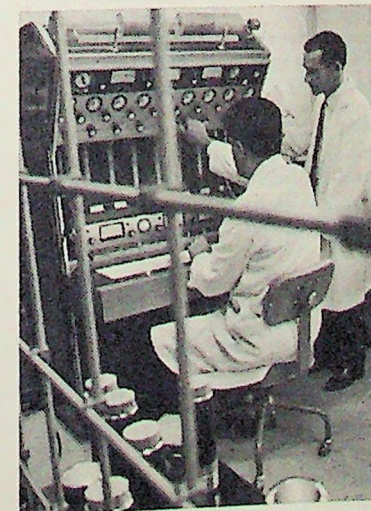
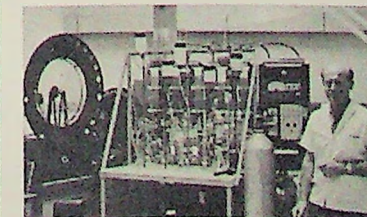
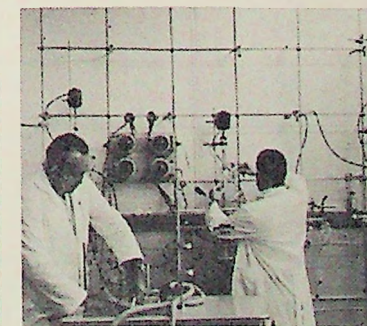
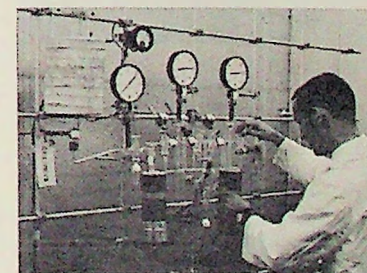
AÑO	1960	1963	1970 (estimado)
Población (millones)	181	190	209
Recursos humanos en ciencia y tecnología	2,37	2,17	4,0
Científicos (número total)	435.000	500.000	740.000
Número por millón de habitantes	2.404	2.650	3.540
Ingenieros (número total)	840.000	935.000	1.400.000
Número por millón de habitantes	4.640	4.900	6.700
Técnicos (número total)	875.000	1.000.000	1.600.000
Número por millón de habitantes	4.850	5.260	7.650
Total número por millón	11.894	12.810	17.890

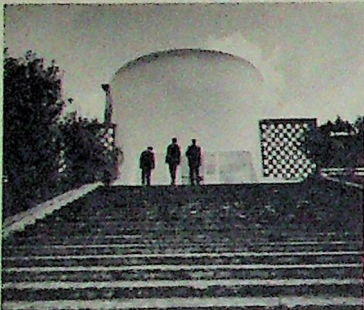
Estados Unidos en ciencia y tecnología para 1970 (suponiendo una población total de Venezuela de 30 millones para entonces), deberemos tener 106.200 científicos, 201.000 ingenieros y 229.500 técnicos. Es improbable que logremos semejante objetivo, pero ¡es evidente que el esfuerzo necesario para formar este tipo de personal debe ser descomunal!

En ausencia de un Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, no es posible saber con exactitud la suma que la nación dedica hoy a la ciencia, pero, en base a una evaluación personal, calculo que actualmente (ejercicio fiscal 1969) es del orden de unos 65 millones de bolívares, o sea el 0,18% del Producto Territorial Bruto. Los países más desarrollados invierten una suma relativa muy superior —del orden del 1 al 3,5% del PTB— pero la suma ahora invertida por nosotros es ya lo suficientemente importante para ser significativa y para que la sociedad —a través del Gobierno— comience a preocuparse por la forma en que se gasta y por la manera cómo ha de crecer de ahora en adelante. Dos son los factores principales que hacen crecer la ciencia: desde el interior de la misma ciencia y con su propia lógica interna, los científicos activos solicitan dinero, maniobran para conseguir laboratorios, aparatos, alumnos y asistentes. Desde fuera de la ciencia, las empresas industriales y agrícolas y el Gobierno —en una palabra las fuerzas económicas— presionan sobre la ciencia para que se incremente y contribuya al crecimiento socioeconómico. En nuestro país, como es el caso en la mayoría de los países "en desarrollo" la primera modalidad —crecimiento desde dentro— ha sido casi exclusivamente la imperante. Y es por ello que en esta primera etapa y en forma aparentemente paradójica la poca ciencia que ha habido y la que hay es de tipo fundamental y académica. En una encuesta hecha en

1963,⁽³⁾ de todo el personal dedicado a investigación, el 73,9% se dedicaba a la investigación fundamental y fundamental aplicada mientras que sólo el 21,5% se dedicaba a la investigación aplicada y el 4,4% al desarrollo.

Es seguro que en los próximos 30 años la cantidad relativa de ciencia en el país ha de crecer. ¿A qué tasa y hasta qué nivel? Si ha de crecer —como pienso que se lo merece— hasta un 2 ó 3% del PTB (lo cual significa 600 a 900 millones de bolívares actuales) tendrá que tomar un rumbo socioeconómico mucho más aplicado y práctico, que logre convencer al cuerpo social de que somos realmente capaces de hacer buena ciencia reproductiva y que, en la práctica, devuelva a la economía gran parte de lo invertido. La buena ciencia siempre es inversión, espiritual o material. La inversión en ciencia básica es aceptada o tolerada si le es devuelta al país bajo forma de prestigio. O sea, que la investigación básica debe ser necesariamente de alta calidad internacional, y la aplicada, reproductiva si han de ser aceptables por la sociedad. Entre los desarrollos que se producirán con cierta seguridad está el de la aplicación de la investigación a problemas específicos industriales ("problem oriented research"). Dos serán los medios de incrementar esta investigación: a través de institutos o departamentos ya existentes y a través de la creación de un Instituto específico a tal fin que podría llamarse Instituto Venezolano de Investigaciones Industriales (IVIN). Pienso que dicho Instituto deberá ser ubicado en los





terrenos del actual Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) y compartir sus instalaciones básicas ampliadas (Biblioteca, Transporte, Restaurante, Talleres). Por otro lado, deberá tener sus propios estatutos, que lo asocien sólo en forma general y flexible con el IVIC; en efecto, si en el IVIC es indispensable la libertad académica y la libertad de publicación, éstas serán limitadas en el IVIN por la necesidad de ceñirse a programas prácticos bien definidos y de dejar de publicar aquellos resultados contratados por una industria, pública o privada, que desee reservárselos. Con la magnitud de las sumas que hemos mencionado, es evidente que será necesario eventualmente crear un Ministerio de Ciencia y Tecnología posiblemente sobre la base del presente Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT)... ¡que no ha comenzado todavía a funcionar!

Si bien adquirirá cada día mayor importancia el factor de crecimiento externo a la ciencia, y por lo tanto mayor será la proporción de ciencia orientada hacia la solución de problemas industriales o agrícolas de tipo inmediato seguirá la presión de los científicos mismos para un crecimiento interno de la ciencia, en base a libertad académica e investigación fundamental. La suma total de estos dos motores deberá resultar en un balance de ciencia inmediata vs. ciencia a largo plazo, que todo movimiento científico sano debe incluir. La proporción de dinero gastado en la una y en la otra debe llegar a invertir la proporción actual; pienso que un 20 a 25% de ciencia básica será probablemente una proporción razonable. Los científicos que hemos sido responsables del movimiento de nuestra

ciencia en los últimos 10 años, tendremos que ayudar a que se realice este movimiento de rectificación, indispensable si nuestra ciencia ha de ser dirigida —como debe serlo— principalmente hacia nuestras necesidades socioeconómicas. En su apertura hacia la ciencia aplicada, Venezuela debe trazarse una clara política científica, apareada con su política socioeconómica. Pero la ciencia básica no puede ni debe ser planificada a largo plazo; debe ir donde sopla el espíritu. La ciencia práctica, sí; debe ir donde va el país.

Al establecer campos de investigación prioritarios, algunos se imponen en forma evidente, como son el petroquímico, el siderúrgico o la industria de alimentos. Es interesante tratar de discernir qué otros campos serán de interés para el país, y para ese fin vale la pena consultar la lista de "Cien innovaciones técnicas probables en los próximos 33 años"⁽⁴⁾ que citan Herman Kahn y Anthony J. Wiener y que podrían entrar en el contexto de nuestra patria. Algunas de estas innovaciones se podrán simplemente importar o adoptar a su debido tiempo como son, por ejemplo, la N° 13: Materiales nuevos de super calidad ("super performance"), papeles, fibras y plásticos, o la 24: Fotografía, ilustraciones, cine y televisión de tres dimensiones. Pero dos de los renglones merecerían que se les dedicara alguna atención, para que estemos tempranamente en capacidad de cosechar los resultados de algún breakthrough o —¿por qué no?— de realizar nosotros mismos dichos breakthrough. Me refiero al renglón 8: Extensión intensiva o extensiva de la agricultura y la silvicultura tropical, y al 67: Extracción comercial de petróleo a partir del betún ("shale"). Es evidente que, con una población que ha de llegar, en el año 2000, a unos 30 millones de habitantes (si es que en este caso, podemos extrapolar) Venezuela tendría

que habilitar una gran parte, ahora yerma, de su territorio. Sabemos de los trabajos que han de abrir a la agricultura el Delta del Orinoco. No bastarán. Habrá que experimentar con la transformación de nuestros bosques en tierra cultivable, ¡y para ello se necesita mucha investigación! En lo que a betún atañe, limitadas como son nuestras reservas petroleras, tendremos que buscar la forma de explotar nuestra inmensa faja bituminosa, al norte del río Orinoco, ¡y para ello se requiere mucha investigación!

Otros campos hacia los cuales Venezuela debe dirigir su ciencia son los de la patología tropical y de los problemas del desarrollo socioeconómico. Por otro lado, el país deberá cultivar ciertos campos de tipo internacional cuyo desarrollo en los países más avanzados, forma parte del avance científico y social general de la humanidad. Tales campos, junto con los ya mencionados previamente, están enumerados en la Tabla siguiente.

TABLA II
Prioridades en la ciencia venezolana en los próximos 30 años

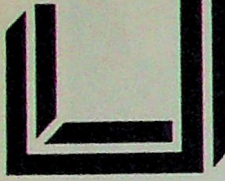
A. GENERAL	
	Ciencia básica de alta calidad como medio de mejoramiento cultural y educativo.
B. CAMPOS LOCALES	
1	Ciencias de la tierra, petróleo
2	Microbiología y química industrial; industria de alimentos
3	Agricultura tropical. Aprovechamiento de las zonas selváticas en agricultura
4	Patología tropical. Problemas de la nutrición
5	Problemas socioeconómicos del desarrollo
C. CAMPOS INTERNACIONALES	
1	Electrónica. Comunicaciones
2	Física del estado sólido. Lasers
3	Computación. Procesamiento de información
4	Automatización y cibernética

Se ha convertido ya en un cliché decir que la ciencia es la única manera de conseguir la independencia espiritual y

material de un país. Y esto hay que repetirlo, pero entendiendo bien lo que significa. País pequeño, seguiremos importando la mayoría de las ideas que formarán la base de nuestro progreso socioeconómico. Pero deberemos saber darles forma consona con nuestro temperamento y nuestras necesidades; nuestra formación técnica y científica nos hará capaces de aprovechar precozmente los últimos adelantos de la ciencia; podremos además hacer nuestra propia investigación básica, así como parte de aquella que se dirija hacia campos de necesidad nacional. Creo, por último, que veremos en las próximas décadas, al mismo tiempo que un movimiento de la juventud hacia la ciencia, un movimiento contrario —como está ocurriendo en muchas partes del mundo— hacia las ciencias sociales, las humanidades y el arte, motivado en parte por decepción ante algunos resultados negativos de la tecnología, y en parte por un reconocimiento de la validez humana no menos fundamental de esas actividades. Lo que espero es que ese doble movimiento pueda llevarnos a una síntesis armoniosa en la que se establezca un balance —tanto en la sociedad como en cada uno de nosotros— entre las actividades técnicas, indispensables para la buena marcha del Estado, y las culturales, indispensables para nuestra vida como hombres.

