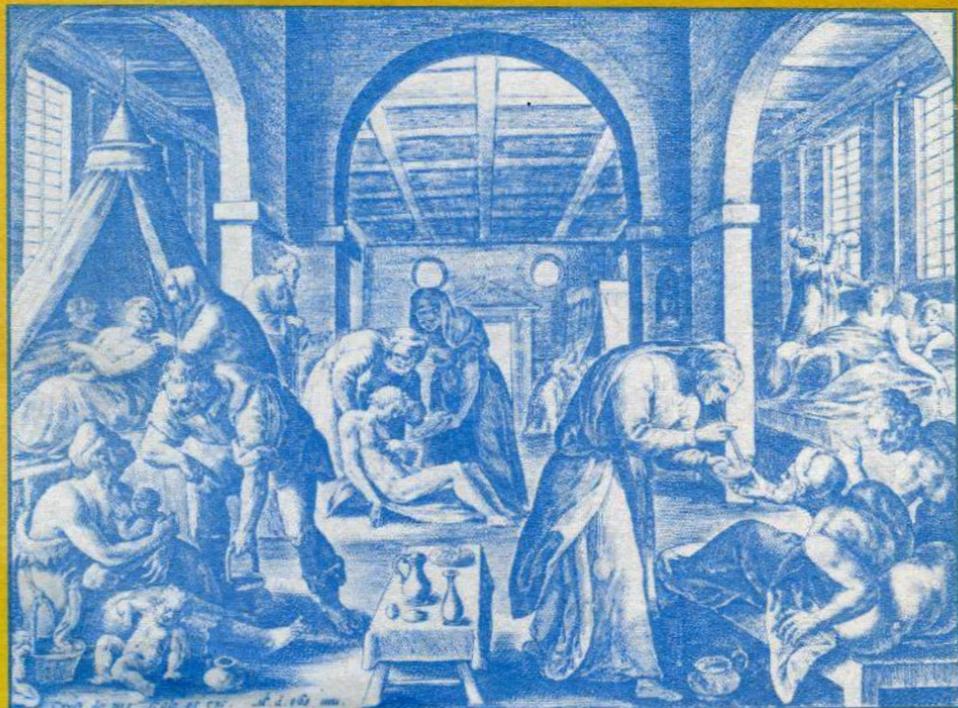
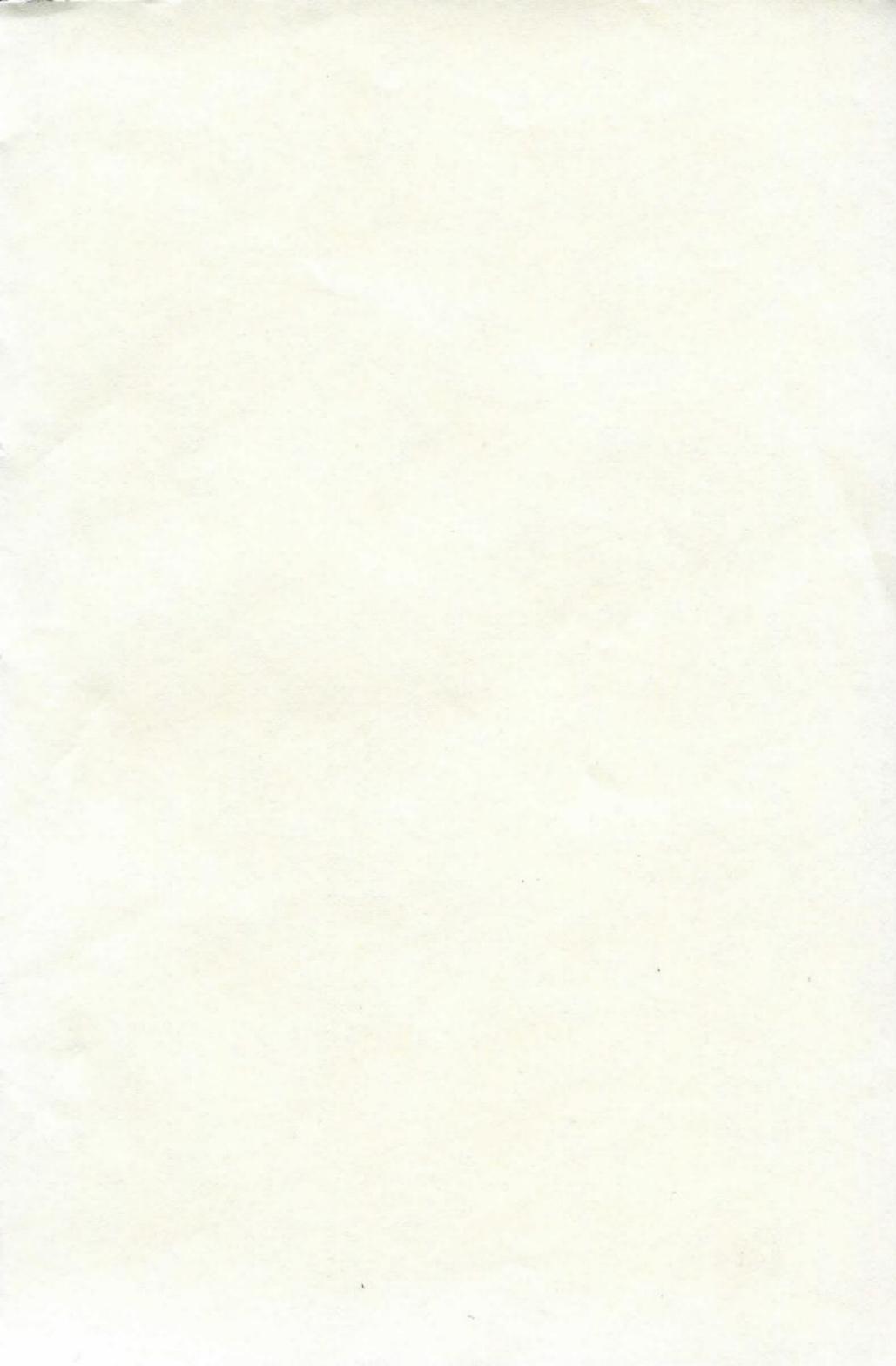


BIENESTAR HUMANO Y SUS FACTORES



UNION DE UNIVERSIDADES DE AMERICA LATINA
FACULTAD DE MEDICINA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO





BIENESTAR HUMANO Y SUS FACTORES

UNION DE UNIVERSIDADES DE AMÉRICA LATINA
FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNAM

Título original de José María Ferrero

BIENESTAR HUMANO Y SUS FACTORES

UNIÓN DE UNIVERSIDADES DE AMÉRICA LATINA
FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNAM

Edición al cuidado de RAÚL MÁRQUEZ ROMERO

BIENESTAR HUMANO Y SUS FACTORES



UNIÓN DE UNIVERSIDADES DE AMÉRICA LATINA
FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNAM

México, 1989

UBUAL
HN8

CLASIF. B5 es 3

ADQ. 57

PROG. UBUAL UNAM

FECHA F. 7 ABR. 2006

PRECIO 0

Código de barras

CIDU 17110060

Nº de Inventario

2017-11-00057



Primera edición: 1989

DR © 1989 UNIÓN DE UNIVERSIDADES DE AMÉRICA LATINA

FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNAM

Ciudad Universitaria, 04510, México, D. F.

Impreso y hecho en México



EXORDIO

La Unión de Universidades de América Latina y la Universidad Nacional Autónoma de México por conducto de la Dirección de la Facultad de Medicina, organizaron un simposio acerca del "Bienestar Humano y sus Factores" que se realizó en esta ciudad de México, Distrito Federal, los días 20, 27 y 28 de julio de 1989.

El director de la Facultad de Medicina, doctor Fernando Cano Valle, afirma que:

El bienestar, es una aspiración del ser humano, propósito constante que se aprecia a lo largo de la historia de nuestra especie, en la que el hombre ha buscado afanosamente mejorar su forma de vida. Que el bienestar no es un objetivo fijo y absoluto sino variable y relativo; es tan pronto como se consiguen ciertos logros, que al mismo tiempo son considerados punto de partida para alcanzar otras aspiraciones que mejoran aún más las condiciones de vida.

Con esta orientación se realizó dicho simposio. Distinguidos exponentes en sus especialidades fueron convocados para expresar sus pensamientos sobre cada uno de los factores, cada uno de ellos con representatividad acrisolada en el quehacer científico correspondiente; fueron en verdad, justos y precisos en todos sus conceptos.

José Luis Soberanes, secretario general de la UDUAL, Fernando Cano Valle, Leopoldo Zea, Raúl Béjar Navarro, Julián Gascón Mercado, Manuel Velasco Suárez, Griselda Álvarez, Ignacio Madrazo Navarro, Ernesto Velasco León, Manuel González de Cosío, Alejandro González Durán, Arturo Azuela Arriaga, Daniel Díaz Díaz, Enrique Jackson y Francisco Javier Alejo. Participó también con singular brillantez, Antonio Martínez Báez.

Hemos de hacer un breve análisis histórico acerca de la lucha del ser humano por el bienestar.

Los movimientos sociales revolucionarios que el hombre ha emprendido a través de los tiempos tienen un fuerte contenido ideológico y pragmático. Todas las revoluciones se han organizado para lograr mejores condiciones de vida.

De las revoluciones, la francesa en 1789, la de Estados Unidos en 1776, hasta llegar a la mexicana en 1910, así como la Revolución soviética en Rusia en 1917, y los movimientos producidos en Latinoamérica, han sido determinantes en busca del bienestar.

Los derechos humanos quedaron establecidos en la Declaración Universal de los Derechos del Hombre, aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en París el año de 1948, quedó establecido dentro de la serie de principios que tienden a garantizar a todo ser humano el progreso social y la elevación de sus niveles de vida que —artículo 22— “toda persona tiene derecho a la seguridad social y que fija los derechos a un nivel de vida adecuado, a la salud y al bienestar, además de consignar la alimentación, la vivienda, el vestido, la asistencia médica, la educación y los seguros sociales, alude también a la impartición de los servicios sociales que sean necesarios”.

En el año de 1944, se había adoptado en Filadelfia una recomendación sobre la seguridad de los medios de vida, en la XXVI reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo. En ella se estableció que “la seguridad de los medios de vida debe aliviar el estado de necesidad e impedir la miseria, restableciendo en un nivel razonable, las entradas —ingresos— pérdidas a causa de la incapacidad para trabajar, comprendida la vejez o para obtener trabajo remunerado a causa de la muerte del jefe de familia”. También estipuló que la seguridad de los medios de vida deberían organizarse, cuando esto fuere posible, a base del seguro social obligatorio y que las necesidades no cubiertas por el Seguro Social, de acuerdo con las exigencias de cada caso, a otras personas que se encontraran en estado de necesidad.

En el informe que presentó la Oficina Internacional del Trabajo para la discusión del convenio sobre la norma mínima de la seguridad social con destino a la XXXVI reunión de la conferencia al comentar las prestaciones familiares se expresó que “éstas se diferencian de las otras prestaciones médicas —o en dinero—”, por el hecho de que no reemplazan a las ganancias o a otros ingresos de los trabajadores, sino que las suplementan.

La XXXIX reunión de la Organización Internacional del Trabajo celebrada el año de 1956 adoptó la recomendación sobre los "servicios sociales para los trabajadores". En ella se determinó una serie de servicios sociales a emprender por medio de carácter público o por iniciativa privada que deberán estar financiados excluyendo toda posibilidad de lucro y por los factores de la producción, previniendo que en los casos de países insuficientemente desarrollados, sus costos pudieran estar a cargo de "cajas de bienestar social", sostenidas por medio de contribuciones fijadas por las autoridades competentes y administradas por comités compuestos en un número igual de representantes de los empleadores y de los trabajadores. Los servicios sociales que recomienda esta resolución se refieren a alimentación, recreo, descanso y transporte.

En la recomendación 115 de la Organización Internacional del Trabajo, en la reunión celebrada el año de 1961, reconoció la importancia de que los trabajadores disfruten de vacaciones con una duración adecuada para que los trabajadores disfruten de descanso, recreación y desarrollo cultural, a fin de que su salud no se vea afectada por el ritmo del trabajo y los riesgos de trastornos nerviosos y físicos y enfermedades que resultan de la fatiga física y mental que la industrialización de hoy motiva.