REFERENCIAS

- 1 Gasparini, Olga. Inédito.
- 2 Riquelme J. Recursos humanos, científicos y tecnológicos para el desarrollo económico de Latinoamérica. Ciencia Interamericana, 5: 12-19, 1964.
- 3 La Ciencia, Base de Nuestro Progreso. Fundamentos para la creación de un Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas. Ediciones IVIC, Editorial Arte, 1963.
- 4 Herman, K. y Wiener, A. J. The year 2000. A framework for speculation on the next thirty-three years. The MacMillan Company, New York. Collier-MacMillan Limited. London, 1967.



LA

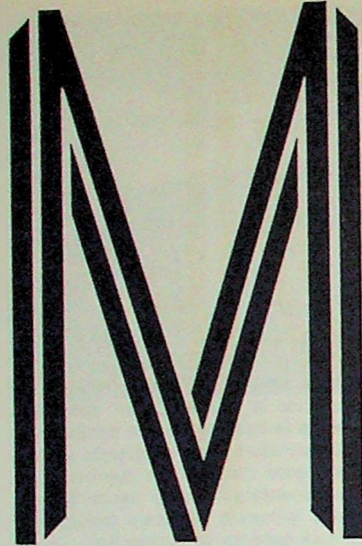
JUVENTUD

f. (lat. *juventus*).
Edad entre la niñez y la edad viril:
la flor de la juventud.

LAROUSSE

Del Larousse se desprende que las mujeres son siempre jóvenes, ya que ninguna llega a la edad viril.

DE

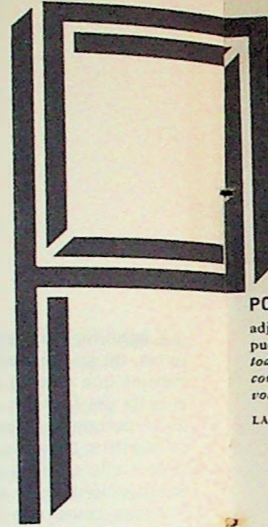


MAÑANA

Adv. t.
El día después del de hoy:
ven mañana.
En tiempo futuro: *quién sabe lo que ha de suceder mañana.*

LAROUSSE

O ¿ES



POSIBLE

adj. Que puede hacerse:
todo es posible con buena voluntad.

LAROUSSE

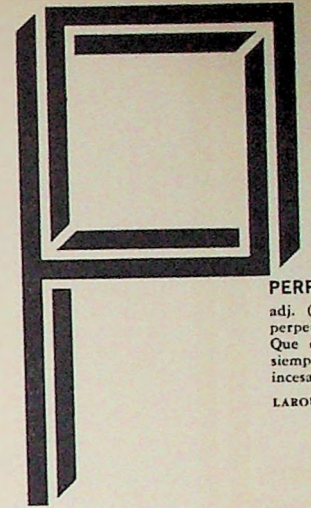
EL



MOVIL

adj. (lat. *mobilis*).
Móvil, que puede moverse.

LAROUSSE



PERPETUO?

adj. (lat. *perpetuus*).
Que dura siempre, incesante.

LAROUSSE

"¿Qué día es hoy?"
Aureliano le contestó que era martes. "Eso mismo pensaba yo", dijo José Arcadio Buendía. "Pero de pronto me he dado cuenta de que sigue siendo lunes, como ayer".

El viernes, antes de que se levantara nadie, volvió a vigilar la apariencia de la naturaleza, hasta que no tuvo la menor duda de que seguía siendo lunes.

Cien Años de Soledad. de GABRIEL GARCÍA MÁRQUEZ.

Para el pobre alienado de la novela de García Márquez no existía el mañana. Todos los días eran un eterno e inmóvil "hoy".

Su desesperación y angustia crecían sin cesar. Cada vez que amanecía era lunes. Escudriñaba las flores, el color de las paredes, la trayectoria del sol... No había nada que hacer. Era lunes.

Macondo, el pueblo fundado por José Arcadio Buendía, era un pedazo de tierra y selva sustraído al caminar del tiempo.

Sólo cuando entró el ferrocarril, y la luz eléctrica, y el teléfono, fue cuando Macondo pudo despertar de su sopor. Porque incluso antes, cuando los gitanos irrumpían en el pueblo a mostrar la ignota maravilla del hielo, su presencia no era más que un punto que señalaba el transcurso del tiempo en redondo, en un ciclo que se repetía obstinadamente.

Hoy no tenemos recuerdos de nuestros "Macondos". Están muy distantes los días en los que alguien podía enloquecer porque todo siguiera inmutable.

Por eso, cuando nos topamos con algún descendiente de José Arcadio, aunque le oigamos repetir que todos los días son lunes, no digamos apresuradamente que se trata de la misma locura.

¡No señores! Hoy también es lunes, sí, pero es el lunes de la próxima semana.

Ahora es al contrario. Ahora nada es igual. En el vórtice del remolino secular que nos hace danzar inclementemente, el único reloj, el único metro, el único centro de gravedad, es sólo posible en nosotros mismos.

Ya no hacemos guerras como aquellas de los Cien Años. Ahora somos más eficientes. Si quisiéramos lograr una suma histórica hasta alcanzar las vidas perdidas en los seis años de la Segunda Guerra Mundial, deberíamos añadir a los muertos de la Guerra de los Cien Años los que ocurrieron en la guerra del Peloponeso, y los de Troya, y los de la Campaña de las Galias, y los de la Guerra de Las Dos Rosas. (¡Y faltarían!)

Pero no solo de mal enloquece el hombre, sino también del bien desordenadamente aislado.

Tampoco podríamos alcanzar ni con mucho las vidas salvadas de la malaria en los últimos decenios, si sumásemos todas las que pudieron ser rescatadas de la misma enfermedad en los seis milenios de civilización que precedieron al presente siglo.

Hasta nos anuncian los nuevos profetas de la sociedad (ahora se llaman sociólogos) que pronto tendremos que preocuparnos por la cantidad de tiempo ocioso del que dispondremos, porque el principal subproducto del sistema superindustrial será el tiempo libre.

La muerte y la vida, pues, a ritmo industrial. La automatización vendrá a librarnos de la ancestral maldición (?) de tener que trabajar.

Por supuesto que no nos acordamos de nuestros "Macondos". ¿Quién de entre nosotros podría decir que se acuerda de cuando instalaron la luz eléctrica o el teléfono?

La diferencia posiblemente más substancial entre la juventud y la "edad viril" estriba en su distinta percepción del tiempo. Para

el hombre entrado en años el tiempo pasa demasiado rápido y quisiera que las cosas fueran poco a poco. Para el joven el tiempo es desesperadamente lento y no tiene la paciencia de aguantarlo.

El hombre de edad es más lento que el tiempo. El hombre joven es más veloz que el tiempo. Y el tiempo pareciera burlarse de los dos.

El joven es el cohete que debe ascender rápido para escapar a la gravedad que le aprisiona y para colocar a la cápsula en su meta. El de edad es el satélite que ya encontró su apacible órbita.

Si es posible colocarse en órbitas más altas, pero llega un punto en el que la órbita, para ser más alta y lejana del origen, ya no puede hacerse alrededor del mismo planeta. Hay que mudarse a otro mundo. El joven es aquel que quiere emprender el viaje desde Macondo hasta la Utopía.

El año pasado quedará señalado en la Historia por mucho tiempo. La agitación estudiantil jamás se había distribuido tan raudamente por el globo. Y este fenómeno puede contemplarse desde dos puntos de vista. Desde uno de ellos esta multiplicación de erupciones representaría una especie de cáncer explosivo, cuyas metástasis aparecen en simultaneidad en puntos distantes. Desde el otro, los mismos acontecimientos podrían verse como una eclosión primaveral.

Con este lente optimista podría antojársenos que vemos flores. En realidad, muchas de las críticas a los recientes movimientos juveniles lo que hacen es reafirmar el hecho de que sólo fueron flores, porque en aquellos no se encontraba la carne, el contenido que caracteriza al fruto. Los defensores dirán: "Esperen, que ya vendrán los frutos". El problema reside en averiguar si tales frutos van a seguir el ciclo de desarrollo y muerte que siguieron las banderas que los hombres de edad enarbolaron cuando ellos eran jóvenes. Banderas que flamearon activamente al soplo de pasadas ilusiones y ahora han quedado estáticas en los colores planos de las calcomanías.

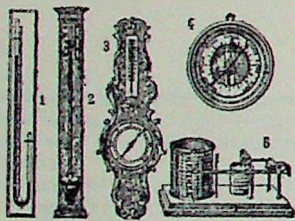
Mucho ímpetu al principio. A reformar la sociedad. A cambiar las cosas viejas. Como dice el evangelio, no puede colocarse el vino nuevo en odres viejos. En esta etapa, las metas son ambiciosas y arriesgadas. No importa, la juventud acepta los riesgos. El riesgo está en el núcleo de la polaridad juvenil. Pero a medida que las metas se colman (a medida que se entra en órbita) pareciera que los bríos se cancelan. La energía desaparece.

Ahora, en la etapa senil, el propósito de la existencia es perdurar, sobrevivir. "¿Para qué cambiar, por Dios? Estamos tan bien así. No hay seguridad de que podamos hacerlo mejor".

Seguridad. El método más "seguro" de obtener la paz es hacer la guerra. Seguridad.

Ya no se quiere riesgo. Lo mejor es la seguridad. ¿Cómo obtener la seguridad? Hay un medio muy eficiente para hacerlo. Se trata de eso que llaman sistemas. Normas, cánones, reglamentaciones.





La ley de esto y la ley de lo otro. Las leyes y los sistemas no tienen existencia real. Son abstracciones. Son formulaciones del deber ser. Son las instrucciones para el manejo de la máquina social, si es que puede convertirse a la sociedad en una máquina.

Todas las máquinas del mundo siguen dos peculiares principios de la física moderna. El primero de ellos dice que la energía total de un sistema cerrado no varía de magnitud (el aforismo aquel de que "nada se crea, nada se pierde, todo se transforma"). El segundo principio mantiene que la cantidad de energía utilizable dentro de ese mismo sistema va disminuyendo.