Al constituirse la Conferencia Internacional de Seguridad Social en 1942, en la "Declaración de Santiago de Chile", se expresó lo siguiente: organizar la prevención de los riesgos, y en su parte III denominada "un programa continental", se previene "una política de seguridad social de América, deberá promover las necesidades destinadas a aumentar las posibilidades de empleo y mantenerlo a alto nivel, a incrementar la producción y las rentas nacionales y distribuir las equitativamente y a mejorar la salud, alimentación, vestuario, vivienda y educación general y profesional de los trabajadores y sus familias".

La II Conferencia Interamericana de Seguridad Social —Río de Janeiro, 1947—, adoptó la resolución número 19 sobre seguridad social y servicios sociales, mencionando la necesidad de que se requiere "el desarrollo amplio y armonioso de sistemas de seguridad social, asistencia social y servicios esenciales de bienestar para hacer frente a las necesidades de los pueblos".

Por otra parte la Asociación Internacional de la Seguridad Social (AISS) en su VII Asamblea General —Ginebra, 1947—, sobre "garantía de los medios de existencia" determinó que debe-

rían adoptarse las medidas de carácter social que permitan a la familia los medios para conservar el nivel de vida que corresponden al nivel medio de la población.

En el preámbulo de la constitución de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) se consideró urgente mejorar las condiciones de trabajo que implican para un gran número de personas la injusticia, la miseria y las privaciones.

Con motivo de la enmienda a la propia Constitución del año de 1946 en la que se incorporó la declaración referente a los fines y objetos de la propia organización, se puntualizó que la pobreza, en cualquier lugar, constituye un peligro para la prosperidad de todas partes y que la lucha contra la necesidad debe emprenderse con incesante energía dentro de cada nación, a fin de promover el bienestar común.

A tal efecto, se reconoció como una solemne obligación fomentar entre las naciones programas que permitan la elevación de niveles de vida: asistencia médica completa; protección adecuada de la vida y la salud de los trabajadores; protección de la infancia y de la maternidad; la suministración de alimentos, vivienda y facilidades de recreo y cultura adecuadas, así como iguales oportunidades educativas y profesionales.

La carta de las Naciones Unidas —1945— reafirma la fe en “los derechos fundamentales del hombre, en la dignidad y el valor de la persona humana, en la igualdad de derechos de hombres y mujeres y de las naciones grandes y pequeñas”, y afirma: “la resolución de promover el progreso social” y “elevar el nivel de vida dentro de un concepto más amplio de la libertad”.

En su capítulo IX que norma la cooperación internacional económica y social, se estipula que la ONU promoverá: niveles de vida más elevados, trabajo permanente para todos y condiciones de progreso y desarrollo económico y social, confirmando el respeto universal a los derechos humanos y a las libertades fundamentales de todos, sin hacer distinción por motivos de raza, sexo, idioma o religión, y a la efectividad de tales derechos y libertades.

En la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, adoptada en la IX Conferencia Interamericana de 1948, se señala que “toda persona tiene derecho a que su salud sea preservada por medidas sanitarias y sociales, relativas a la asistencia médica, a la alimentación, al vestido y a la vivienda”; esta Decla-

ración en su capítulo de los deberes manifiesta que "toda persona tiene el deber de cooperar con el Estado y con la comunidad en la asistencia social, de acuerdo con sus posibilidades".

Los Estados americanos, al adoptar la "Carta Internacional Americana de Garantías Sociales" —Bogotá, 1948—, consideran como derechos básicos en el derecho social entre otras previsiones, el deber de los Estados a promover en beneficio de los trabajadores medidas de previsión y seguridad sociales, "la existencia de centros recreativos y de bienestar que puedan ser aprovechados libremente".

En el año de 1960, al celebrarse la VI reunión de la Conferencia Internacional de Seguridad Social, se aprobó una declaración sobre los principios de la seguridad social americana conocida como la "Declaración de México" y en ella se reconoce la lucha por superar la miseria, la insalubridad, la enfermedad, el desempleo, la ignorancia, la inestabilidad del trabajo, la insuficiencia del empleo, la inequitativa distribución del ingreso nacional, las deficiencias del desarrollo económico y las desigualdades en la solución del intercambio internacional.

Estimo, además, que los esfuerzos crecientes, cada vez más positivos para fortalecer el desarrollo económico, elevar los niveles de vida, ampliar y mejorar los sistemas educativos, garantizar los derechos de los trabajadores, elevar el poder adquisitivo de sus salarios, la cuantía de sus percepciones, la conveniente utilización de los recursos naturales, la creciente industrialización, el aumento de la producción y de la productividad, las medidas de carácter integral que se aplican o deben aplicarse para solucionar las severas limitaciones de la vida en el campo, la extensión de los mercados internos y externos y el fortalecimiento de las instituciones democráticas, permitía suponer que había llegado la hora de impulsar, en forma más activa, los sistemas generales de seguridad social, para garantizar un bienestar cada vez más creciente en beneficio popular.

Bajo estos postulados, la Declaración de México estableció que se debe garantizar que cada ser humano podrá contar con los medios suficientes para satisfacer sus necesidades, en un nivel adecuado a su dignidad y permitir el disfrute de los bienes naturales, morales, culturales y sociales y obtener un sano bienestar en beneficio de su familia, su comunidad y su nación, alentando

a los nuevos factores de bienestar en un ambiente de paz social para fortalecer la justicia social.

El incremento demográfico que se produce en los países en vías de desarrollo y la carencia de satisfactores para el bienestar popular de los grandes grupos humanos de la ciudad y del campo, han aumentado los graves problemas sociales.

Las administraciones gubernamentales han creado programas de asistencia social y de bienestar.

En México, durante el gobierno del presidente Ruiz Cortines, se creó el programa de bienestar social rural que fue realizado a través de la Secretaría de Salud, y que llevó al medio rural una gran orientación para el mejoramiento de la vida de la familia campesina.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se creó, durante el gobierno del presidente López Mateos, el programa de bienestar familiar con un servicio de prestaciones sociales. Posteriormente se fundó el ISSSTE, un servicio de prestaciones sociales, en la Secretaría de Programación y Presupuesto. Se fundó durante el sexenio del presidente De la Madrid el programa de PINMUDE.

Existen en todos nuestros países programas que comprenden servicios sociales de instituciones privadas destinadas a procurar el bienestar social.

Los programas de bienestar del sector público y del sector privado aunque están dirigidos a la población en general, llegan directamente en mayor porcentaje a la mujer y a la familia.

La medicina preventiva, la orientación para la salud, para la alimentación, el mejoramiento de la vivienda, del vestido, para mejorar los ingresos a través de la capacitación para el trabajo y conocimientos de manualidades, las oportunidades de educación, los programas culturales y recreativos, inciden primordialmente en la familia.

La mujer que regularmente tiene doble jornada y que es el agente principal para procurar el bienestar de la familia y el comunitario, lo recibe en primer lugar y tiene en sus manos la posibilidad de mejoramiento familiar y social.

Los servicios sociales constituyen un instrumento de sociología aplicada para realizar los programas de bienestar.

Una definición de servicios sociales adoptada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el documento "el Desa-

rollo de los Programas Nacionales de Servicio Social" —Nueva York— es la siguiente:

el servicio social se define como una actividad organizada que tiende a contribuir a una adaptación mutua entre los individuos y su ambiente social. Este objetivo se logra mediante el uso de técnicas y métodos destinados a facilitar a los individuos, grupos y comunidades la satisfacción de sus necesidades y la solución de los problemas que plantea la adaptación a un tipo de sociedad que se halla en proceso de mutación, y mediante la acción cooperativa encaminada a mejorar las condiciones económicas y raciales.

La utilización de los servicios sociales ha sido considerada por un grupo de expertos de la OIT como necesaria por los diferentes patrones de evolución de los programas sociales, ya que se utilizan como sinónimos los términos seguridad social, bienestar social y servicios sociales.

Finalmente, podemos opinar que los programas de desarrollo social ante las nuevas exigencias, deben apoyar el bienestar social y la elevación de niveles de vida.

El incremento demográfico, que se produce cada día, presenta demandas sociales urgentes que debemos resolver, pues se producen estados negativos de conducta social que amenazan la paz colectiva. Un programa concreto de bienestar que comprenda los aspectos de atención a la salud popular, la alimentación, la vivienda, el vestido, capacitación para el trabajo, la educación, la cultura popular, las comunicaciones y el transporte, la preservación del medio físico y natural, así como el desarrollo económico.

Una medida pragmática se constituye con el establecimiento de una red nacional de servicios sociales del sector público y del sector privado, unidos en un programa de bienestar popular.

Estas líneas están dedicadas a introducir al lector interesado en los propósitos que animaron la organización del simposio acerca del "Bienestar Humano y sus Factores".

Ciudad de México
21 de septiembre de 1989

PRESENTACIÓN

Fernando CANO VALLE

La Unión de Universidades de América Latina y la Universidad Nacional Autónoma de México, por conducto de la Facultad de Medicina, han organizado este simposio con el tema "Bienestar Humano y sus Factores", que habrá de realizarse hoy y continuará los días 27 y 28 del presente mes de julio.

El bienestar, una aspiración esencial del ser humano, propósito constante que se aprecia a lo largo de la historia de nuestra especie, en la que el hombre ha buscado afanosamente mejorar su forma de vida. En este simposio seguramente reafirmaremos que el bienestar no es un objetivo fijo y absoluto sino variable y relativo; es tan pronto como se consiguen ciertos logros en este terreno, que al mismo tiempo son considerados punto de partida para alcanzar otras aspiraciones que mejorarán aún más las condiciones de vida.

También es cierto que tales aspiraciones son diferentes para cada grupo social, ya que dependen de los hábitos culturales y están siempre estrechamente relacionados con el desarrollo de un país.

De ahí que no daremos origen ni epílogo del concepto de bienestar en México —en rigor tan sólo reflexión—, pero ¿no es acaso la meditación la que conduce al planteamiento y esclarecimiento de las causas? En este simposio pensaremos en función del hombre; *homo sapiens* que vive ejercitando ceremoniales, diversos comportamientos intelectuales, acudiendo a festivales que la tradición ha ido creando y acumulando, asistiendo a nuevas artes y nuevos placeres; al hombre que tiene la experiencia de que la vida no consiste sólo en lo que hay sino que crea, que saca nuevas realidades. En este caso, en esta Universidad, en este país, sobre el mexicano que no se define exclusivamente por sus necesidades que son muchas, sino que, más aún, se sitúa en la convicción de sus posibilidades. En efecto, es conveniente reconocer

lo que otros mexicanos plantearon en este sentido, en particular, en septiembre de 1960 mediante un documento denominado "Declaración de México", documento que recoge la filosofía del bienestar, enfocado hacia la ampliación del radio de acción de los seguros sociales que cito textualmente:

- a) Garantizar que cada ser humano contará con los medios suficientes para satisfacer sus necesidades en un nivel adecuado a su dignidad.
- b) Permitir el disfrute de los bienes materiales, morales, culturales y sociales que la civilización ha creado para beneficio del hombre.
- c) Establecer las condiciones necesarias para que cada persona y cada pueblo puedan vivir sin temor, sin amenazas y sin recelos.
- d) Enseñar que nada se consigue sin el esfuerzo propio y que es antisocial la falta de cumplimiento de los deberes y obligaciones que justifican el goce de las ganancias y de los derechos.
- e) Permitir que cada hombre pueda perfeccionar su propia capacidad, el rendimiento de sus esfuerzos, la utilidad de sus tareas, para obtener un sano bienestar en beneficio de su familia, de su comunidad y de su nación.
- f) Fortalecer el ejercicio real de las libertades, mediante un combate sistemático en contra de la miseria, de la ignorancia, de la insalubridad, de la necesidad, del abandono y del desamparo.
- g) Dar facilidades para que las mayorías disfruten de una sana alimentación, de una habitación digna, de una indumentaria propia.
- h) Crear las condiciones indispensables para estimular la solidaridad entre los hombres y entre los pueblos a fin de convertirla en el instrumento más eficaz de la seguridad social.
- i) Advertir que la prosperidad debe ser indivisible y comúnmente compartida como un único medio de vigorizar la democracia política, la democracia económica y el disfrute de la seguridad social.
- j) Contribuir para que la distribución del ingreso nacional sea cada vez más equitativa, según la capacidad de las personas, su responsabilidad individual y social y su aporta-

ción al bienestar colectivo y para que su redistribución se realice inspirada en la satisfacción general.