Esto es así porque los intercambios de energía ocurren —prácticamente en todos los casos— en una sola dirección. Es decir, se espera que si se coloca a dos cuerpos con distintas temperaturas en contacto, fluirá calor desde el que tiene mayor temperatura hacia el que la tiene menor. Pero este proceso tiene un límite que lo detiene. Cuando se igualan las temperaturas ya no es posible intercambiar más energía; ya no es posible ejercer más trabajo porque los desniveles han sido aplanados. Ya no existe un polo positivo y un polo negativo.

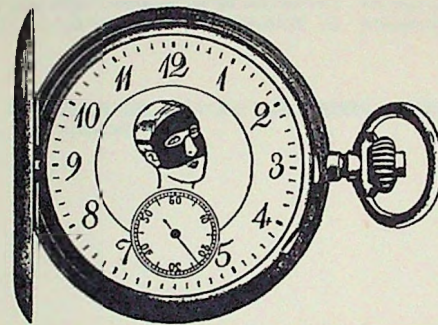
Más aún, desde el punto de vista de la organización material, el proceso que acabamos de describir se caracteriza por un aumento paulatino del desorden.

Porque al mismo tiempo la energía va sufriendo una degradación. El estado más organizado, el cristalino utiliza más energía que un indisciplinado estado gaseoso. Todos sabemos lo que cuesta ordenar las cosas. Todos sabemos que a menos que un agente exterior introduzca un trabajo con propósito ordenador, con la máxima probabilidad nuestras habitaciones se desordenan.

Dijo Isaac Asimov: "Encontramos así una extraña y de hecho paradójica simetría en este libro. Comenzamos viendo cómo los filósofos griegos realizaron el primer intento sistemático para el establecimiento de las generalizaciones subyacentes al orden del universo. Ellos estaban seguros de que un orden tal existía, y de que era básicamente simple y comprensible. Como resultado de la línea continua de pensamiento a la que dieron origen, tales generalizaciones fueron en efecto descubiertas. Y de éstas, la más poderosa de todas las generalizaciones hasta ahora descubiertas —las primeras dos leyes de la termodinámica— tuvieron éxito en demostrar que el orden del universo es, en primer lugar y por encima de todo, un desorden perpetuamente en aumento".

Es ese el destino de los mecanismos. Y ese es el destino de los sistemas, sean filosóficos, políticos o científicos. El fenómeno humano es un mentis global a esta ley de la entropía, o ley del incremento del desorden. Todo el hombre nos revela un increíble grado de organización material. A nivel social las cosas no han llegado todavía hasta ese punto. Todos los intentos de ordenamiento han sido estructurales y externos, nunca existenciales e internos.

Al tratar de gobernar a una sociedad basándose en un sistema de normas es característico de la búsqueda de seguridad. No se confía en el hombre, y es preciso entonces abandonar el control a un sistema normativo que



regulará nuestra conducta. Lo más tragicómico del asunto es que normalmente hacemos poco caso a estos sistemas que nosotros mismos inventamos.

¿Hemos de extrañarnos acaso de que la juventud, aparentemente sin metas y sin sentido, reaccione en contra de esa deshumanización? Porque el instaurar un sistema social de normas rígidas es procurar que la sociedad se asemeje lo más posible a un mecanismo físico, y ya hemos visto cómo estos mecanismos "progresan" inevitablemente hacia el desorden.

Hasta ahora estas crisis de juventud son de carácter cíclico, y las seguirá habiendo mientras haya generaciones. Y nuestro progreso seguirá siendo espasmódico.

La sociedad se asemeja a un gas. Cuando medimos la temperatura de un cuerpo en estado gaseoso obtenemos sólo un promedio, porque las moléculas individuales poseen distintas temperaturas. Asimismo es sólo en promedio que la sociedad no se ha puesto metas suficientemente altas, y es por eso que las agota y se detiene cuando "entra en órbita", y es por eso también que presenta ciclos y polaridades opuestas de vejez y juventud. Ha habido muchas personas que individualmente han poseído miras elevadas. Es este el más amplio sentido del concepto de "santo", sin incluir en él ciertas notas folklóricas que lo describen como ser apartado del mundo. Pero se debe pasar a una "sociedad santa" en el sentido que hemos utilizado para esta palabra. En el sentido de obtener metas que sean capaces de entusiasmar al grupo humano y que al mismo tiempo no se agoten en un relevo generacional.

Necesitamos nuevos mitos y nuevas utopías. Que apelen al hombre del siglo XX, con todas sus complicaciones. Que tampoco sea cuestión de colocar vino viejo en odres nuevos.

El reclutamiento debe comenzar por la búsqueda de una meta instrumental: el secreto de la eterna juventud. Ese es el verdadero y único móvil perpetuo. Se invirtió tanto esfuerzo para inventarlo... ¿Qué nos decía el Larousse? "Juventud es la edad entre la niñez y la edad viril". Y reflexionamos diciendo que quizás las mujeres son siempre jóvenes, porque ninguna de ellas llega a la edad "viril".

Vale la pena hurgar en el misterio femenino para encontrar el secreto de la eterna juventud. Muchas veces se compara a las civilizaciones occidental y oriental. La pujanza material y racionalista de la civilización occidental es la que ha hecho el mayor espectáculo. La callada civilización oriental —se dice— ha alcanzado mientras tanto profundas intuiciones.

En nuestra sociedad la quinta columna de la modalidad oriental es la mujer. Mientras estuvo sometida, reprimida, amordazada, mirada con condescendencia, rumiaba tranquilamente sus secretos. De éstos el más importante es el de la flexible intuición. Lo que más importa a una mujer no es la máquina, sino aquello que se mueve dentro de ella y la anima.

Quizás feminizar un poco al mundo sea la salvación. ¿Por qué no pedimos a la mujer que venga a parir para nosotros esta nueva moviente-perpetua juventud?



LOS PRINCIPALES PROBLEMAS SOCIALES DE VENEZUELA VISTOS POR LOS EMPRESARIOS

¿Cuáles son los problemas sociales de mayor importancia en Venezuela? Esta pregunta fue hecha por el Dividendo Voluntario para la Comunidad a 500 empresarios el año pasado. Con ello se trataba de averiguar cuáles eran los problemas más importantes en el desarrollo del venezolano de acuerdo a la percepción de los empresarios y ejecutivos del país. Con la información a obtenerse, el sector de la libre empresa podría entonces concentrar y enfocar sus esfuerzos hacia aquellas áreas que considerara prioritarias. En los formularios enviados a los empresarios aparecen listados por orden alfabético los problemas sociales de mención más corriente, de acuerdo con un muestreo anterior. Se pidió a las personas a

quienes iban destinados, que ordenaran los cinco problemas que a su criterio fuesen los más importantes. Las respuestas fueron tabuladas adjudicando una puntuación a cada problema de acuerdo al número de veces que fuera mencionado en el 1º, 2º, 3º, 4º ó 5º lugar. Esta puntuación bruta fue llevada sobre una escala de importancia de cero a cien, adjudicando cien puntos al problema que obtuvo mayor puntuación bruta y colocando los restantes problemas a distancias proporcionales. Su representación aparece en la escala, en el Gráfico N° 1. Del análisis de las opiniones expresadas en las soluciones propuestas por los

encuestados, pudo detectarse una cadena causal tal como lo ven los mismos encuestados. En el gráfico N° 2 se muestran las interrelaciones causales de los principales problemas. Vale la pena hacer resaltar el hecho de que los primeros problemas de acuerdo a las respuestas —desintegración familiar y paternidad irresponsable, crisis de autoridad a todos los niveles, y ausencia de responsabilidad ciudadana— son problemas de estrecha interrelación y de gran similitud cualitativa. Esta misma interrelación era expresada en las soluciones sugeridas. A juicio de los empresarios y ejecutivos, el problema básico es el problema familiar y la vía de solución correspondiente es el

proceso educativo, mejorado cualitativamente en profundidad y dirigido especialmente a la juventud. Las respuestas asignan una responsabilidad de bastante dimensión a la acción gubernamental en la resolución de los problemas sociales. La aplicación efectiva de las leyes y la modificación de aquellas que no corresponden a la realidad actual, son dos constantes exigidas por los encuestados. En conclusión, tal como lo expresa uno de los encuestados, el sector empresarial privado cree en la necesidad de "declarar en emergencia a la familia venezolana", y cree además, confirmando así la filosofía del Dividendo Voluntario para la Comunidad, en la principalísima

jerarquía de la educación como canal estratégico del desarrollo nacional. Posiblemente la implicación más directa de estos resultados, es la de la enorme responsabilidad que se vierte sobre la empresa privada. Si la empresa privada representa el 85% del empleo del país (2.400.000 personas aproximadamente), si de esta manera ejerce influencia directa sobre la gran mayoría de las familias venezolanas, y así como lo da a conocer la encuesta, considera que el mayor problema radica en la actual situación de la familia, la empresa privada está en la obligación de buscar activamente una solución al problema que ella misma ha denunciado y frente al cual está ubicada en la más estratégica de las posiciones.

ESCALA PARA LA REPRESENTACION DE LA IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS PROBLEMAS SOCIALES DE VENEZUELA ENCUESTA D.V.C.

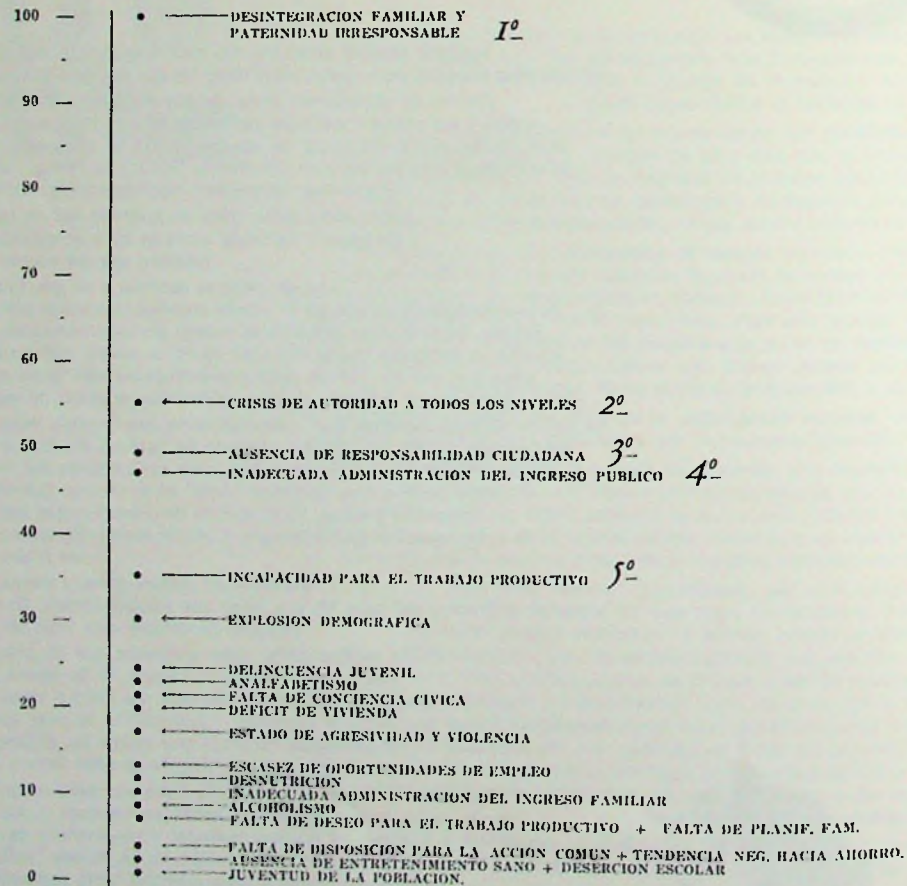


GRAFICO 1

INTERRELACION QUE LOS ENCUESTADOS ENCUENTRAN ENTRE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS SOCIALES ENCUESTA D.V.C.