- k) Promover el constante ascenso de los niveles de vida de la población, la consolidación del patrimonio económico, social y cultural de cada pueblo.
- l) Asegurar a cada persona la oportunidad de un sitio en el campo de la producción, con retribución adecuada a sus necesidades individuales y familiares.
- m) Auspiciar y promover el conocimiento y el goce de los valores culturales y de una sana recreación.
- n) Constituir un amparo eficaz contra los riesgos, previniéndose en la medida de lo posible, y luchar con los mejores recursos contra la enfermedad, la invalidez, el desempleo y el subdesempleo; proteger la maternidad, el estado familiar, el curso de la vejez y las necesidades creadas por la muerte.
- ñ) Iniciar, desarrollar y ampliar las prestaciones familiares y sociales en favor del progreso individual, familiar y del de la comunidad de que se forme parte.
- o) Estimular la conciencia de cooperación, de ayuda mutua, de solidaridad para las tareas que exige el desarrollo de las comunidades y de los pueblos, y enfatizar la acción para transformar la vida del campo, hacer más remunerador el trabajo del campesino; atenderlo en las contingencias de su trabajo, en sus enfermedades y en los riesgos de la subocupación, de la desocupación, de la vejez y de la muerte.
- p) En consecuencia, ampliar en la medida en que lo permitan las circunstancias políticas, económicas y jurídicas, el radio de acción de los seguros sociales hacia una concepción integral de la seguridad general, alentando los nuevos factores de bienestar que sea posible realizar, en un ambiente de paz social, que permita avances constantes a un fortalecimiento de la justicia social, destino último de esta Declaración.

Destacados científicos y humanistas han sido convocados; expresarán el pensamiento mexicano actual acerca de este tema. Así, serán expuestos los conceptos del bienestar, el análisis sociológico, al entorno físico y natural en la ecología y también los factores que influyen en los niveles de vida, a saber: salud, educación,

alimentación, vivienda, empleo y capacitación para el trabajo, cultura y comunicación.

Asimismo, serán objeto de análisis los factores importantes para la sociedad mexicana: la investigación científica y el desarrollo económico.

Leopoldo Zea, Raúl Béjar Navarro, Julián Gascón Mercado, Manuel Velasco Suárez, Griselda Álvarez, Ignacio Madrazo Navarro, Ernesto Velasco León, Manuel González de Cosío, Alejandro González Durán, Arturo Azuela Arriaga, Daniel Díaz Díaz, Enrique Jackson y Francisco Javier Alejo, son los distinguidos participantes de nuestra reunión.

PALABRAS PRONUNCIADAS POR EL DOCTOR JOSÉ LUIS SOBERANES FERNÁNDEZ, SECRETARIO GENERAL DE LA UNIÓN DE UNIVERSIDADES DE AMÉRICA LATINA

“El pueblo mexicano reconoce que los derechos del hombre son la base y el objeto de las instituciones sociales” apuntaba el artículo primero de la Constitución Federal mexicana de 1857, y tenía razón, pues en el respeto y promoción de esos derechos fundamentales del ser humano, el Estado encuentra su justificación y sentido.

Ahora bien, en la actualidad entendemos a los derechos humanos no tanto como un dejar hacer o dejar pasar, así como lo entendieron hace doscientos años los ilustrados cuando se plantearon su reconocimiento expreso como una reacción del Estado absolutista; en efecto, hoy día los vemos además como una actividad positiva del propio Estado, que trabaja en contra de las desigualdades sociales y económicas que la moderna sociedad industrializada trae consigo, o sea, un Estado promotor del bienestar humano, en su proyección social, económica y cultural, en lo que se ha dado en llamar los derechos humanos de la segunda y tercera generaciones.

Por otro lado, no debemos perder de vista que tales derechos humanos de la segunda y tercera generaciones son un tanto cuantos vacíos de contenido, ya que no precisan un deber concreto del Estado frente a los particulares, como es el caso del derecho a la vivienda, a la protección de la salud, a la información, etcétera; por ello, nosotros consideramos que el precisar y concretar el contenido y alcance de tales derechos será una de las tareas de la universidad, particularmente en la América Latina, en donde sus casas de estudios superiores están tan comprometidas con la sociedad y su desarrollo en el marco de las angustiosas y lacerantes carencias que padecen nuestros pueblos. De ahí la importancia y trascendencia de un simposio como el que ahora da inicio, en donde los universitarios evidenciamos nuestro profundo compromiso social y, sobre todo, la proposición de

soluciones concretas a una de las grandes cuestiones nacionales, como lo es el bienestar de la población.

Por todo ello, es para mí un gran honor, a nombre del señor doctor Fernando Cano Valle, director de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México y el mío propio, en mi calidad de secretario general de la Unión de Universidades de América Latina, declarar inaugurado, hoy, 20 de julio de 1989, este simposio "Bienestar Humano y sus Factores".

Muchas gracias

FILOSOFAR DEL BIENESTAR HUMANO

Leopoldo ZEA

¿Se puede hablar de una filosofía mexicana del bienestar? De lo que se puede hablar es del sentido que tiene el bienestar para el hombre, en nuestro caso el hombre concreto que es el mexicano, del porqué y el para qué de ese bienestar y de los factores que han de hacerlo posible. No se trata de algo que sea peculiar a la sociedad mexicana, sino de algo por lo que ha venido luchando el hombre de todos los tiempos, a lo largo de la historia de este ente que es el hombre.

Es de extraordinaria importancia que se hable aquí y ahora del sentido del bienestar del hombre y los factores que lo hacen posible, porque se trata de reiterar la reflexión sobre un problema de moda en nuestros días, el que se refiere a y resume en los llamados derechos humanos, en los derechos del hombre como tal. Entre estos derechos está, centralmente, el del bienestar. No basta vivir para ser hombre: los vegetales y animales viven de una manera u otra, pero es el hombre el que, a su vez, ha de vivir, no como vegetal o animal, sino como hombre; esto es, con la dignidad que le da su peculiar relación con la naturaleza de la que es parte, siendo parte de ella pero distinguiéndose de la misma.

Bien-estar, está bien, esto es, vivir como hombre en relación semejante a como deben vivir el resto de los hombres, como parte que se es de la humanidad, la suma de todas las concretaciones de lo humano. Insisto en la concretación de lo humano, en que sea este y aquel hombre, es decir, todos los hombres, pero en sus ineludibles concretaciones, el que se beneficie del bienestar. Así lo entendieron los hombres que hicieron revoluciones como las que ahora se recuerdan, la francesa de 1789, la estadounidense de 1776, la rusa de 1917, la mexicana de 1910. Revoluciones encaminadas ni más ni menos que a resolver el difícil problema del bienestar humano, entendiendo a éste en su más amplia expresión. No el bienestar de un hombre en detrimento del otro,

no el de un grupo de hombres en detrimento de otros grupos, no el de una nación en detrimento de otras naciones. En este sentido, mostrar la capacidad para ver en los otros hombres expresiones de la propia y concreta humanidad. Bienestar para el hombre en sus múltiples e ineludibles necesidades, como la educación, la cultura, la vivienda, la alimentación, el empleo y la capacitación para el trabajo. Así lo entendieron los pueblos que formaron las Naciones Unidas después de la brutal experiencia de dos guerras mundiales. En este sentido, poner al servicio de tal meta la investigación científica, las comunicaciones, la educación, la cultura, el transporte humano y el desarrollo económico. Al servicio del hombre, pero visto esto como una entidad concreta, no abstracta, en el que cada hombre, cada uno de nosotros, se sienta comprendido, y sienta que está luchando por su bienestar como ha de luchar por el bienestar de los otros hombres.

En estos días, decíamos, se habla mucho de los derechos del hombre, y se festejan con bombos y platillos las expresiones de los mismos. Pero esto sucede en un mundo en el que aún tales derechos siguen estando limitados a un tipo concreto de humanidad, a un tipo concreto de sociedad o nación que los hombres forman. Todavía los ricos, los poderosos, los desarrollados, deciden sobre el bienestar de los hombres y pueblos que no son aún reconocidos como tales. Todavía, en un marco conmemorativo como el que estamos viviendo, se regatea a otros hombres el bienestar que se reclama para sí. Aún siguen existiendo hombres y subhombres en relación con el tipo de hombre que hace el enjuiciamiento. Todavía se hace del propio y exclusivo bienestar piedra de toque del bienestar de otros hombres vistos como instrumento para tal bienestar. Aún se niega a aceptar a otro como el semejante, como igual. Igual, precisamente, por lo que le distingue y concreta. Todavía se mide el bienestar de otros hombres por el exclusivo derecho a imponer el propio bienestar. Esto es precisamente lo que debe cambiar. Esta es la injusticia que ha de ser cancelada para que las revoluciones que por su propio bienestar han hecho los hombres, tengan sentido.

No hay que olvidar que es del propio y concreto bienestar de los otros, que depende el propio y concreto bienestar. Porque hombres y pueblos aleccionados para el bienestar ajeno acaban por llevar el propio malestar a quienes les han impuesto tales injusticias.

Para México y nuestra sociedad es importante una reflexión como la que ahora se inicia aquí. Sobre la Revolución de la que se origina el México moderno que está aún muy lejos de haber alcanzado las metas por las que tantos mexicanos murieron, pues aún existen grandes grupos de hombres marginados, hombres que no saben del bienestar propio de su humanidad. Reflexionar sobre esto y actuar para que todo esto cambie, ha de ser importante para la sociedad mexicana y para la sociedad universal, para la humanidad de la que es parte.

EXPRESIONES SOCIALES DEL BIENESTAR HUMANO

Raúl BÉJAR NAVARRO

SUMARIO: I. *La economía y el bienestar.* II. *El trabajo y el bienestar.*
III. *Variables demográficas del bienestar.* IV. *Alimentación y bienestar social.* V. *Educación y bienestar.* VI. *Vivienda y bienestar.*

Antes de dar lectura al documento preparado por parte de la comunidad académica del CRIM para este evento, quisiera introducir el tema haciendo una consideración de carácter general. Tomaré como referencia el hecho coyuntural de la celebración del Bicentenario de la Revolución Francesa.

La Revolución francesa, en efecto, inició en buena medida la época moderna, y sus postulados filosóficos centrales siguen vigentes. La Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano, pieza maestra y síntesis de tales postulados, se encuentra presente de una forma u otra en prácticamente todas las constituciones del mundo; ello precisamente desde el punto de vista de las garantías del ciudadano y de los derechos del individuo.

Por otra parte, de todos es conocido que en México no sólo los creadores de la independencia nacional se nutrieron abundantemente de los filósofos y pensadores liberales de la Francia de aquella época, sino que el bagaje ideológico que permea nuestra propia carta magna a partir de la versión de la Reforma de 1857, y luego de la Constitución de 1917, está influenciada por aquella célebre Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano.

Ahora bien, ¿qué relación tiene todo esto con el tema central de este simposio? Según mi juicio es una relación fundamental y consiste en lo siguiente: el bienestar humano no es sino la expresión en la sociedad de los derechos del hombre. Pero existe otro punto digno de consideración. La Revolución francesa, cuna del liberalismo, se centró en los derechos del ciudadano, esto es, del individuo. La experiencia de México en su gesta revolucionaria de 1910 le trajo al país la percepción clara de la necesidad

de consagrar constitucionalmente también los derechos sociales del pueblo como tal. Así, en 1946, cuando surge la Organización de las Naciones Unidas, nuestro país es uno de los miembros que lucharon activamente por introducir en los principios fundamentales de la ONU no sólo los derechos del individuo, sino también los derechos sociales de los pueblos. De esta forma, los derechos del hombre y del ciudadano se transforman a escala universal, en el seno de la ONU, en derechos humanos. Es, desde entonces, el conjunto de estos derechos, el fundamento último del bienestar. De esta manera, el bienestar no es, en último término, sino la posibilidad real que permite que el hombre en sociedad ejerza a plenitud tales derechos.

Las implicaciones éticas y de conducta, sociales e individuales, saltan a la vista. Las expresiones sociales del bienestar humano en un país específico dependen del nivel de realidad que tengan estos postulados.

¿Qué pasa en México? Un primer acercamiento se obtiene al recurrir a la información que proporcionan algunos indicadores básicos del bienestar, aunque de antemano sabemos que la dimensión cualitativa de los procesos, esto es, los valores, motivaciones y actitudes que se ponen en juego en la vida social, requiere de un instrumental analítico mucho más refinado. El peso estructural de una deuda impagable y las tendencias del modelo de desarrollo que sigue el país, contradicen nuestro deseo de que mejoren las condiciones de vida de millones de mexicanos, aunque es alentador que se discutan públicamente las alternativas para el bienestar humano.

A continuación presentamos algunas dimensiones del bienestar que nos parecen centrales.

I. LA ECONOMÍA Y EL BIENESTAR

Algunas palabras del discurso económico se han incorporado por necesidad al lenguaje cotidiano. Crisis, inflación, recesión, reconversión, ajuste, circulante y estabilidad, son términos técnicos que el ciudadano utiliza de manera común para tratar de entender lo que está sucediendo, ¿por qué el dinero ya no alcanza para nada?, ¿por qué ya no es posible ahorrar?, ¿por qué tenemos que vivir al día?

Los datos disponibles muestran que los salarios reales en los últimos años han disminuido entre el 50 y el 60%; al mismo tiempo se ha reducido en 30% el gasto social del gobierno, esto es, el destinado a la educación, la salud, la vivienda y la seguridad social. La justificación ante esta situación se formula en términos abstractos a una población que ha visto deteriorados sus niveles de bienestar.

Durante mucho tiempo prevaleció la idea de que el crecimiento económico era el fin máximo de la economía, si éste se daba, los demás problemas casi por sí solos se resolverían. Hoy vemos que eso era una falacia. El crecimiento en sí no resuelve los rezagos sociales. Actualmente todavía se insiste en que debemos buscar los medios adecuados para que la economía vuelva a crecer, pero para ello problemas más urgentes, como son la deuda externa y el control de la inflación, deben atenderse primero. No hay duda que estos problemas deben resolverse a corto plazo, pero también debemos reflexionar sobre el objetivo final de la economía, que es el mejoramiento de los niveles de bienestar de la población. Éste debe ser el fin, todo lo demás son los medios. Debemos rescatar las viejas discusiones acerca de las diferencias entre crecimiento y desarrollo económico. Sólo éste es capaz de garantizar, con equidad, el bienestar material de los individuos.

II. EL TRABAJO Y EL BIENESTAR

La lógica económica agobia en mayor medida a los trabajadores porque induce cambios en la organización productiva en detrimento de la salud. El trabajo, que debería permitir una participación significativa en el medio social y comunitario, se convierte en una actividad que conlleva múltiples trastornos psicológicos y fisiológicos. La libre elección del trabajo y su realización en condiciones equitativas y satisfactorias se ven limitadas por la estructura del mercado laboral. El desempleo y el subempleo han obligado a los trabajadores y a sus familias a buscar caminos alternativos que les permitan obtener parte del bienestar ficticio (pero no por eso menos deseado) que les ofrece la sociedad de consumo. Se ha configurado así el universo de actividades de la economía informal, donde se siguen reglas no escritas, dando

origen a formas de sobreexplotación y donde se carece de las prestaciones sociales más elementales.

III. VARIABLES DEMOGRÁFICAS DEL BIENESTAR

Los niveles de fecundidad y mortalidad son dos de los indicadores demográficos que se utilizan generalmente para observar los niveles de bienestar de la población. La alta fecundidad incide en la falta de bienestar al traducirse en una presión, muchas veces insostenible, sobre los satisfactores básicos. La mortalidad, por su parte, puede señalar la ausencia de factores elementales de bienestar. Es alarmante que en nuestro país las enfermedades gastrointestinales y respiratorias sigan siendo factores causales de muerte entre la población.

La migración, por su parte, amparada en el derecho a circular libremente y a elegir la residencia en el territorio de un Estado, nos informa del volumen de mexicanos que han seguido este camino para mejorar su bienestar: en 1980 el 17.5% vivía en una entidad distinta a la que había nacido. El costo social de estos movimientos migratorios es muy alto porque tiene consecuencias en el lugar de origen y en el lugar de llegada; por una parte se pierden recursos humanos para el desarrollo local y regional y por otra se incrementan las presiones para la demanda de servicios en zonas urbanas sobrepobladas.

IV. ALIMENTACIÓN Y BIENESTAR SOCIAL

La cantidad y calidad de los alimentos ingeridos por los habitantes de un país muestran de manera contundente sus niveles de bienestar. La situación alimentaria en México es crítica porque solamente el 15% de la población se encuentra bien alimentada, mientras que el 50% padece algún nivel de desnutrición y el 35% padece obesidad.

En lo que se refiere a la producción de alimentos básicos, el país perdió su autosuficiencia al inducirse cambios en la producción agrícola. A esto se añaden la existencia de intermediarios, de monopolios que inciden en la comercialización y el abasto; además se tiene el cambio de hábitos en el consumo de alimentos, los cuales siguen el espejismo de un bienestar propagandístico, donde las necesidades básicas de alimentación se alternan: la sed

se quita ahora con refresco en lugar de agua; el bebé se alimenta con alimentos industrializados en lugar de leche materna; los alimentos perecederos se enlatan, se congelan o se conservan con productos químicos en lugar de almacenar, secar, salar y conservarlos con métodos tradicionales; y como postres se utilizan pastelillos industrializados, ricos en grasas, carbohidratos y conservadores en lugar de dulces típicos.

V. EDUCACIÓN Y BIENESTAR

La educación tiene un lugar preponderante como parte de los derechos humanos. A nivel doctrinario, el artículo 30. de la Constitución retoma la filosofía esencial de este postulado. Las dificultades aparecen cuando observamos que los resultados que obtiene el sistema educativo nacional dependen, de manera sustancial, de la distribución desigual del ingreso. A pesar de que está garantizada la inscripción para los niños en edad escolar que lo soliciten, la eficiencia terminal de la educación primaria es del 46%. Además, aún existe el 42% de la población mayor de quince años con un nivel de escolaridad menor al de primaria completa.

VI. VIVIENDA Y BIENESTAR

La vivienda incide directamente en la satisfacción de las necesidades materiales y afectivas de la población. En 1980 había en el país 12.2 millones de viviendas, 32.3% localizadas en áreas rurales y 67.7% en zonas urbanas, siendo habitadas por un promedio de 5.5 personas. La desigualdad que existe entre regiones y entidades federativas, así como entre los diferentes tipos de vivienda, se puede ilustrar tomando en cuenta las condiciones de hacinamiento, disposición de agua entubada, drenaje, electricidad y materiales de construcción. La posibilidad real de cumplir el derecho constitucional de disponer de una vivienda decorosa y digna para todos los mexicanos aún está lejana. El rezago habitacional se acumula año tras año y el concepto mismo de vivienda cambia. La vivienda vernácula, adaptada a cada región, pierde prestigio y es sustituida por viviendas estereotipadas que resultan de los procesos de edificación industrial.

Para concluir, una aclaración y una reflexión. Los datos que hemos utilizado para ilustrar algunas expresiones sociales de bien-

estar, son susceptibles de interpretaciones diversas, de igual manera podría enfocarse la atención en otros aspectos no considerados, algunos de los cuales seguramente serán retomados y analizados con mayor profundidad en este mismo evento. Lo importante, nos parece, es mantener viva nuestra atención en un tema crucial para el futuro del país, la vigencia del tema del bienestar humano en consonancia con el cumplimiento de los derechos irrenunciables del hombre es un *desideratum* que debe ser recordado permanentemente. En un mundo diverso y conflictivo es alentador que se inicie la apertura y el diálogo públicos. El interés supremo del bienestar de los individuos y de los pueblos no puede estar supeditado a restringir la libertad. La solidaridad social y la búsqueda de condiciones de igualdad deben ser asumidas como el principio rector del quehacer público y como orientación moral para que la vida del hombre adquiera un sentido profundo.

BIENESTAR Y SALUD

Fernando CANO VALLE

SUMARIO: I. *Indicadores indirectos de falta de bienestar.* II. *Daños a la salud.* III. *Los estados de la Federación.* IV. *Infraestructura en la asistencia médica.* V. *Atención de los daños a la salud.*

La salud humana es uno de los componentes básicos del bienestar de la población y, a su vez, es elemento esencial para indicar y evaluar el desarrollo social de un pueblo en el nivel individual y colectivo. Ofrece, además, el incentivo para alcanzar una mejor calidad de vida.

El Plan Nacional de Desarrollo 1986-1991 reconoce:

La salud es un concepto integral que no puede limitarse a la prevención o a la curación de enfermedades. Representa un sólido patrimonio del pueblo de México y el desafío es alcanzarla, como una responsabilidad social insoslayable que habremos de emprender con entusiasmo en el futuro inmediato. Sólo así lograremos dar a la comunidad nacional el bienestar y la seguridad que requiere y que con justa razón nos demanda.

En esta perspectiva se considera a la salud como el

equilibrio en cuerpo y mente del individuo adaptado a su ambiente físico y social... en pleno control de sus facultades físicas y mentales, capaz de adaptarse a cambios de ambiente siempre y cuando no rebase los límites normales y contribuya al bienestar de la sociedad de acuerdo a sus posibilidades, la percepción integral del bienestar lleva consigo el equilibrio individual, colectivo y consecuentemente su poder como estado.

Situación que lleva "al mantenimiento y la promoción del bienestar, la prevención de las enfermedades, el tratamiento de éstas y la rehabilitación de los impedidos"; más aún si es con la participación activa de la sociedad civil.

No parece haber profundas diferencias en reconocer que "el desarrollo incluye los progresos en todos los sectores de la vida. Su ritmo, su índole y su amplitud dependen de factores tales como: sociales, económicos, educativos, ambientales y culturales", y por lo tanto, se acepta en lo general que salud y desarrollo se nutren mutuamente para alcanzar "la equidad y la justicia social".

Los distintos niveles de desarrollo socioeconómico, asociados a los procesos de dispersión-concentración de las poblaciones, constituyen diferentes grados de asociación con la morbi-mortalidad imperante en las diferentes entidades federativas del país.

El acceso a los servicios de salud, las tasas de natalidad, mortalidad general e infantil, crecimiento natural, la expectativa debida al nacer, la proporción de camas y médicos por habitantes, son factores que influyen en el desarrollo y son causas de necesidades de salud del mexicano, lo mismo que la población económicamente activa y el sector de la producción en que se emplea, la cobertura con sistemas de abastecimiento de agua potable, el analfabetismo adulto, las comunicaciones a nivel estatal y los fenómenos de dispersión rural y concentración urbana de la población, entre otras —éstos—, por llamarle de alguna forma, son indicadores indirectos de bienestar, o en el caso negativo, de lo opuesto.

I. INDICADORES INDIRECTOS DE FALTA DE BIENESTAR

Las cifras oficiales, con todo y ser insuficientes, ofrecen una imagen en verdad inquietante sobre la inequidad que existe en México. Conforme a ellas, en 1980 había:

- a) Más de un millón de personas que sólo hablaban dialectos indígenas.
- b) Alrededor de dos millones de campesinos sin tierra.
- c) Más de dos millones de niños de 6 a 14 años que no recibían ninguna educación.
- d) Más de siete millones de familias cuyo ingreso mensual era inferior a veinte mil pesos.
- e) Alrededor de 3.5 millones de viviendas y 19.5 millones de personas que en ellas vivían, carecían del servicio de agua.
- f) Más de cuatro millones que no comían carne, pescado, leche o huevo.

- g) Casi ocho millones de trabajadores no agremiados.
- h) Cerca de cinco millones de analfabetos.