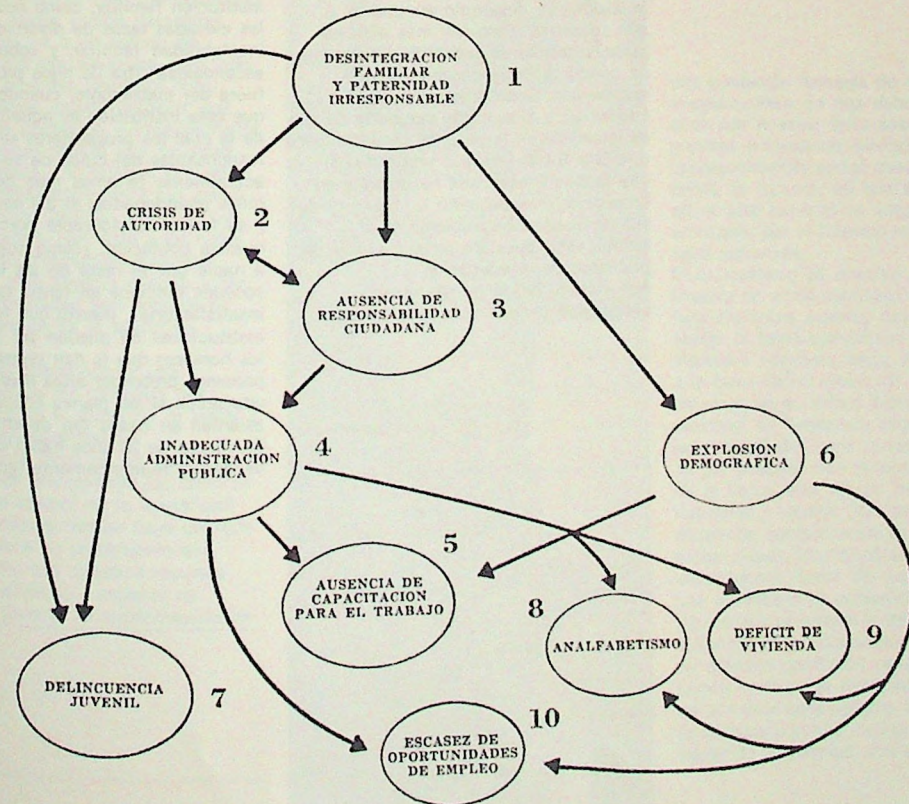


GRAFICO 2

LA CRISIS DE LA FAMILIA Y LA PROCREACION IRREGULAR EN VENEZUELA

Pablo Liendo Coll

El problema de la familia contemporánea y de su crisis ha llegado a constituir honda preocupación de pensadores de las más diversas corrientes ideológicas. Las alteraciones de la institución familiar repercuten y se reflejan necesariamente en todos los ámbitos del acontecer social. Una institución familiar sana es esencial para el logro de una comunidad feliz. En la escala zoológica, el niño es la criatura que se encuentra al nacer más desamparada e incapaz para su sobrevivencia y desarrollo. De allí que en todas las sociedades deben existir instituciones adecuadas para su protección biológica, sin lo cual le es imposible un desarrollo armonioso, o aún sobrevivir. Pero hay más aún, es esencial formar en cada niño los patrones de conducta indispensables para la convivencia. Cada niño requiere una educación, y si es cierto que parte de ella es impartida en la escuela, también lo es que ésta fracasa en sus propósitos si una familia inadecuada ha grabado en la personalidad del niño la impronta de sus desajustes. El problema de la familia está, pues, en la raíz misma del problema de la educación. Aun cuando desde la más remota antigüedad se han forjado utopías

relacionadas con la acción directa del Estado para formar los hombres, hasta ahora en ninguna sociedad ni en ninguna cultura se ha logrado una institución social que supere a la familia en este cometido, ya que sólo en ella es donde el niño puede encontrar el calor afectivo que formará la trama de su carácter y personalidad.

Si en Venezuela tenemos crisis de la institución familiar, como nos lo gritan las elevadas tasas de divorcio e inestabilidad familiar, y sobre todo, la escandalosa cifra de hijos procreados fuera del matrimonio, cuando sabemos que esta institución es aquella por medio de la cual los progenitores se hacen responsables del cuidado de su prole; si actualmente tenemos más de 300.000 niños abandonados; si así se ha formado y se forma considerable porción de nuestra población, ¿cómo puede extrañar a nadie que el resto de las instituciones sociales funcione en forma tan insatisfactoria?, puesto que las instituciones no pueden ser mejores que los hombres que le dan origen. ¿Cómo podemos pretender altos niveles de educación si los planes educativos se asientan en bases tan deleznales? En menos de 20 años habrá otra Venezuela numéricamente igual a la

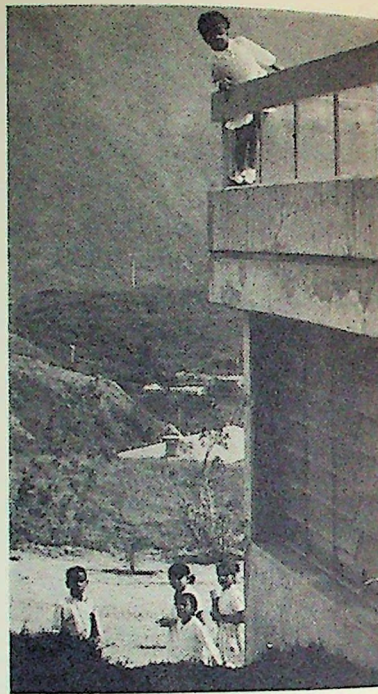
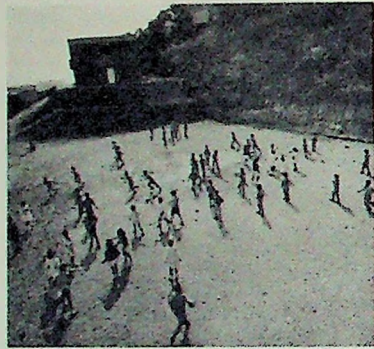
actual, formada totalmente por menores que habrán de ser procreados en ese lapso. Si permitimos que esa procreación ocurra en las mismas circunstancias que actualmente, nadie puede garantizar que el país no irá a un estado de desorganización tan avanzada, que todo esfuerzo de progreso resultará inútil. Ningún sociólogo puede predecir qué porcentaje de población —irregularmente formada— puede resistir una sociedad sin desintegrarse. Los pueblos que en el pasado han presentado crisis tan graves de la institución familiar, como la que hoy confrontamos, han visto a los niños irregularmente procreados, sucumbir dentro de la más abyecta miseria, y los índices de mortalidad han cobrado el tributo inexorable de la evolución darwiniana.

En Venezuela, puede ocurrir una catástrofe todavía no conocida por pueblo alguno en el curso de la historia, ya que no hay experiencia suficientemente larga de un pueblo que haya manejado eficazmente las técnicas modernas del control de la mortalidad mientras al mismo tiempo haya contado con una riqueza no proveniente del trabajo —como son nuestros recursos petroleros y mineros— capaces de alimentar y permitir la supervivencia de



una población formada de modo tan irregular. Pero no nos debemos llamar a error con nuestro éxito sobre estos grandes niveladores biológicos. La desorganización social puede llegar a un punto de ruptura, en que estas dos artificiales barreras se rompan y seamos arrollados por el torrente incontenible del agua represada.

El dramatismo de nuestra situación no implica en modo alguno un pesimismo fatalista sobre nuestro destino, ya que abrigo la firme convicción de que si, alertados oportunamente, nos abocamos a la tarea de no escatimar esfuerzos para alcanzar un equilibrio bio-social menos precario, en Venezuela existen las potencialidades para convertirnos en uno de los pueblos más prósperos y felices de la tierra. Nos sobran riquezas naturales y medios para promover un desarrollo socio-económico de proporciones incalculables. Nos encontramos libres de problemas letales que amenazan el porvenir de otros países hoy prósperos y felices. La ausencia de serios prejuicios raciales, o de grandes conflictos religiosos, es tesoro invaluable que podemos anotar en el haber para nuestro futuro, pero es necesario contar con una población capaz de aprovechar con eficacia estas



potencialidades, y ello será imposible si seguimos ciegos ante el espectáculo de la procreación de niños al azar, lo que ha venido a constituirse en cosa natural que a nadie alarma y a nadie asusta, refugiándonos en una esperanza totalmente infundada de que de alguna forma o de alguna manera todo se va a resolver automáticamente, sin hacer ningún esfuerzo consciente para lograrlo. Como consecuencia ineludible de todo lo anterior, se nos impone pues la conclusión de que el problema de la procreación irregular y la disolución de la familia, ha de considerarse como la circunstancia que en el momento actual pone en mayor peligro la estabilidad y el futuro de la nación venezolana. Esta es la conclusión a la que independientemente la mayoría de ustedes ha llegado, puesto que se me ha informado que en una encuesta realizada por el **Dividendo Voluntario para la Comunidad**, una mayoría decisiva destacó este problema como el principal que afecta nuestra sociedad. Contrasta este hecho, sin embargo, con la insignificancia de las acciones concretas para su solución, ya que hasta ahora los tímidos esfuerzos en ese sentido, son totalmente desproporcionados frente a la magnitud

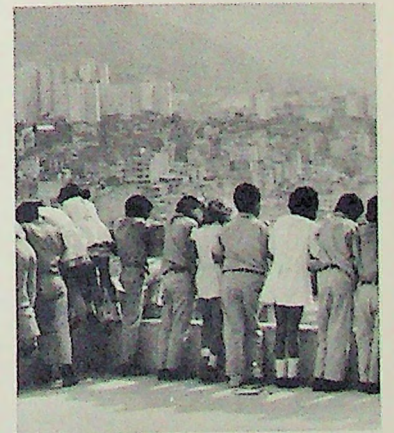
de un problema donde se juega la existencia misma de la sociedad. Todos los esfuerzos para el desarrollo económico nos parecen insuficientes, pero se olvida frecuentemente que por próspera que sea una economía, los niños no podrán beneficiarse de ella si sus progenitores no les transmiten los bienes y servicios, ya que su conexión con el sistema económico sólo puede obtenerla el niño en el seno de su familia y por responsabilidad de sus progenitores. Si los padres son irresponsables, el niño no obtendrá ningún beneficio del progreso, puesto que sus relaciones con sus progenitores no son de naturaleza económica, sino social. También se olvida fácilmente que por perfecto que sea un sistema económico, tiende fatalmente a la desorganización, si las nuevas generaciones que ingresan al sistema no tienen la capacidad técnica, afectiva y moral requerida para operarlo.