Hace algunos años decía el doctor Salvador Zubirán: "Hay dos Méxicos, el rural y el que come bien. Más del 50% de la población mexicana padece un grado de desnutrición tal, que su alimentación puede compararse con la de los habitantes del África, que es la más pobre del mundo...".

Cierto que en el México rural se come y se vive en condiciones lamentables.

Actualmente en el otro México, en el México urbano, tampoco se come bien. Sería conveniente decir que hay una minoría de mexicanos que viven en el campo y las ciudades muy bien, mientras la mayoría lo hace a un nivel que va de lo modesto a lo miserable. En las cada vez más grandes y densas colonias proletarias de las ciudades, en las sucias vecindades de las zonas decadentes, en los anillos de la miseria, centenares de miles de familias viven en una situación increíble.

El bienestar social es la justificación y el fin último del crecimiento económico. Así también lo reconoce muy claro el Plan Nacional de Desarrollo.

Durante los últimos diez años, el gasto en salud tuvo un decremento a precios constantes. Así, nos encontramos que el gasto público federal en este rubro, disminuyó de una participación de 3.7% del PIB en promedio para el periodo 1977-1982, a 3% en el lapso 1983-1987. Asimismo, la distribución del gasto en el sector Salud es inequitativa entre los diferentes sectores sociales que conforman la nacionalidad mexicana.

A lo anterior hay que agregar la enorme heterogeneidad social y económica de las regiones de nuestro país. Algunos estados, y todavía más los municipios, no pueden cumplir con el propósito de corresponsabilidad financiera de salud.

Si observamos las tendencias de los últimos años, encontramos que la baja creación de empleos traerá como consecuencia un incremento en la población abierta, sobre todo por el aumento de los grupos entre 15 y 25 años. El incremento de los mayores de 50 traerá un aumento de necesidades especiales de servicios de salud.

II. DAÑOS A LA SALUD

Para 1987, las enfermedades que hemos padecido los mexicanos, con base en el reporte de casos nuevos de enfermedades, son principalmente, infecciones respiratorias agudas, enteritis y otras enfermedades diarreicas, amibiasis, parasitosis intestinales, dermatofitosis y dermatomicosis, angina estreptocócica y escarlatina, escabiasis, paludismo y varicela; todas ellas enfermedades trasmisibles.

La tasa de mortalidad general para 1984 fue de 15.4 por 1,000 habitantes; la mortalidad infantil de 28.9 por cada 1,000 nacidos vivos; indicadores que en Estados Unidos son de 8.7 y 10.6 respectivamente; en Suiza 9.1 y 7.7; Bolivia 18.0 y 124.0 y en Nicaragua 9.7 y 85.0 respectivamente; la mortalidad en nuestro país en el grupo de 65 y más años, fue de 56.1 por cada 1,000 habitantes; es notorio que la mortalidad es mayor en los habitantes que se encuentran en el principio y fin del ciclo biológico humano por su fragilidad biosocional a esas edades.

Los menores de un año están expuestos a enfermedades digestivas y respiratorias, ya sea por infección o por problemas durante la atención del embarazo o el parto, o por desnutrición proteico-calórica.

Lo mismo sucede en los niños de 1 a 4 años, de los que llama la atención que se presentan muertes por ahogamiento y sumersión accidental.

Es a partir de los grupos de 5 a 14 años hasta los 44, donde las causas de muerte por diferentes situaciones de violencia constituyen los primeros motivos de deceso, tales como: accidentes de tránsito de vehículos de motor, ahogamiento y sumersión accidentales, caídas accidentales, homicidios y lesiones infligidas intencionalmente por otra persona, accidentes causados por proyectil de arma de fuego; la cirrosis y otras enfermedades crónicas de hígado ocupan el tercer lugar como causa de muerte en el grupo de 25-34 años de edad y el primero en los grupos comprendidos de 35 a 54 años, patología vinculada estrechamente al alcoholismo.

Los problemas crónico-degenerativos (diabetes, infartos, ACC, cerebrovasculares), se presentan como causa de muerte a partir de los 35 años en adelante y fundamentalmente en los 60 años y más.

III. LOS ESTADOS DE LA FEDERACIÓN

Al analizar lo que sucede en las entidades estatales, se encuentra que las causas de muerte por enfermedades infecciosas y parasitarias ocupan el primero y segundo lugares en aquellos estados de menor desarrollo social, en los que el 46% de la población económicamente activa está dedicada al sector primario y el 20% no tenía especificado el sector de trabajo (1980); asimismo, estas entidades estatales tienen más del 50% de su población residiendo en localidades de menos de 2,500 habitantes, tales como Chiapas, Oaxaca, Guerrero y Tabasco, entre otras.

Entre las causas de muerte que se refieren para 1984, se señala que en el 28% y el 46% del total de los estados, las causas de violencia, en sus diferentes formas, constituyeron la primera y segunda causas de decesos respectivamente (Durango, Michoacán, Sinaloa, Quintana Roo, Estado de México, Veracruz y Puebla).

Si el fin del bienestar se basa en la equidad y la justicia, se requiere llevar éste a los estados en donde la población económicamente activa está empleada en el sector primario y la mayor parte de su población está dispersa, con el fin de lograr un grado de desarrollo social similar a los estados industrializados, ya que de acuerdo con el censo de población de 1980, las viviendas contaban con los siguientes servicios básicos: el 74% con energía eléctrica, el 71% con agua entubada, el 49% con algún tipo de drenaje o fosa séptica, el 72% con piso diferente a tierra; sin embargo, estados como Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco y Zacatecas se encontraron por debajo de tales promedios; en cambio, los estados de Baja California Norte, Coahuila, Distrito Federal, Jalisco, México, Nuevo León y Tamaulipas tenían los servicios básicos referidos, por encima de los promedios nacionales.

¿Cuál es la relación de ciertos indicadores del desarrollo social con la salud?

Se considera que las condiciones de vivienda sin servicios básicos o con déficit de alguno de ellos, se asocia al tipo de enfermedades que la población padece y constituyen factores de riesgo, es decir, la probabilidad de enfermar por agua contaminada o por deficiencia en el manejo de excretas y baja educación, es mayor en aquellos sitios donde estos tipos de servicios, entre otros, no son satisfactorios.

¿Qué hacer para remediar esta inequidad? La respuesta sería: llevar el presupuesto federal como llave del desarrollo social a aquellos lugares en donde la captación del capital mediante salarios es bajo, a pesar de captar grandes dividendos por la producción agrícola.

IV. INFRAESTRUCTURA EN LA ASISTENCIA MÉDICA

¿Cómo se ha comportado la capacidad del sector Salud, instalada con el fin de recuperar la salud?

Para 1980 se contaba con 7,539 unidades de consulta externa; 731 unidades de hospitalización general y 69 de especialidad; para 1987 las primeras se incrementaron en 36%, en tanto que las unidades de hospitalización general disminuyeron en 10% y las correspondientes a especialidad se incrementaron en 39%.

La población amparada por la seguridad social en 1980, correspondió al 45.2% y en 1987 al 51.2% de la población total del país; se disponía de 1.2 camas censables para cada 1,000 derechohabientes en 1980, en tanto que para 1987 la disponibilidad fue de 0.8 camas censables para 1,000 derechohabientes.

La relación a población abierta, atendida por instituciones como SSA, DDF y el Sistema de Solidaridad, resultó en 1980 de 0.33 camas censables y 0.38 camas no censables por 1,000 habitantes; en tanto que para 1987 las cifras fueron de 0.57 y 0.68 respectivamente, situación que señala que la inversión en los últimos años se ha dirigido para atender la salud de la población no protegida por la seguridad social; una vez más en función de daño, de atención a la enfermedad y no a la salud.

Se tenía en 1980 un consultorio por cada 3,460 derechohabientes; en 1987 fue para 2,830; en los mismos años para la población abierta se tenía a razón de un consultorio por 9,390 y 2,150 habitantes respectivamente. Situación que confirma la expansión de las unidades de consulta externa fundamentalmente dirigida a población abierta.

En relación con los recursos humanos, la seguridad social proporcionaba atención en 1980 en la siguiente forma:

Un médico general por cada 4,310 derechohabientes, un médico especialista por cada 5,230 y una enfermera por cada 730 derechohabientes; para 1987 las cifras fueron de un médico general por

cada 2,670, un médico especialista por cada 2,710 y una enfermera por cada 560 derechohabientes.

¿Qué sucede con la población abierta? Los datos indican lo siguiente para 1980:

Un médico general por cada 24,820 habitantes.

Un médico especialista por cada 14,820 habitantes.

Una enfermera por cada 4,630 habitantes.

En 1987:

Un médico general por cada 7,850 habitantes.

Un médico especialista por cada 6,730 habitantes.

Una enfermera por cada 965 habitantes.

Esta situación señala que ambas poblaciones han sido objeto de atención; sin embargo, la población abierta estaba en 1987 en condiciones de atención similar a la protegida por la seguridad social en 1980.

Lo anterior nos ha mostrado un panorama de inequidad a nivel nacional en el área de la salud.

¿Qué sucede cuando se analiza esta situación por entidades estatales? Se encuentran estados como Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, Michoacán y Puebla en que la población protegida por la seguridad social no sobrepasa el 30% de la población total de cada estado, *versus* aquellos en que está protegido más del 70% de la población, como en Baja California Norte y Sur, Coahuila, Distrito Federal, Nuevo León, Tamaulipas, Chihuahua, Aguascalientes y Quintana Roo.

V. ATENCIÓN DE LOS DAÑOS A LA SALUD

La medicina, entendida como ciencia del hombre, debe tomar en cuenta toda la persona humana y situarle en el centro del campo de su interés, y considerar a la enfermedad no como una abstracción sino como un fenómeno humano.

El hombre constituye el interés inmediato y fundamental del médico. Nuestra preocupación principal es, en efecto, el hombre con problemas de salud. La medicina debe ser la aplicación de ciencias y técnicas para la solución de los problemas de salud del hombre, entendiéndose bajo este rubro, tanto a las que consisten en la conservación de la salud, como a las referentes al alivio o curación de las enfermedades.

El acto de asistencia médica es un acto social, en el que se implican no sólo el médico y el paciente, sino la sociedad en su conjunto. La enfermedad, en efecto, es un condicionante para el individuo y para la sociedad. Existen enfermedades, como las epidémicas y trasmisibles, cuya presencia puede constituir un peligro para el resto de la comunidad. El médico, el enfermo y su familia, así como la población en general, deben aceptar la práctica de medidas que conducen a la defensa de la salud de otros grupos y de toda la sociedad.

Eso es lo que la medicina mexicana nos ha enseñado, eso es lo que pone al servicio de la sociedad.

Hacer la reserva de los afanes, esfuerzos lógicos y conquistas relacionadas con la medicina mexicana como en otros aspectos de la ciencia, no es el propósito fundamental de este simposio; sin embargo, sería inadecuado dejar de proclamar que los médicos mexicanos como el resto del personal de la salud, han representado valores altruistas, fuerzas de progreso y de acción social humanitaria. Remarcar el papel de la medicina mexicana es un asunto de seriedad, sobre todo cuando en ocasiones se ha mencionado la deshumanización de la medicina como un elemento que lesiona el bienestar del hombre, cuando en realidad se describen, en lo general, algunos actos de deficiencia administrativa, que si bien no son justificables, suelen darse con frecuencia, motivados por las amplias restricciones presupuestales que abruman con el uso intensivo de las instalaciones físicas, multiplicando turnos, modificando prácticas de consulta, de diagnóstico o tratamiento, con el normal pero no deseable deterioro de la atención médica.

Es cierto, como lo mencioné en la presentación del simposio, el bienestar no es un objetivo fijo y absoluto, es variable y relativo, y es en el afán de mejorar la forma de vida humana que debemos conocer que:

a) El ser humano es un ser social. Necesita una vida social adecuada, la cual enriquece su personalidad. Las personas que lo rodean como familiares, vecinos, compañeros de trabajo, de deporte, de recreación, integran su ambiente inmediato. Allí se forman sus valores y conceptos por medio de la comunicación; así enfrenta, con todos ellos, los problemas inherentes para lograr su bienestar.

b) El hecho de estar bien tiene el significado del disfrute de todos los bienes accesibles al ser humano: los que se derivan de la cultura y de los bienes relativos a los niveles de vida: salud, educación, vivienda, alimentación, empleo, comunicación y vestido. Todo ello realizado en el marco de una sociedad plural, con libertad e igualdad.

c) La salud es factor fundamental para el bienestar del hombre; sin ella no se puede disfrutar de ningún bien, ya sea material, moral o cultural.

d) Debemos encontrar el camino para llevar la salud a las grandes masas populares, especialmente a la población marginada; la salud popular es una finalidad del bienestar social.

e) La seguridad social y la asistencia social son factores vitales en la promoción del bienestar, no pueden ser un bien negociable, ni estar sujetas a los avatares políticos, ni tampoco son objeto de sacrificios en épocas de crisis, por lo que deberán identificarse como prioridad nacional, conforme a los enunciados de que debe ser universal, integral, obligatorio y solidario, contar con la voluntad política de todos los sectores, manifestándose ésta en los recursos que se le asignen.

f) Es indudable que en los últimos años se ha optimado el uso de la infraestructura instalada y que en algunos renglones se ha expandido; sin embargo, el presupuesto, como instrumento estratégico de desarrollo, debe canalizarse con mayor apertura a las regiones que por sus menores condiciones económicas requieren de más desarrollo social, estimulando al máximo la cooperación de la sociedad civil quizá mediante la filosofía de la solidaridad social.

g) La participación de los órdenes de gobierno en los esquemas de financiamiento debe apoyarse en un municipio autónomo, en entidades federativas con capacidad de planear y conducir su desarrollo y en un gobierno federal, rector e impulsor de un proyecto nacional.

h) Habrá que consolidar y continuar con la descentralización de los servicios de salud, ampliando la participación correspondiente de los gobiernos, pero sobre todo de la comunidad.

i) En los servicios de salud del sector público debe haber un sistema de cuotas diferenciales a los usuarios, de forma que la población de altos ingresos pague los servicios a costos reales.

j) Vigorizar las relaciones entre el sector público y las instituciones de asistencia privada a efecto de aprovechar mejor su infraestructura e implantando formalmente programas de atención a los grupos más desprotegidos.

k) Lograr, especialmente en áreas rurales, una mayor participación de la sociedad en acciones comunitarias de prevención y cuidado de la salud, conservación de unidades médicas y mejoramiento de su entorno físico.

l) Las autoridades y las instituciones del sistema de salud han de orientar a los ciudadanos para que conjuntamente resuelvan el problema de la salud popular.

m) Es necesario continuar en el camino de colaboración tanto las instituciones de salud como las universidades, buscando las modalidades operativas que permitan proteger la salud del mexicano, independientemente del área de desarrollo económico en que esté ubicado.

Hasta aquí expongo una serie de reflexiones orientadas hacia la búsqueda del bienestar social, con el propósito de salir del error que ha trivializado y achatado el enorme asunto del bienestar humano, refiriéndolo primariamente al derecho y la política como si fueran la raíz de donde brota la figura que llamamos bienestar, cuando en realidad es el cariz que la vida entera del hombre toma cuando sus diversos componentes llegan a un punto de desarrollo que produce, entre ellos, un equilibrio dinámico. Tener una idea clara de lo que es bienestar, supone haber encontrado con algún rigor la fórmula de ese equilibrio.

EDUCACIÓN PARA LA SALUD

Julián GASCÓN MERCADO

SUMARIO: I. *Definición.* II. *Programa.* III. *Opiniones finales.*
IV. *Bibliografía.*

I. DEFINICIÓN

Organismos institucionales: a) época prehispánica; b) época colonial; c) México independiente; d) posconstitucional.

Hay quienes dicen que "la educación para la salud es una disciplina científica aplicada que se basa en sólidos fundamentos científicos y sociales"; en cambio, otros la definen como "proceso" que va de quienes tienen la tarea de educar hacia aquellos que son objeto de la acción educativa, que al relacionarlos con la salud, sería un proceso de educación hacia la adquisición de la salud y su conservación.

Por lo tanto, diremos junto con otros autores que "la educación para la salud es una ciencia aplicada que estudia y desarrolla los procesos de transición de conocimientos, aptitudes y valores, tendentes a crear en los individuos conductas favorables a la salud" y, por ende, su aplicación práctica será lograr que la población:

- a) Eleve el concepto de salud en su escala de valores.
- b) Acepte y coopere con la enseñanza que le facilite el aprendizaje de mejores conductas, para conservar y mejorar la salud.
- c) Haga uso oportuno y adecuado de los servicios de prevención y restauración de la salud.

En México, podemos asegurar que desde antes de la llegada de los españoles al continente, las culturas prehispánicas ya tenían ideas del valor de una higiene colectiva para mejorar su salud; por sólo señalar dos pueblos con esta preocupación, haremos referencia al sistema de drenaje en Monte Albán y al sistema de

recolección de basura de la gran Tenochtitlan, donde se utilizaban para este efecto más de mil canoas.

Durante la Colonia, en México se estableció el Protomedicato que educó para la salud y tuvo funciones directas en la vigilancia de la salubridad del pueblo de la Nueva España. Este organismo, una vez lograda la independencia de México, terminó, al inicio de 1841, transformándose en el Consejo Superior de Salubridad que persiste hasta nuestra época con funciones específicas en materia de salud.

El Protomedicato fue el encargado durante los 300 años de la Colonia, de vigilar la formación de los médicos, de expedir las licencias para ejercer la profesión, de establecer cuarentenas, de cuidar la higiene de los alimentos, la higiene colectiva, la limpieza de las fuentes, el abastecimiento de agua potable, etcétera.

En épocas más recientes, debemos señalar la colosal obra del desagüe del Valle de México, que vino a desempeñar un importante papel en la vida sanitaria de la capital del país.

El Consejo Superior de Salubridad que nació en 1841, desde su creación, tuvo las siguientes funciones: vigilar las farmacias, cuidar y propagar la vacuna antivariolosa, vigilar y visitar los hospitales, expedir certificados médicos, vigilar la higiene de los mercados, la higiene de los depósitos de agua potable, evitar la basura en las calles, etcétera.

Durante todo el siglo XIX y el inicio del siglo XX el Consejo Superior de Salubridad fue el órgano que se encargó de esta labor de educación y promoción de la salud del México independiente. Quizás el director más destacado de este organismo fue el gran médico, doctor Eduardo Liceaga, quien dirigió este Consejo de 1892 hasta 1914, durante más de dos décadas.

En 1891 se publicó el primero de una serie de códigos sanitarios en el país, que dieron origen a la actual Ley General de Salud, publicada en el *Diario Oficial* el 6 de septiembre de 1984.

Después de la promulgación de la Constitución de 1917, se creó el Departamento de Salubridad, cuyo primer director, el doctor José María Rodríguez, fue un médico visionario que luchó por la protección de la salud de los mexicanos. Con el inicio de un organismo público federal, el pueblo tuvo un instrumento que en distintas formas ha educado a los habitantes de este país, en la promoción de la salud individual y colectiva.

México, desde hace cuando menos medio siglo, de alguna manera inicia a través de otra institución de salud la educación programada para buscar la mejor calidad de una vida sana de los mexicanos: la Escuela de Salud Pública, fundada por el presidente Obregón en 1922. A través de los médicos egresados de sus aulas, aparecieron los técnicos que, entre otros conocimientos, tenían y tienen mejores instrumentos profesionales para la educación para la salud.

Otro esfuerzo que fue muy importante en el campo de la educación para la salud misma, lo fue el acuerdo, en 1936, del director de la Facultad de Medicina de la UNAM, el doctor Gustavo Baz, para que todos los pasantes de la carrera antes de hacer su examen profesional, convivieran en las comunidades rurales, en los ejidos de México, durante seis meses cuando menos, haciendo su servicio social. Ahí, los médicos no sólo tenían funciones curativas, sino también de enseñanza, de divulgación en diversos aspectos de la educación para la salud. En varios pueblos fueron los que encabezaron organismos para la introducción de agua potable, los que crearon el interés en la vacunación en el medio rural, hábitos de higiene individual y colectiva, etcétera.

Años después, en 1943, al unirse la Secretaría de Asistencia y el Departamento de Salubridad, de nuevo el maestro Gustavo Baz fue el primer secretario de Salubridad y Asistencia. Creó una red de hospitales, instituciones también promotoras de la educación para la salud con una concepción moderna integral; del hospital rural, al hospital estatal, después al regional y luego el Centro Médico Nacional, hoy del IMSS, que fue idea de este cirujano de excepción. Esto fue otro de los aspectos importantes que influyó en la educación para la salud del pueblo de México: la creación de estos hospitales, que son los hogares profesionales para atender la salud de los mexicanos y apoyar la educación para una mejor salud individual y colectiva.

Desde entonces a la fecha, en el campo, respecto a la promoción de la salud, muchos gobiernos han hecho esfuerzos cuyos resultados expresan que de cuarenta años que era el promedio de vida del mexicano hace medio siglo, hoy su expectativa de vida es de alrededor de setenta años, con una mejor calidad de la vida misma.

El actual Plan Nacional de Desarrollo del gobierno de la República 1989-1994 afirma: "Promover activamente la salud como

uno de los bienes más preciados del individuo y la comunidad, es uno de los propósitos fundamentales del sector (Salud)."

Se impulsará vigorosamente en la sociedad una cultura de la prevención y el autocuidado de la salud individual, familiar y colectiva; esto se hará a través de la *educación para la salud*, y del desarrollo de acciones de fomento y protección, donde colaboran las empresas y los organismos empleadores, los centros de educación, los distintos niveles de gobierno, y las asociaciones sociales, profesionales y cívicas que comparten responsabilidades o intereses en la protección de la salud.

El Plan anterior, a propósito del tema que analizamos, dice:

la educación para la salud se fundamenta en la creación de los hábitos, costumbres y valores del individuo, que promueve la formación de una conciencia de nuestros habitantes sobre la importancia de la salud y la forma de preservarla a través de su participación individual, familiar y social.

El derecho a la salud del pueblo de México está garantizado por la Constitución Política del país, en su artículo 4o., de ahí que el gobierno de la República se preocupe no sólo por cuidar la salud de todos los mexicanos, sino que, a través de una política de solidaridad social, se preocupa por abatir "las fuentes de la enfermedad y los factores de riesgo sanitarios".

La complejidad de la vida moderna y la falta de recursos económicos para hacer frente a necesidades colectivas como las de la salud, en países en vías de desarrollo, ha hecho que se analicen una serie de procedimientos específicamente en el campo de la enseñanza-aprendizaje en la educación para la salud, utilizando procedimientos de enseñanza formales e informales que se concretan a través de la comunicación, que puede ser interpersonal y colectiva. La primera es un diálogo entre individuos interesados en la solución de un problema; la comunicación colectiva se lleva a cabo a través de los medios de comunicación masiva.

Los técnicos de la Secretaría de Salud han definido que la "educación para la salud" es una serie de actividades que tienen como propósito final la participación activa y consciente de los

individuos en beneficio de su salud para propiciar su desarrollo, el de su familia y el de su comunidad.

En nuestro medio, cuando se utiliza la comunicación educativa interpersonal, la deben realizar, en la educación para la salud, los promotores educadores, desarrollando programas específicos de interés individual o colectivo.

La comunicación educativa interpersonal se puede llevar a cabo, también, no sólo con los promotores educadores, sino con los auxiliares de la salud y con los comités de salud. En los diversos países de América Latina, estos auxiliares tienen diferentes denominaciones.

Lo promotores educadores, en nuestro medio, son personal técnico que utiliza a veces en su acción educativa, paquetes didácticos de fácil comprensión.

Cuando la educación para la salud se hace a través de los medios de comunicación, se utiliza lo que se llama "nivel de capacitación en cascada", que a través de un amplio auditorio estatal, regional o nacional, con información programada, se encarga de fortalecer y, en muchos casos, ampliar y precisar los programas.