Quiero pues hacer un llamado de alerta a las personas responsables de este país para abocarse de inmediato a la aplicación de soluciones concretas. Un puñado de venezolanos nos hemos agrupado en una fundación sin fines de lucro, que hemos denominado **Asociación Venezolana**

de Planificación Familiar, no para teorizar, sino para actuar de inmediato a lo largo de unas ideas que no pretenden agotar todo lo que es posible hacer en este vasto campo, pero sí que son indispensables para encarar el problema en forma realista y eficaz. Helas aquí: En primer lugar, he de referirme a una verdadera campaña nacional respaldada por todos los sectores pensantes del país, y utilizando todos los medios de comunicación, destinada a formar una conciencia del problema, y a llevar a cada venezolano la convicción —hoy existente en vastos sectores— de que la procreación de un hijo en circunstancias en que no se les puede asegurar un mínimo de condiciones ambientales, físicas y sociales, indispensables para su desarrollo, es un grave atentado a los derechos más elementales del hijo procreado, y un serio delito contra la integridad de la sociedad misma. En segundo lugar, una acción igualmente enérgica para incrementar la estabilidad de la familia, a través de una labor educativa a todos los niveles y de la inexorable aplicación de las leyes existentes para su protección. Tercero, al lado de esa labor educativa integral, debe hacerse otra muy específica, que debe empezar en la

escuela, acerca de la psico-fisiología del sexo, ya que estamos convencidos de que uno de los factores más decisivos en la procreación irregular es la ignorancia en las cuestiones sexuales, puesto que una tradicional mojigatería en este campo, impide a jóvenes y adolescentes recibir una información autorizada y éticamente bien orientada a sabiendas de que la pretendida inocencia que se quiere conservar con este silencio, es sistemáticamente violada por información obtenida de las fuentes más indeseables, que deja a nuestra juventud en un estado de conocimientos a medias, donde las realidades del sexo se mezclan con las más absurdas concepciones, tanto en el campo de lo puramente fisiológico como conductista, y lo que no es menos grave, determina una distorsión emocional que hace del sexo motivo de fijación desordenada y campo de reivindicaciones donde siempre lo justo se mezcla con lo indeseable. Cuarto, es importante establecer con urgencia en todo el país, servicios médicos gratuitos, con personal calificado, para prestar asistencia en el campo de la sexualidad y la contracepción, a quien lo quiera. Resulta vergonzoso que mientras los estratos socio-económicos más elevados

cuentan con atención, consejos y servicios que fácilmente pueden obtener de sus médicos particulares, un falso pudor y una moralidad de fariseos niega la misma atención a los estratos de la población que más lo necesitan. La instalación de estos servicios médicos, además de ser de elemental justicia social, por ir contra una de las más odiosas discriminaciones socio-económicas, es medio indispensable de lucha contra la procreación irregular, puesto que si resulta prácticamente imposible establecer la continencia sexual en forma casi universal en una población cuya formación educativa es casi inexistente, sí está dentro de los límites de lo posible, tratar de formar en las clases socio-económicas más débiles hábitos sexuales similares a los de las clases más altas, donde la procreación irregular no es tan prevalente, no porque exista la continencia sexual que se pretende aparentar, sino porque el uso de medios contraceptivos hacen socialmente menos dañinas las transgresiones conductistas de lo sexualmente aceptado por nuestra sociedad. Quienes compartan nuestra angustia, son calurosamente invitados a ayudarnos en esta magna empresa.



René Lepervanche Parparcén

La crisis de autoridad, en todas sus manifestaciones, es hoy un problema universal; pero sus matices cambian de país a país, de institución a institución. No podemos conformarnos con decir, de una manera irresponsable, que no se puede evitar lo que pasa aquí porque también ocurre en otra parte.

La crisis de autoridad empieza en el seno de la familia. Allí donde existe vida familiar, donde concurren padre, madre e hijos, la autoridad ha entrado en crisis. Hay una concatenación de hechos que se confabulan contra la autoridad: contra la del marido, la vida de la mujer moderna, ocupada no ya principalmente en los quehaceres de la casa, como solíamos decir antes, sino en los muy angustiosos quehaceres de la calle, sean éstos profesionales, sociales personales, o de cualquier otra índole. Y esa prolongada vida del hombre y de la mujer en la calle, ese abandono por ambos del recinto en el que se desenvuelve la actividad familiar, es origen de perturbaciones que conducen paulatinamente a eso que hoy llamamos rebeldía de la juventud.

Esa rebeldía es —fundamentalmente— el resultado de la falta de cuidado permanente y de la solícita atención a la educación de los hijos; de la idea errada y perjudicial tanto para el hijo como para la sociedad, de que al joven no se le puede imponer una severa disciplina, ni desviarle de sus naturales inclinaciones, aun cuando sean reconocidamente perjudiciales.

La rebeldía en la juventud hay que estimularla hasta el límite en que ella sea manifestación de desarrollo de la personalidad; pero combatirla —y con mano de hierro— cuando pueda derivar hacia el desprecio por todo lo que no se ajuste al personal capricho, o hacia el irrespeto y la peligrosidad.

Franklin dijo que la primera educación que se debe dar al hijo es la de la obediencia, y la segunda la que el padre quiera. Pero no es con este criterio que se levanta hoy a la juventud, pues ella está haciendo el aprendizaje inicial de la vida en la escuela de la desobediencia, un poco con la autorización de los padres, o sin la oposición de éstos.

La crisis de autoridad paterna está llevando a muy graves trastornos sociales. En mi opinión no se encontrará solución para ella mientras el padre no tenga conciencia de que su primer deber para con los suyos y para con el grupo social es levantar la familia.

Un país con familias bien organizadas debe tener un destino de grandeza, porque ellas formarán un núcleo social sólido, responsable, solidario en la empresa común.

En nuestro caso el problema adquiere proporciones que podrían llegar a ser incontrolables, pues no se están aunando al máximo todos los esfuerzos honesta y desinteresadamente para poner coto a la desintegración familiar, que ha surgido como consecuencia de ciertos cambios en la ubicación de los grupos humanos y de una paternidad irresponsable.

La crisis de autoridad política se acentúa día a día. Es tal la falta de comunión entre los gobernantes y gobernados —por razón principalmente de injustas leyes, de injustos procedimientos administrativos y de injusta administración de justicia— que el gobierno y la administración terminarán siendo despóticos en extremo, si no se encuentra el modo de corregir lo que va en camino de ser vicio inveterado. La falta de autoridad del Congreso de la República es evidente. Ella tiene su origen en el sistema electoral que da a los políticos la posibilidad de actuar con sentido de grupo y no de nación; y en los procedimientos que se adoptan sin consultar el interés general. En este año, con motivo de haber perdido hegemonía sobre el Congreso el partido político que detenta el poder, se ha destacado el modo cómo pueden los intereses partidistas imponerse en las Cámaras por sobre los intereses del supremo órgano del Estado.

Si el gobierno ejerce un poder sin control y arbitrario en desmedro de su propia autoridad, pues cuando los gobernados obedecen en razón de la fuerza que tiene quien da la orden, pero no de la justicia que ella contiene, la relación entre gobernantes y gobernados tiende a colocarse en un plano de violencia, que es socavación de la autoridad.

La Administración Pública está influida por las prerrogativas de los burócratas, y

cuida menos del Bien Común que de los intereses de personas y grupos afectos al régimen político del cual dependen los funcionarios públicos.

La administración de justicia ha llegado al más bajo nivel que se recuerde.

Influye en ello la politización del cargo, cada vez más acentuada, pues no se atiende para cubrir las plazas judiciales a la competencia, honestidad, diligencia y merecida buena fama del candidato. Los partidos políticos han tomado a los tribunales como premio por el triunfo comicial. No hay estabilidad para los jueces, no hay ascensos, consideración al mérito, trato decoroso, ni respeto por lo que ellos deben significar en toda sociedad organizada.

Dicho esto, séame permitido rendir un homenaje de admiración y de respeto a los jueces que en nuestro país salvan el decoro de la judicatura, porque no todos —y perdida estaría toda esperanza si así fuera— se doblegan a las presiones internas y externas que pugnan por minar su recto juicio.

En lo más íntimo de nuestro ser sentimos la crisis de autoridad en todas sus manifestaciones. A diario la contemplamos reflejada en las crónicas de los diarios; en las resoluciones ministeriales; en las gestiones oficiales;



Frente a un título equivoco, una "patota cívica". En Ciudad Ojeda, en la costa oriental del Lago de Maracaibo, se ha aprovechado la energía juvenil, las motos y el tiempo libre, para organizar la Brigada Cívica de ayuda a la comunidad.

en la actuación de los agentes del orden; en el ambiente de las ciudades; en el aspecto de las calles, de las plazas, de los edificios; en el gesto de las gentes que se sienten sin protección; en el abandono de todo. Y es que el egoísmo, el interés personal o de grupo y la falta de sinceridad para con la sociedad, se han enseñoreado de la vida nacional. A todas las crisis se les puede poner fin cuando se conocen sus causas. Estoy seguro de que una patriótica reflexión y un decidido esfuerzo deben resolver en parte nuestra crisis de autoridad. Por muchos años el venezolano no se ha sentido solidario en la gran tarea de gestionar el bienestar de todos. Nuestros más destacados hombres han trabajado alejados de la política y de la Administración Pública. Se ha abandonado el quehacer político a quienes piensan en él como medio de subsistencia; y hemos olvidado que





"Libertad es eterna vigilancia" y que dentro o fuera de los cuadros de mando debemos prestar atención a lo que se hace o se deja de hacer por el Bien Común.

El ciudadano debe estar siempre en servicio; tanto cuando imparte órdenes como cuando obedece. "Sólo la obediencia da derecho a mandar", dijo Emerson. El olvido de esto, tan elemental,

nos ha causado grandes males. Hemos tenido inconformes que no han obedecido jamás y que han pretendido mandar, y han mandado, y aspirado a que se les obedezca. Esa actitud incivilizada es origen de muchos males que nos aquejan. Un esfuerzo de todos por superar la crisis de autoridad conducirá a esa superación.

1. El esfuerzo debemos iniciarlo en el hogar, enfrentándose marido y mujer, en razonable entendimiento, bajo la indiscutible dirección del marido —salvo que éste no tenga capacidad para ejercerla— a la educación directa, cuidadosa, esmerada, de los hijos.

2. Gobierno y particulares deben colaborar íntimamente, sin los resabios que caracterizan a nuestros gobernantes en esta materia, en la educación, en la instrucción y en la conducción de los hijos sin padres; y cuidar de que puedan cumplir sus deberes para con la prole

las madres que no cuentan con la colaboración del padre en el sostenimiento y conducción de los hijos, y los padres que levantan sus hijos sin la indispensable ternura de la madre.

3. El gobernante debe inspirar confianza, confiando el ejercicio del poder a la ley y a los dictados de una recta conciencia.

4. El Congreso de la República debe estar integrado por los mejores hombres con que cuente el país, por su saber, su honestidad, su probidad, su conciencia. Nada podemos esperar de Cámaras constituidas a base exclusivamente de compañeros de partidos, no importa cuales sean su preparación, su moral y su crédito público.