II. PROGRAMA

Un programa nacional de educación para la salud en nuestro medio, por ley, debe estar regido por el Plan Nacional de Desarrollo 1989/1994, dado a conocer el mes anterior por el señor presidente de la República, del cual se deriva lógicamente el Programa Sectorial de Salud, que saldrá a la luz pública próximamente y los programas de salud estatales. Al estar descentralizados los servicios de salud en la república, los programas de educación para la salud deben estar apoyados, además, por los gobiernos estatales y municipales.

El título séptimo de la Ley General de Salud, referente a la promoción de la salud, en su capítulo II, que se refiere específicamente a educación para la salud, en el artículo 112, dice:

La educación para la salud tiene por objeto:

1. Fomentar en la población el desarrollo de actitudes y conductas que le permitan participar en la prevención de enfermedades individuales, colectivas y accidentes y protegerse de los riesgos que pongan en peligro su salud.

2. Proporcionar a la población los conocimientos sobre las causas de las enfermedades y de los daños provocados por los efectos nocivos del ambiente en la salud.
3. Orientar y capacitar a la población preferentemente en materia de nutrición, salud mental, salud bucal, educación sexual, planificación familiar, riesgo de la automedicación, prevención de la farmacodependencia, salud ocupacional, uso adecuado de los servicios de salud, prevención de accidentes, prevención y rehabilitación de la invalidez y detección oportuna de enfermedades.

Debemos aclarar que el órgano normativo del Poder Ejecutivo para realizar los programas de educación para la salud, es la Secretaría de Salud, que recientemente creó la Dirección General de Fomento a la Salud.

En este marco de educación para la salud, que es "Toda acción social tendente a formar y modificar la conducta relativa a la salud de la población", el gobierno de la República ha realizado esfuerzos importantes en busca de tales objetivos, pero debemos precisar que enfrenta grandes retos para lograr modificaciones estructurales de la sociedad contemporánea, que ha propiciado alteraciones ambientales, sociales, económicas, cuya incidencia en las sociedades de nuestro tiempo, producen patologías individuales y colectivas, que reclaman una más amplia educación para la salud.

Soy un cirujano que durante mi ejercicio profesional actué básicamente en el ámbito de la medicina curativa, salvo un periodo de ejercicio gubernamental estatal, donde tuvimos la oportunidad al lado de personal técnico especializado, de dar curso a una práctica de la medicina comunitaria, preventiva, buscando no sólo evitar la aparición de enfermedades evitables por la vacunación (teníamos en Nayarit el primer lugar por el tétanos), además con los recursos humanos de Salubridad, hacíamos un modesto esfuerzo de educación para mejorar la calidad de la vida misma.

Si participamos del hecho de que

la labor educativa ha de buscar la creación de una conciencia en nuestra población que no se concentre a la simple demanda de más servicios médicos y de mejor calidad, sino que concéptue la salud como producto de las relaciones sociales más

vastas, determinadas por el proceso económico, el que a su vez define el acceso asimétrico a los servicios médicos sanitarios, a la alimentación, a la vivienda y al trabajo.

En este campo de las relaciones económicas, tan complejas, los médicos, los intelectuales, los sociólogos, los maestros, los políticos, debemos intervenir para mejorar el proceso económico de nuestra sociedad, que se refleja, sin duda, en la calidad de vida de la población contemporánea del país.

En la educación para la salud del pueblo de México, debe intervenir no sólo la primera escuela social que es la familia, sino la escuela formal, las instituciones oficiales que vigilan la salud colectiva, técnicos especializados, las organizaciones sociales: iglesias, partidos políticos, universidades, centros de cultura, etcétera, utilizando todos los medios de divulgación que mejor convengan en un momento determinado: radio, televisión, cine, periódicos, aulas, la cátedra, la plática, la conferencia, el taller, el simposio, el diálogo, las mesas redondas, etcétera.

Hay en la sociedad contemporánea problemas que para su solución reclaman una acción persistente, masiva, de educación para la salud. Señalaré algunos ejemplos de los muchos que existen: la contaminación ambiental, la drogadicción, el sida, etcétera.

Solamente con educación, con información al pueblo sobre la manera de prevenir estos males, podemos vencer sus impactos en la salud individual, en la salud colectiva y en la calidad de la vida.

III. OPINIONES FINALES

1. Debemos utilizar en mayor medida los medios de comunicación social como elementos informativos de apoyo a todas las labores de educación social que emprenda el gobierno de la República, a través de la Secretaría de Salud.

2. Proporcionar con *programas concretos*, orientación y capacitación en aspectos de salud a campesinos, fundamentalmente a las mujeres del campo, pues muchas veces no es fácil su asistencia a las unidades médicas de las instituciones de salud.

3. Desarrollo de programas de abasto y manejo de agua, mejoramiento de la vivienda, disposición de desechos, urbanización

y recuperación de zonas de recreo, control de fauna nociva, inspección y control sanitario, etcétera.

4. Revisión de la legislación sobre problemas de educación para la salud, con objeto de actualizar su vigencia.

IV. BIBLIOGRAFÍA

Guía de programación de educación para la salud, México, Secretaría de Salud, 1985.

Hacia una cultura de la salud, México, Subsecretaría de Servicios de Salud, 1989.

Panorama para la educación de la salud en México, México, Universidad Autónoma Metropolitana, agosto de 1985.

BIENESTAR HUMANO Y ECOLOGÍA

Manuel VELASCO-SUÁREZ

SUMARIO: I. *Introducción*. II. *Efectos del cambio ecológico y el crecimiento demográfico sobre la salud*. III. *El crecimiento demográfico*. IV. *Efecto de los cambios ecológicos sobre la salud*. V. *Aspecto demográfico*. VI. *Efectos del desarrollo económico y el deterioro ambiental*. VII. *Adendum: Efectos de los contaminantes atmosféricos en la salud humana*. VIII. *Bibliografía*.

Oikos: Casa, Logos/Logia...

I. INTRODUCCIÓN

En la misma proporción de los avances en el conocimiento del Universo, el hombre con la ciencia se encuentra cada vez más inmerso en el estudio de sus relaciones con otros organismos y con el ambiente orgánico e inorgánico en que vive. No obstante, esa concepción de *integración* parecía no ser contemplada en las ciencias naturales hasta que surge la *ecología* ya en la sexta década de este siglo XX, sin desconocer las ideas precursoras de Haeckel y su biogenética fundamental (1870).

Pretende ser una ciencia de síntesis que se fortalece estudiando en los ecosistemas las comunidades de organismos y la estructura funcional de la naturaleza, ocupándose del medio ambiente como escenario (autoecológico) en el que coexisten los organismos vivos y al que se adaptan para el eficaz aprovechamiento de sus recursos vitales.

El estudio de los ecosistemas busca identificar los distintos grados de interacción organizativa de los elementos que forman la naturaleza misma, incluyendo ciclos de materia y energía, desde la externa que llega a la tierra aprovechada en primera instancia en la fotosíntesis, hasta las fluctuaciones temporales y la heterogeneidad del espacio y conservación en el ambiente.

Según el objeto concreto de la ecología, pueden ya especializarse sus campos de trabajo. Así, se estudia e investiga la ecología acuática y marina; terrestre; ecología aérea; ecología humana; ecología demográfica; ecología médica, etcétera. Todas estas ramas de la ecología, en último término, se ocupan de la compleja organización de la naturaleza en sus niveles de *integración*.

Bien podemos asegurar que buscan causas y efectos para promover la conservación de su equilibrio, fundamentalmente para bien del hombre, que es la especie que más cambios ha introducido en la naturaleza, desafortunadamente en su mayoría para su propio daño.

Son varios los problemas de agotamiento de algunos recursos y contaminación aunados a la sobrepoblación y junto con la aparición de nuevos riesgos y enfermedades, factores teratógenos, carcinógenos y de mutación genética, entre otros, que requieren de mayores estudios, datos fidedignos y conciencia de su objeto.

No sólo se trata del bienestar por la explotación de la naturaleza, sino de no dañarla con negativas consecuencias para el individuo y la sociedad en la *comunidad de la vida*, supuesta en ella la *salud* como el máspreciado tesoro de la humanidad, nunca ajeno al medio, a los demás, a todo lo que naturalmente es su *habitat*, sobre el que también actuamos frecuentemente sin prever el sentido y efectos de los cambios globales y las transformaciones provocadas por acciones confundidas con el progreso y las costumbres excesivamente consumistas.

El ecologismo de enfrentamiento no es necesariamente el más efectivo para lograr la racional utilización de recursos para el hombre y detener el *ecocidio*, pero si son válidos los movimientos de vigilancia, legislación, reglamentación y creación de conciencia pública para defender la vida en el planeta, deteniendo la degradación de los ecosistemas que cada día influyen con efectos deletéreos progresivos sobre la salud física, mental y social del hombre.

No basta aterrorizarse con la contaminación del ambiente en aire, tierra, mares y ríos, es necesario saber algo más de la realidad actual y en particular lo que concierne a la salud y al médico para prevenir males mayores y tomar medidas de manejo y tratamiento de este gran asunto universal.

También se corre el peligro de la "aceptación" catastrófica que resalta aspectos dramáticos de situaciones que deben analizarse

con seriedad para su conocimiento real; la vasta información no siempre está exenta de deformaciones; sin embargo, estamos sufriendo la *soberanía tecnológica* para una 3a. y 4a. *revolución industrial, ahora tratando de demorar el fenómeno viviente con la ingeniería biogenética* que podrá favorecer el cultivo de plantas y árboles en nuevos medios e incidir en el crecimiento poblacional y en medicina y salud...

II. EFECTOS DEL CAMBIO ECOLÓGICO Y EL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO SOBRE LA SALUD

La capacidad del ser humano, de servir a la sociedad, ha estado condicionada de manera significativa a su estado de salud, no sólo como ausencia de enfermedad —como la define la OMS— sino el estado completo de bienestar físico y mental.

Su ubicación adecuada en un área determinada se vincula estrechamente a las características de su ambiente y no se pueden ignorar las relaciones que existen entre la salud y el medio ambiente, entre la salud y el desarrollo, o entre salud y educación.

Al afrontar los distintos aspectos de la problemática de la salud tampoco se pueden ignorar las relaciones entre las políticas de población que se adoptan y el crecimiento económico del país.

En este sentido, es atinado el enfoque contemporáneo que se refiere a las correlaciones entre los cambios poblacionales y desarrollo económico, que toman en cuenta, como lo señala Urquidí, no sólo la relación población/recursos, sino el deterioro ambiental.

Como un aspecto de interés especial se ha investigado en forma sistemática la relación $\frac{\text{población}}{\text{recursos}}$ (o población/recursos).

Como se advierte, si este cociente es igual a 1, los recursos satisfacen a la población; si el valor es superior a 1, la población excede en tamaño a los recursos disponibles.

Los economistas interesados en el desarrollo o el crecimiento económico, con frecuencia se han apoyado en esta relación, que en efecto es una forma simplificada de abordar el problema del desarrollo sostenido, seleccionando las formas de productividad social capaces de ajustarse a las necesidades de la población; sin

embargo, en la mayoría de los casos tienden a ignorarse las presiones del desarrollo económico sobre el deterioro ambiental. Esta actitud conduce a la población urbana a aceptar sin análisis alguno que el costo de los avances tecnológicos que aseguran su bienestar en la ciudad o en la vivienda, se traduce más tarde o más temprano en un deterioro inevitable del ambiente.

El cambio ecológico asociado al desarrollo, se percibe en primer término y en forma directa por la vía sensorial y a partir de ciertos indicadores ambientales que le informan sobre los niveles no permisibles de los contaminantes atmosféricos, tales como los óxidos de azufre y las partículas suspendidas, el monóxido de carbono o los oxidantes fotoquímicos que se traducen en la acumulación de ozono bajo el efecto de las reacciones químicas y la luz solar, que se producen a partir de la combinación de los hidrocarburos con los óxidos de nitrógeno, con la liberación de ozono, nitratos de peroxiacil, aldehídos y otros compuestos químicos complejos.

La irritación producida por estos contaminantes es sólo una señal externa de otros daños encubiertos e independientes de los efectos de miriadas de agentes nocivos que entran en contacto con el hombre.