5. El Ejecutivo, el más fuerte de los poderes en nuestro medio, debe ser respetuoso de la Constitución y de las leyes. El incumplimiento de éstas por las más altas autoridades es una incitación a delinquir, que cumple su objetivo irremisiblemente.

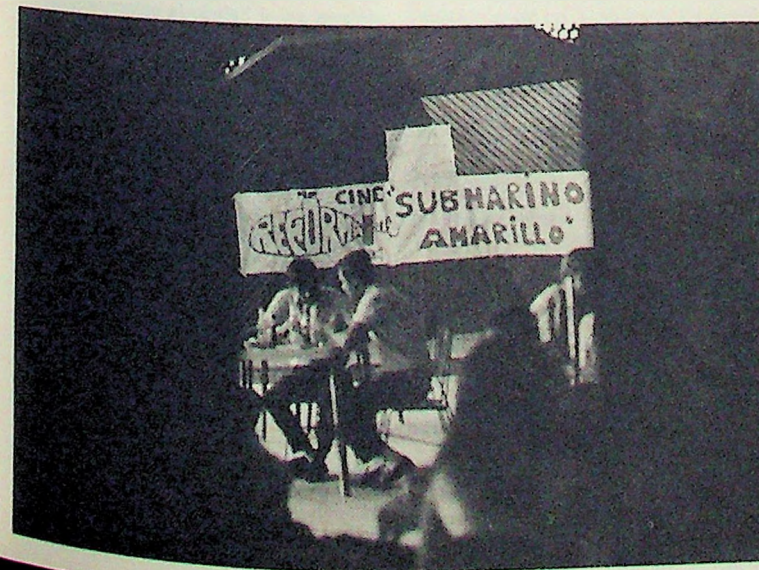
La más alta jerarquía política está radicada en la institución de la Presidencia. Los venezolanos debemos pensar que no todos estamos capacitados para alcanzarla. Sólo deben aspirar a ella aquéllos que por su preparación, sus condiciones personales y su responsabilidad, la merezcan.

6. La Administración Pública debe estar ejercida por hombres de carrera. Es criminal en un país que ha alcanzado ya la etapa de desarrollo del nuestro, y con los problemas que tenemos, que sigamos reclutando a los empleados públicos entre los poseedores de tarjetas de inscripción en partidos políticos.

7. Los jueces, encargados de darnos lo que más necesitamos —justicia— deben ser respetables y respetados. A la judicatura han de llegar los más rectos espíritus, los profesionales más destacados por su honestidad y consagración a la noble práctica de dar a cada quien lo suyo.

La autoridad es ejercicio de un poder ético. La actividad pública debe ser sacrificio. La crisis de autoridad no se supera sino con un gran espíritu de solidaridad, con sinceridad y con desprendimiento.

Por último, no debemos olvidar que la crisis de autoridad nos afecta a todos y que, generalmente, sus primeras víctimas son quienes con su conducta han sido causa de ella.



LA INCAPACIDAD DE NUESTRA POBLACION PARA EL TRABAJO PRODUCTIVO

Oscar Palacios Herrera



Según el último censo nacional, el 47,8 por ciento de la población activa declaró ser analfabeta, no tener ningún nivel educacional en el sistema de educación regular, o no se dio respuesta sobre el particular. Del 52,2 por ciento restante que sí acusaron niveles de escolaridad, más del 60,3 por ciento había completado la educación primaria. Es indudable que el esfuerzo desplegado en los últimos 10 años por el sector oficial y por el sector privado han mejorado considerablemente la anterior situación. Pero es también evidente que se puede hacer mucho más y mucho mejor. Por otra parte, no es de fácil solución fijar la medida en que debemos sacrificar la educación clásica por la educación para el desarrollo, sobre todo porque este último, por el ritmo de los avances tecnológicos, exige una sólida preparación científica en el trabajador, sobre todo en Física y Matemáticas. Paralelamente, se hace cada vez más indispensable por el mismo crecimiento demográfico, vigorizar la formación ética del joven venezolano, que le permita

comprender y satisfacer sus responsabilidades como ciudadano de una patria, como trabajador de una empresa, como miembro de una familia y en general como persona humana. Ello requiere que junto a la Física y a las Matemáticas, se intensifique la enseñanza de la Cívica, de la Historia, de la Gramática, de la Filosofía, es decir, la educación humanista clásica, hoy en nuestro banquillo de los acusados por el horrendo delito de lesa-desarrollo. Pero pasemos al fondo de la cuestión planteada por los empresarios. ¿Quién es el principal responsable de la capacitación de nuestra población trabajadora? Ignoro quienes fueron los 500 empresarios encuestados, pero me atrevería a asegurar que 499 no vacilarían al contestar esta pregunta. La responsabilidad total, única, debe recaer sobre el Estado. El empresario ya cumple lo suficiente con pagar los impuestos que deben financiar las escuelas técnicas y las universidades; con enterar trimestralmente sus aportes al INCE. Ello le da derecho a solicitar del Estado, como contraprestación, que le presente trabajadores teórica y prácticamente preparados a la medida de las necesidades. Si no lo están, el empresario tiene derecho a protestar como protestaría cualquier envío de mercancías en desacuerdo con lo pedido. Desde luego, esta posición es fundamentalmente errónea. Sin paradoja alguna, es una de las causas de nuestra falta de capacitación para el trabajo productivo. Es tan errónea como la del padre que piensa que puede delegar en el Estado la responsabilidad de educar a sus hijos porque él está solvente con el Fisco. Como se sostiene en numerosos estudios de organismos internacionales especializados y en la doctrina de los más autorizados tratadistas sobre la materia, la escuela donde el trabajador se capacita para la producción es la empresa misma y el principal responsable de esa capacitación es el empresario. Este es un concepto hoy aceptado universalmente, con independencia de la organización política y económica del Estado, sin que sea necesario distinguir entre las empresas oficiales y las empresas privadas. El Estado coadyuva en esta tarea con la educación general y con impartir las destrezas básicas y los conocimientos teóricos esenciales del oficio, así como el desarrollo de cursos de perfeccionamiento y de especialización, pero esta colaboración sólo se hace efectiva y rinde sus frutos si en la mente del empresario está

suficientemente claro que es él y sólo él el primer responsable de la formación de sus trabajadores, tanto por imperativo de justicia social como por su propio interés económico.

En la propia Ley del INCE, al igual que en las que le han servido de modelo, se establece como la primera obligación del empresario, no la de pagar el aporte pecuniario al Instituto, sino la de enseñar a sus trabajadores. El pago del aporte es uno de los medios para alcanzar el fin perseguido por la Ley, pero es una obligación secundaria, de segundo rango, frente a la obligación principal. Tan es así que la propia Ley permite a las empresas, bajo determinadas condiciones, deducir de sus aportes el costo de los cursos que ellas imparten para la formación y el perfeccionamiento de su personal.

¿Cumple el empresario venezolano en la medida y en la forma necesaria su obligación de velar por la capacitación de sus trabajadores? Sinceramente debo decir que la respuesta es negativa.

El entrenamiento del trabajador se realiza en la inmensa mayoría de nuestras empresas en forma empírica, sin programas ni sistemas. En otra ocasión expuse que según la experiencia del INCE, nuestro empresario común se ocupa fundamentalmente de los problemas de producción, de ventas, de financiamiento. Las relaciones industriales son apenas una molestia inevitable, y dentro de ellas los planes sistemáticos de entrenamiento son prácticamente desconocidos. Como prueba me voy a permitir citar estos ejemplos:

hasta el 31 de marzo pasado, han tributado al INCE 14.907 empresas. Las que han presentado al Instituto planes sistemáticos de formación para sus trabajadores no pasan de veinte. El INCE en diciembre y en junio de cada año publica en la prensa diaria y distribuye entre todas nuestras empresas el calendario de cursos para el siguiente semestre. Estos cursos son programados en atención a nuestras indagaciones sobre las necesidades de mano de obra. ¿Qué hace nuestro empresario con esa publicación? ¿existe en la organización de la inmensa mayoría de nuestras empresas, algún funcionario encargado de que se aprovechen los servicios que allí se le ofrecen, de hacer contactos con el INCE y de formular programas de adiestramiento? La verdad es que salvo algunas escasas excepciones, todos nuestros cursos se desarrollan a instancias del INCE, y no por solicitud de las empresas.

Hace años tuve ocasión de expresar mi asombro, de que Fedecámaras, organismo empresarial que no es vanidoso calificar de modelo para la América Latina, no tuviese una sección destinada a los recursos humanos de idéntica jerarquía a la que tiene para los problemas económicos y financieros de sus asociados. Que yo sepa, la situación no ha variado.

Sin embargo, esta encuesta del **Dividendo Voluntario para la Comunidad** puede servir de estímulo para que Fedecámaras, dirigida por un equipo cuya capacidad y eficacia todos reconocemos, trate ya de llenar este inexplicable vacío.

Si alguna recomendación práctica, concreta, podemos derivar de lo expuesto, es la de recalcar en el ánimo de nuestro empresario la responsabilidad que tiene por la capacitación de su mano de obra y la necesidad consiguiente de preparar por sí mismo o en unión de otras empresas planes sistemáticos y permanentes de capacitación. Para esta tarea queda comprometido todo el apoyo y la ayuda que el INCE pueda prestarles.



EL COLEGIO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE

George Hall

El Lago de Maracaibo ha jugado un papel importantísimo en el desarrollo de Venezuela, especialmente en el Siglo Veinte. El desarrollo de la industria petrolera causó una de las migraciones más importantes en la historia del país. Hoy un poco más del diez por ciento de la población nacional vive en el Estado Zulia concentrada en poblaciones alrededor del Lago. En la parte occidental está Maracaibo, la segunda ciudad de Venezuela, ahí está la Universidad del Zulia, concentrada en poblaciones estudiantado representa casi el uno por ciento de la población de la ciudad. En la parte oriental del Lago está el Distrito Bolívar con una población que sobrepasa los doscientos mil habitantes. La población de Cabimas sobrepasa la de Mérida y la de Cumaná, ambas ciudades con universidades, pero no existe una institución de educación superior en esta parte oriental del Lago. Aún más, para el año 1975 se calcula que la población de los tres distritos, Baralt, Bolívar y Miranda pasará de los quinientos mil habitantes. El gobierno nacional tiene planes para la construcción de un complejo petroquímico en El Tablazo, Distrito Miranda que impulsará otra ola de migración de ciudadanos en busca de empleo.

Reconociendo las implicaciones de esta situación, la Fundación Creole, en marzo de 1968 comenzó a desarrollar un plan para un nuevo modelo de educación superior. Primero se reconoció que la industria petrolera se tecnifica más todos los años y que los habitantes de la zona necesitarían una preparación técnica para poder participar en el desarrollo de estas industrias. El deseo de la juventud de mejorar su situación se comprueba con el hecho de que más de mil estudiantes de la Universidad del Zulia viven en el Distrito Bolívar. El hecho de que estos estudiantes tengan que cruzar el lago dos veces diarias, lo que significa un viaje de dos o tres horas, demuestra una voluntad de superación. Uno se pregunta cuántos más se aprovecharían de la educación superior, si existieran facilidades en la parte oriental del Lago. Por todas estas razones la Fundación Creole decidió fomentar la creación del Colegio Universitario de Occidente.

Un colegio universitario tiene el propósito de preparar técnicos de alto nivel y dictar cursos que cubran los dos primeros años de estudios universitarios. Es decir, un colegio universitario

reconoce que un bachiller necesita más educación para profesionalizarse y que no todos los estudiantes quieren o pueden hacer una carrera universitaria. Aún más, hay muchos que piensan seguir toda la carrera universitaria pero nunca lo logran. Bajo el sistema actual en Venezuela si un bachiller no logra terminar sus estudios de ingeniería, no es ni ingeniero, ni técnico. En un colegio universitario el estudiante, con la ayuda de sus consejeros, puede comenzar sus estudios de ingeniería y durante el primer año puede decidir si le conviene una carrera corta de técnico o si sería mejor seguir el estudio de la ingeniería.

Un colegio universitario le da mucha importancia al bienestar del estudiantado por medio de consejeros, tests de aptitudes y cursos de nivelación. Estos últimos son para los estudiantes que ingresan sin tener la habilidad necesaria para seguir estudios a nivel universitario. El propósito es reducir en lo que se pueda el número de repitientes. La idea de tener una inscripción reducida es prestarle al estudiantado del colegio universitario la mejor atención posible. En resumen se puede decir, que Venezuela como todos los países en vías de desarrollo, reconoce que el desarrollo de los recursos humanos es aún más importante que el desarrollo de los recursos naturales y el colegio universitario es una buena manera de aprovechar al máximo estos recursos humanos.

El colegio universitario es una creación del Siglo Veinte, desarrollado en los Estados Unidos para satisfacer la demanda de educación superior y para preparar los técnicos que necesita ese país. En los últimos años se han creado en los Estados Unidos más de cincuenta colegios universitarios por año. Hay hoy mil colegios universitarios con un poco más de dos millones de estudiantes inscritos. Estos colegios universitarios forman parte del plan de estudios universitarios de cada Estado. En California, tienen ochenta. En Florida hay dos universidades que comienzan con el tercer año de estudios. Todos los que se inscriben son egresados de los colegios universitarios de ese Estado. Vale la pena hacer notar que de cada tres estudiantes que se inscriben en un colegio universitario, dos piensan seguir hasta terminar su carrera universitaria, pero sólo uno logra hacerlo. Esto demuestra la importancia de ofrecer cursos para técnicos y universitarios en la misma institución. Esos que no



terminan la carrera universitaria, pero que egresan con un título de técnico, son recursos humanos útiles para el país. El Dr. Norman C. Harris, profesor de la Universidad de Michigan, ha calculado que para 1970 un cincuenta por ciento de la demanda para empleados de la industria norteamericana, requerirá egresados de colegios universitarios.

El Japón, otro país desarrollado, tiene 468 colegios universitarios. África y América Latina están comenzando a desarrollar colegios universitarios. Muchos países están reconociendo que los avances tecnológicos demandan una preparación de alto nivel de los empleados y que el colegio universitario es una institución apta para ofrecer esta preparación.

El Colegio Universitario de Occidente al principio será pequeño, contará con unos doscientos estudiantes por año y durante los primeros años ofrecerá cursos tecnológicos en electrónica y petroquímica y el curso básico de ingeniería. Debido a la demanda de estos técnicos hemos querido comenzar los cursos inmediatamente, pero debido a las limitaciones de recursos financieros no hemos podido comenzar en mayor escala. En poco tiempo esperamos comenzar cursos para técnicos asistenciales en medicina. Con un hospital grande y nuevo en Cabimas, sería natural ofrecer cursos de enfermería, cursos para fisioterapeutas y cursos para técnicos en rayos X, en colaboración con el hospital. Las estudiantes que deseen completar sus estudios universitarios en enfermería podrán trasladarse a la Universidad del Zulia. Más adelante se podrán ampliar los cursos técnicos, según la demanda de la comunidad y de la nación.

Al comienzo de este ensayo dije que la Fundación Creole estaba fomentando la creación de un colegio universitario. Esto quiere decir que la institución no va a pertenecer a la Fundación Creole. El Colegio Universitario de Occidente pertenece a la comunidad de la región oriental del Lago. Por eso se ha creado una Junta Organizadora formada por miembros de esa comunidad. El Presidente de la Junta es Monseñor Constantino Maradei, Obispo de Cabimas. Otros miembros son: Constantino Ferrer, del Banco de Maracaibo en Cabimas; Dr. Petronio García, médico; Heriberto López, del Banco de Venezuela en Cabimas; José Díaz Perozo, veterinario; Guillermo Montero, abogado; Oswaldo

Pulido, farmacéutico e industrial de Ciudad Ojeda; Alex Baralt, de la Compañía Shell; Pedro Vallenilla, de la Creole y el Hno. Ginés, presidente de la Fundación La Salle. Esta Junta Organizadora se ampliará para incluir profesionales en las áreas que están dispuestas a prestar su colaboración en el desarrollo de la institución. Lo importante es que como el Colegio Universitario de Occidente pertenece a la comunidad, son los líderes de la comunidad los que deben guiar el destino de la institución.

El éxito del proyecto dependerá del apoyo que las industrias del área darán a la institución. Durante los próximos cinco años la Fundación Creole aportará su colaboración para la compra de equipos de laboratorio y de taller, y también para el entrenamiento de profesores y la creación de la biblioteca. Esto representa una inversión de unos millones de bolívares. La Shell ha demostrado su interés en colaborar, ofreciendo el edificio y los terrenos que tienen en Cabimas donde anteriormente funcionaba una escuela artesanal. Más tarde se pedirá la colaboración de las otras compañías petroleras y también de la industria no petrolera. Todo el comercio y la industria tendrán que demostrar su apoyo al Colegio Universitario de Occidente, para así asegurar el éxito de la institución. Como institución privada el Colegio Universitario de Occidente cobrará matrícula. Pero como se reconoce que la mayoría de los estudiantes tendrán pocos recursos económicos, ningún estudiante será rechazado por no poder pagar la matrícula. Cada estudiante podrá recibir una beca de matrícula y un préstamo. La mitad de la matrícula se dará como beca y la otra mitad como préstamo. Cuando el egresado comience a trabajar podrá pagar su deuda y así se podrá crear un fondo rotatorio para ayudar a los estudiantes del futuro. Para cubrir los gastos de enseñanza, las empresas podrán hacer donaciones en formas de becas. De esta manera las empresas pequeñas podrán colaborar ayudando a un estudiante y las empresas grandes podrán ayudar a varios. La Fundación La Salle se encargará de la dirección del Colegio Universitario de Occidente. Esta Fundación tiene ya doce años en la investigación científica, y en la educación de los sectores marginados cuenta con gran experiencia. Se espera que contará con el apoyo de

A la exposición que hizo George Hall sobre el Colegio Universitario en Cabimas, asistieron representantes de los diversos sectores de la comunidad.



los Hermanos Cristianos de Venezuela y del exterior.

Un factor muy importante para poner a funcionar el Colegio Universitario, es la existencia de más de doscientos ingenieros en el Distrito Bolívar.

El Presidente del Colegio de Ingenieros de ese Distrito ha ofrecido la colaboración del Colegio. Con la colaboración de las empresas donde trabajan estos ingenieros será posible incorporar un grupo de ellos en el profesorado del Colegio Universitario.

Esto será de gran ayuda en los primeros años.

Por importante que sea, este proyecto no puede funcionar sin la colaboración y aprobación del gobierno nacional. Por eso la Fundación Creole ha estado en contacto con el Ministerio de Educación desde diciembre del año pasado.

El Ministerio se ha mostrado interesado en el proyecto, y si la aprobación se logra en un futuro cercano, será posible comenzar las clases en febrero de 1970.

También nos parece muy importante la colaboración de la Universidad del Zulia.

Como una universidad del Estado y de la región occidental, se espera que prestará su colaboración y asesoría para el desarrollo del Colegio Universitario de Occidente.

El Estado Zulia y sus habitantes han dado mucho al país y a las empresas que operan allí. Ahora se presenta la oportunidad para que el país y las empresas puedan prestar su colaboración al Estado. Con la creación del Colegio Universitario de Occidente se abre una nueva etapa en la educación venezolana, y se brindan nuevas oportunidades para la juventud de la región oriental del Lago de Maracaibo.



Frank J. Moore

EL DISEÑO DE UNA EDUCACION PARA EL FUTURO

Olga Hauser



William O'Dell



Dr. Hugo Manzanilla - Secretario Ejecutivo del Dividendo Voluntario para la Comunidad



Lic. Mireya Caldera Socióloga

Gracias al progreso de la ciencia médica y, más en particular, de sus dos ramas más abiertas al futuro: la biología y la genética, las actividades regulares del hombre podrán prolongarse mucho más que hoy día. Entonces, un individuo de 80 años no estará aún "amortizado". Por lo tanto, será menester reordenar las costumbres, la vida social e incluso las leyes, para que el hombre tenga todavía lugar activo dentro de la sociedad. Frente al prospecto de un cambio siempre más acelerado del mundo, los educadores tienen un importantísimo "rol" que cumplir. Deben preparar a las personas que crearán y participarán en la sociedad del mañana. Tanto las necesidades del desarrollo nacional por seres preparados, conscientes y activos, como las aspiraciones individuales por mayores y mejores oportunidades educativas, hacen urgente la formulación de una estrategia educativa, que en función de metas futuras y recursos presentes previsibles, puedan justificar la elección, entre múltiples alternativas, del camino más eficaz y eficiente.

¿Cómo puede formularse una política educativa que tome en cuenta los cambios prospectivos de la sociedad venezolana en las próximas tres décadas y que, a la vez, contribuya con la construcción de un futuro deseable escogido? ¿Cómo estudiar las consecuencias, costos y operatividad, de las diferentes alternativas en cuanto a la adopción de una estrategia educativa? ¿Podemos hoy tomar decisiones y ejecutar acciones que puedan forjar la sociedad venezolana deseable para el año 2000? ¿Contribuye el sistema educativo actual al advenimiento de una Venezuela desarrollada dentro de 30 años?

A estas y otras preguntas se intentó responder en El Diseño de una Educación para el Futuro, seminario celebrado en Caracas entre el 16 y 20 de junio, bajo los auspicios de la Fundación Creole y el Ministerio de Educación. Al mismo asistieron como invitados especiales los expertos en planificación educacional, profesores William O'Dell y Frank J. Moore, de la Universidad de Stanford, quienes dirigieron las reuniones que contaron con la participación de 40 técnicos de alto nivel, entre los cuales figuraban nuestros entrevistados.

Profesora Ruth Lerner de Almea EDUPLAN

OH: ¿Qué deficiencias y cualidades presenta el sistema educativo venezolano?

RLA: El sistema educativo venezolano es en su concepción teórica, profundamente democrático, por cuanto consagra la gratuidad de la educación en todos los niveles de enseñanza y la igualdad de oportunidades educativas para todos, sin establecer ninguna clase de discriminaciones.

En la práctica, el sistema educativo requiere una reforma integral a fin de que los objetivos puedan convertirse en realidades.

Esta reforma integral aspira a lograr un sistema educativo, destinado a satisfacer las necesidades culturales del ciudadano venezolano en primer lugar, y a atender las necesidades del desarrollo socioeconómico, cultural y político de la nación venezolana.

OH: ¿Considera que se necesita ser reformado?

RLA: Sí. En el grupo de trabajo No. 2, cuyas labores coordiné en el Seminario sobre "Diseño de una Educación para el Futuro", señalamos a grandes rasgos, nuestras aspiraciones en cuanto a reformas. Ellas pueden sintetizarse de la manera siguiente:

— Incrementar el desarrollo de la educación pre-escolar.

— Desarrollar con carácter prioritario, dentro de la educación pre-escolar, la de tipo asistencial, destinada a la atención de los hijos de los grupos menos favorecidos social y económicamente.

— Prolongar el período de escolaridad obligatoria de seis a nueve años de escolaridad, o sea, hasta cumplir el período de educación general básica.

— Hacer extensivo a todos los venezolanos el ciclo de educación general básica en los próximos 30 años, a fin de lograr su generalización total para el año 2000.

— Iniciar los ensayos del Ciclo Diversificado, tomando en cuenta tanto las necesidades de recursos humanos, como las ofertas del mercado de trabajo a fin de evitar, dentro de un planeamiento racional, los desbalances y desajustes correspondientes.

— Impartir en el Ciclo Diversificado una formación flexible que permita la incorporación, una vez finalizado el mismo, ya sea a la continuación de estudios superiores, o al mercado de

trabajo, con la consiguiente capacidad para adecuarse a la movilidad profesional.

— Diversificar la educación superior en base a una correlación e integración con los demás niveles del sistema educativo, y a la creación de un Sistema Nacional de Educación Superior que concilie e integre los intereses de las Universidades Autónomas, con los de los Institutos de Educación Superior dependientes del Estado venezolano, sobre la plataforma de una planificación integrada y armónica que guarde estrecha vinculación con las necesidades del país.

— Organizar dentro del marco de la educación superior todo el sistema de formación de recursos humanos para la educación. Deberán formarse a nivel superior los investigadores educacionales, los especialistas en orientación, evaluación, administración y supervisión escolar, así como los demás dirigentes de la educación en sus áreas específicas.

— Establecer la carrera profesional del docente a fin de que éste pueda ascender profesionalmente, en función de sus intereses y capacidades a través de los niveles de estudio, correspondientes a los cursos de graduados, primer nivel de cursos de postgrado y segundo nivel de postgrado (cursos de doctorado).

OH: ¿Por qué considera necesaria la planificación educativa en Venezuela?

HM: Cuando no se planifica se trabaja al día. El proceso de educar a un ciudadano, desde el primer grado hasta el término de la universidad toma de 16 a 17 años, luego tenemos que planificar con la debida anticipación, cómo deseamos que sea y hacia dónde debe orientarse nuestra educación.

OH: ¿Supone realmente que se pueda planificar la educación para el año 2000, si consideramos tan múltiples factores sociales, políticos, económicos, que modifican el mundo constantemente y sin anuncio previo?

HM: Mientras mayores previsiones y planes hagamos anticipados, estaremos mejor equipados para hacer frente a los diversos factores "imprevistos", y hasta valernos de su propio impulso para acelerar nuestro progreso.

OH: ¿En su opinión, qué reformas necesita nuestra educación a todo nivel?

HM: Primero debemos precisar cuáles son los grandes propósitos y objetivos nacionales, luego podremos establecer nuestras metas educativas; es obvio, que un sistema proyectado hace más de 30 años no puede estar adecuado a la era en que vivimos de creciente aceleración tecnológica.

OH: ¿No cree que antes que a los alumnos, deberían educarse los profesores?

HM: Una reforma de todo el sistema implica una readaptación de todos los recursos y entre ellos, del profesorado, para hacer posible que éste oriente sus actividades hacia las metas nacionales que la comunidad persiga.

OH: ¿Qué papel juega la educación en el desarrollo social de un pueblo?

MC: Para que la sociedad pueda funcionar es necesario enseñar a sus miembros a comportarse de acuerdo al rol que se les ha asignado. En un sentido amplio, esto incluye la formación de la personalidad básica y el proceso de socialización del individuo; en un sentido restringido, se reduce a la capacitación del individuo que se realiza a través del sistema escolar.

Se discute mucho si es la educación la causa del desarrollo económico de los países, o si es después de que se logra cierto nivel de desarrollo cuando la educación de la población comienza a ser importante y a mejorar. En todo caso, la educación es un elemento importante que actúa como un condicionante de la calidad de la población de un país.

OH: ¿Por qué está de "moda" el tema educación?

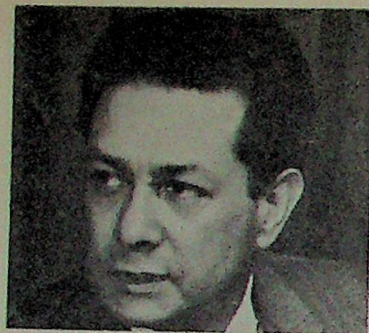
MC: Creo que no se puede decir que la educación esté de "moda" pues esto sería darle un carácter de preocupación transitoria a un movimiento que es más profundo y que requiere permanencia. Lo que sucede es que en los últimos años ha habido una toma de conciencia de la importancia de la educación en el proceso de desarrollo de los países, que ha ocasionado una serie de ideas y discusiones sobre el rumbo que se le debe dar al sistema educativo, y sobre las medidas que se deben tomar para que la educación como instrumento nos permita obtener, en un período relativamente corto, el hombre que Venezuela necesita para llegar a los niveles de desarrollo que se aspiran alcanzar.

OH: ¿Supone que el problema básico del venezolano es la educación?

MC: El nivel educativo del venezolano es todavía bajo; hay una gran parte de la población que no ha recibido ninguna educación o que no ha completado primaria. Esta es una situación grave que es necesario subsanar, para lo cual se deben dedicar mayores esfuerzos. En la educación del hombre del futuro es necesario darle, no sólo una información sobre los conocimientos, sino también crearle una capacidad de innovación para que pueda desempeñarse adecuadamente en una sociedad en acelerado proceso de cambio.

Como decíamos antes, la educación constituye un elemento clave en la determinación de la calidad de la

población. En nuestros estudios del año 2000, consideramos una prioridad: el hombre, y sobre todo, nos interesa la calidad de ese hombre desde el punto de vista integral y desde el punto de vista concreto de la educación, de su capacidad para encontrar soluciones, de su capacitación técnica; de allí que la educación en Venezuela, en el momento actual, es uno de los problemas prioritarios que se confrontan.



Profesor Gilberto Picón Medina
Subdirector del Instituto Pedagógico

OH: ¿Qué consecuencias tendrá este Seminario en la orientación de la Educación venezolana?

GPM: Considero que este Seminario ha sido una magnífica oportunidad para debatir, dentro del marco del planeamiento educativo y de los principios de la prospectiva. Aportó un conjunto de ideas de gran valor para nuestra educación, constituyendo un estímulo para una progresiva toma de conciencia sobre la imperiosa necesidad de incorporar a la educación pública venezolana los sistemas organizativos, el talento, la tecnología y los métodos de la Prospectiva, como la mejor forma de resolver nuestros males sociales a través de la Educación.

OH: ¿Qué influencia tiene la educación en el mundo actual como medio de prevención de conflictos?

GPM: Hasta ahora la realidad nos enseña que, a pesar de los tremendos esfuerzos y de las enormes sumas invertidas en la Educación, ésta no ha podido resolver los grandes conflictos que amenazan a la humanidad. Considero que sólo en la medida en que los sistemas educativos logren asimilar los recursos que brinda nuestra época: talento-organizado, tecnología de las comunicaciones, etc., podrán contribuir a reducir las desigualdades culturales y las injusticias sociales, fuentes de los conflictos que estamos viviendo.

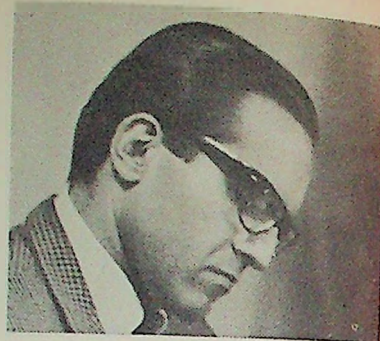
OH: ¿Qué necesitan los venezolanos?

GPM: Entre otras cosas urgentes, diría que necesitamos:

- Reconocer honestamente que tenemos una riqueza y un desarrollo artificial y deleznable.
- Reconocer que el progreso de un pueblo no se logra sólo con actos de momentáneo heroísmo, sino que éstos tienen que estar acompañados por un esfuerzo menos espectacular, pero más efectivo: estudios, trabajo e imaginación, aplicados a la solución de los males sociales.

OH: ¿No cree que en vez de meditar sobre el futuro debieran abocarse a resolver los problemas educativos del presente?

GPM: Se dice que el hombre es el único animal que planifica su vida, el único que es capaz de trascender hacia el futuro; y será tanto más hombre mientras más lejos tienda su mirada... siempre que lo haga para trabajar ya, hoy mismo, sobre correctivos que deben introducirse en la realidad



Profesor José Rafael Revenga
Fundación Creole

OH: ¿Cuáles son sus conclusiones sobre "El Diseño de una Educación para el Futuro"?

JRR: 1 La educación más que cualquier otra actividad humana debe estar orientada por la visión de una sociedad deseable a construir en el futuro.
2 Del diseño de una educación orientada hacia el futuro, depende el futuro de nuestra educación.

3 Si la educación ha de desempeñar un papel estratégico en la construcción de la sociedad del mañana, es preciso delinear el perfil probable de los cambios anticipados para los albores del siglo XXI.

4 Al planificar nuestra educación es preciso recordar que quienes ingresen al primer grado el próximo año escolar, finalizarán su educación media alrededor de 1980, egresarán de universidades e institutos superiores entre 1985 y 1987 y ejercerán la segunda mitad de su vida activa durante los primeros veinte años del siglo XXI.

5 Si la educación ha de preparar al alumno para el futuro, entonces deberá proveerle no con información y destrezas específicas, las cuales pronto se verán superadas, sino con una habilidad general de pensar críticamente y descubrir nuevos hechos y soluciones.

6 Si la educación ha de contribuir al desarrollo de una nueva sociedad, deberá asemejarse a un sistema flexible y abierto, para poder adecuarse a las actuales características del alumnado y a las exigencias del mundo del mañana.

7 En el futuro, la educación dejará de ser una etapa definida por un número estipulado de años de permanencia en una escuela, liceo o universidad. La educación tenderá a convertirse en una actividad que se ejerce de manera continua a lo largo de toda su vida. Dejaremos al margen las divisiones artificiales de períodos de educación, trabajo, recreación y ocio, para fundirlos en un único ambiente de aprendizaje.

8 La educación general básica deberá alcanzar al niño desde su más temprana edad (aproximadamente tres años), y deberá retenerlo por lo menos hasta los 16 años.

9 La tecnología electrónica, que desde hace unos diez años se introduce lentamente en la educación, permitirá extender las oportunidades educativas a un número siempre mayor de personas, y contribuirá al retorno del ideal socrático de una enseñanza individualizada.

EL FAROL