El concentrar grandes esfuerzos hacia el bienestar humano y, por lo tanto, en la salud con base en la relación población/recursos tiende a garantizar el desarrollo, ya que eso favorece el ingreso por la vía de la generación de empleo y estímulo a la oferta y la demanda en una economía de mercado. Sin embargo, en esa relación

el numerador población es un agregado de segmentos muy diversos, no homogéneos, que no sólo difieren de distintas y desiguales capacidades de utilizar y consumir los resultados de la capacidad productiva del planeta, sino que se diferencian aun en sus valoraciones y sus objetivos a futuro, desde la conciencia del consumismo hasta el ascetismo dejando en el medio una gran masa de necesidades básicas insatisfechas.

Por otra parte, se tiene que tomar en cuenta que los recursos naturales no son estables ni infinitos y que están sujetos a cambios y transformaciones artificiales capaces de acelerar su consu-

mo hasta el agotamiento o multiplicar sus posibilidades de aplicación al beneficio humano.

Procede a continuación revisar algunos aspectos que se relacionan con los cambios ecológicos sobre la salud, a partir de algunas variables derivadas de cambios poblacionales y desarrollo económico.

III. EL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO

Al evitar toda intención de incluir en este trabajo ráfagas de información estadística, basta con incluir algunos datos que permiten fijar ciertos parámetros como fundamento de asociaciones cuantitativas con cambios en algunas variables características de la relación ecología-salud.

Variables demográficas y cambios en sus parámetros¹

La historia demográfica de la población de México como la de otros países se inicia con un periodo prolongado de bajas tasas de crecimiento, seguido de una aceleración exponencial.

Se prevé que será más pronunciada la disminución del crecimiento demográfico en lo que resta del siglo con apoyo en las medidas de planificación familiar adoptadas, hasta llegar a tasas semejantes a las iniciales, acercándose lentamente a los países que ya han transformado su perfil demográfico.

La diferencia entre estos dos extremos comprendidos en el siglo XX se determina a partir de 1900 por altas tasas de natalidad y

¹ El abuso ya ilimitado en el lenguaje diario del término parámetro, obliga a una aclaración sobre el uso en este trabajo de los términos variable y parámetro.

Una variable es un símbolo, correspondiente a cualquiera de los valores de los miembros de un conjunto de remplazamiento denominado dominio de la variable. Los miembros individuales de una variable se denominan valores de la variable.

Una variable con un valor único se llama constante. Una constante en una población, como la tasa de crecimiento, las tasas de natalidad o mortalidad, en un tiempo dado, es un parámetro.

Las poblaciones se pueden definir por sus constantes biométricas, es decir, por sus parámetros, así como por los valores estadísticos obtenidos de sus muestras, que comprenden errores al azar.

Una vez conocida la estadística de una población, es posible determinar con una probabilidad dada, en qué rango de los valores descansa el parámetro. Por ejemplo, en la salud humana, la temperatura media 36.5°C, es el parámetro.

mortalidad y al año 2000 por disminución de las mismas bajo la hipótesis de un crecimiento anual de 1%.

Eso significa que en cien años México completa su proceso demográfico, conocido con el nombre de transición demográfica.

El crecimiento demográfico asociado al crecimiento económico se acompaña inevitablemente de un cambio ecológico que en parte ejerce presión sobre la salud humana por la vía de la contaminación del medio, especialmente de la polución atmosférica y la contaminación del agua y la tierra como principales componentes del entorno humano, deteriorado por el desarrollo industrial.

IV. EFECTO DE LOS CAMBIOS ECOLÓGICOS SOBRE LA SALUD

Al examinar los cambios demográficos que tienen lugar en el presente siglo² entre el año 1900 y la aurora del tercer milenio, se pueden seleccionar algunas variables y parámetros poblacionales para un enfoque sintético del efecto de los cambios sobre la salud y el medio ambiente.

Como punto de partida se puede destacar la convergencia de las altas tasas de crecimiento de la población en la década de los cincuenta; la intensa migración rural urbana, los procesos de crecimiento de algunas ciudades, especialmente de la ciudad de México, que absorben en su área territorial componentes significativos

² Se acepta que en el siglo XX México es un país con un alto crecimiento demográfico. En el periodo 1900-1950, la población se duplica; esto ocurre nuevamente de 1950 a 1970, es decir, en sólo 20 años, lo que por cierto coincide con la etapa de mayor crecimiento económico y social, por la cual la presión demográfica no se hace tan sensible como el empobrecimiento, equilibrado por el crecimiento económico.

Cuando el crecimiento demográfico se acompaña de un crecimiento económico paralelo como ocurrió en México en las décadas de 1950-1970, se alivia la presión demográfica con el bienestar obtenido, pero eso no impide el cambio ecológico que se traduce en contaminación y deterioro ambiental.

El crecimiento de la mancha urbana, en general, significa sólo una proliferación severa de asentamientos irregulares carentes de toda clase de servicios sanitarios, provisión de drenaje, agua potable, alcantarillado, energía eléctrica y otros.

Al considerar separadamente algunas de las variables en las que se apoya la composición demográfica de la población mexicana, se descubren contrastes comparativos entre algunos parámetros poblacionales con respecto a otros países, económicamente identificados por su alto grado de desarrollo, especialmente en las variables cuyos dominios comprenden las variaciones progresivas en la mortalidad, la fecundidad y la esperanza de vida, la migración interna e internacional, en épocas y lugares bien determinados.

de la industrialización nacional con incrementos imprevistos e incontrolables de agentes contaminantes de la atmósfera, el agua y la tierra.

Se debe reconocer que es hasta fecha muy reciente cuando tiene lugar en México la integración de una conciencia colectiva sobre el deterioro del medio ambiente y los cambios en los ecosistemas y en general en la ecología, con sus efectos sobre la salud humana. Se identifican como relaciones unívocas entre agentes específicos y daños con manifestaciones clínicas circunscritas, hasta llegar a las relaciones dosis/efecto a partir de las técnicas cuantitativas que conducen a la estimación del riesgo.

Se perciben los avances de la medicina contemporánea como conquistas científicas apoyadas por la investigación experimental con proyecciones reales sobre la salud. No se puede desconocer que esos avances en la ciencia médica se aplican al beneficio de la salud en forma de tratamiento seleccionado de acuerdo con la relación causal entre el agente patógeno y el padecimiento y su tratamiento. No obstante, se suele soslayar el hecho de que en el proceso del deterioro ambiental, éste actúe como causa del daño a la salud y cuyas raíces se encuentran en alteraciones producidas por el hombre, no sólo como relaciones entre agentes patógenos y padecimientos. No se tiene presente que el deterioro ambiental y la contaminación asociada significa en ciertos casos, como en la fecalización, agregado de agentes patógenos y exposición masiva de la población a los mismos. En tales circunstancias no desaparece la relación agente patógeno y padecimiento; lo que varía es el efecto potencializador del ambiente que concentra en el medio los agentes que actúan frente a la población expuesta.

No es posible probar que cada habitante que convive con la contaminación del aire, el agua o la tierra, se enfrenta a los virus, bacterias o a los agentes químicos y físicos y sus propiedades carcinógenas, teratógenas o mutágenas, independientemente de que se origine en fuentes naturales o artificiales; sin embargo, cada vez es más importante reconocer los componentes artificiales o los cambios ecológicos producidos por la mano del hombre, que en alguna forma exacerban los daños que en otras circunstancias sólo derivan del azar, es decir, de la circunstancia aleatoria del contacto entre el germen o el agente tóxico y el individuo.

V. ASPECTO DEMOGRÁFICO

Los cambios en la estructura de la población se comportan, por un lado, como indicadores del avance social y el grado de desarrollo y, por otro, reflejan el estado de salud. Su conocimiento da lugar a conclusiones sobre las relaciones que pueden existir entre las características de la estructura poblacional y los cambios ecológicos.

Se puede anticipar que este aspecto reviste gran importancia en que cuanto existen diferencias entre las poblaciones muy jóvenes que se asimilan a los modelos piramidales con predominio de los componentes infantiles y juveniles y otros modelos donde predominan los ancianos. La respuesta en ambas poblaciones difiere en cuanto que en las primeras el daño ambiental, al incidir sobre una población joven, cuenta con un efecto multiplicador que afecta más tarde la conducta reproductiva de la población económicamente activa, sin excluir los efectos potenciales sobre la salud de su descendencia.

Conviene considerar algunas características del crecimiento de la población y los cambios en las tasas de mortalidad, para establecer algunas conclusiones con respecto al deterioro ambiental y la estructura de la población.

Los cambios sociales y culturales inciden en la historia demográfica de México en las etapas de crecimiento exponencial traduciendo modificaciones de la mortalidad en los diversos segmentos de su composición.³

La tendencia ascendente del crecimiento da lugar al sobre poblamiento que, entre otras cosas, desquicia la oferta de los servicios médicos para los segmentos más necesitados de atención, comprendidos en las edades menores de quince años.

En esa etapa de crecimiento acentuado, la atención médica se hace expansiva a un sector amplio de la población que exige prioritariamente el abasto de medicamentos que, en forma ilimitada,

³ A partir de 1950 la población acusó una tendencia a la aceleración de su ritmo de crecimiento con tasas muy elevadas: de 3.0 a 3.5% anuales. En la década de los setenta se mantuvo el crecimiento acelerado al principio, pero en la segunda mitad de ese decenio se registra reducción de la natalidad aunque persiste la aceleración producida por el descenso de la mortalidad, asimismo se intensifica el aumento de la esperanza de vida de los habitantes.

está disponible en las economías capitalistas, como costo asignado al reducido sector de la población económicamente activa.

El crecimiento poblacional como puede deducirse de los datos demográficos,⁴ rebasa con mucho los esfuerzos emprendidos antes para incluir en las estrategias médicas de la atención a la salud, aquellas instalaciones y obras de infraestructura necesarias para garantizar el abasto de otros insumos de beneficio colectivo como el agua potable, el drenaje, el alcantarillado o la energía eléctrica, considerando el beneficio de la medicina preventiva. El abasto suficiente de los medicamentos que entonces proliferan en la composición de los cuadros básicos del sector salud, resulta satisfactorio y anula otras consideraciones sobre las prioridades de la higiene y la medicina preventiva.

Un aspecto muy importante por las relaciones posteriores que se pueden adjudicar entre la estructura de la población y los datos ambientales, se refiere a diferencias segmentarias en la reducción de las tasas de mortalidad, dentro de la estructura por edades de la población.

⁴ Los cambios sobresalientes de la mortalidad se registran a partir de 1920. Entre 1922 y 1930 la tasa de mortalidad bruta corresponde a 25 defunciones por 1,000 habitantes y la esperanza de vida al nacer se sitúa en 1930 en 36 años como promedio para ambos sexos. A partir de 1930 la tasa de mortalidad disminuye hasta reducirse en 1960 de 25 a 10 defunciones por 1,000. En cuanto a la esperanza de vida, en 1960 se sitúa en 60 años de edad y a continuación su ritmo ascendente se hace más lento. El descenso en la tasa de mortalidad y el aumento en las esperanzas de vida con pendientes ascendentes, ejercen presiones significativas sobre las opciones terapéuticas de tratamiento.

Como lo señala el estudio de El Colegio de México: "El crecimiento y el desarrollo de México adquieren importancia en el proceso de abatimiento de la mortalidad a través de una intensificación de la inversión previa en obras de infraestructura que afectan directamente los niveles generales de salud, tales como la introducción de agua potable, drenaje y alcantarillado, la creación y extensión de centros de salud e instituciones de seguridad social; obras en auge a partir de 1940. En esa etapa la asistencia médica como tal parece haber jugado un papel más bien secundario."

En efecto, al iniciarse el presente siglo, el nivel de mortalidad en México registra una tasa cercana a 35 defunciones por 1,000 habitantes, sólo ligeramente superior a la que prevalece ya en la primera mitad del siglo XIX en la mayoría de los países de Europa; alrededor de 1930 la tasa de mortalidad en México, se ha reducido a 25 defunciones por 1,000 que aún resulta dos veces más alta con respecto a las 9 a 12 defunciones que caracterizan en ese momento a los países europeos.

En el año 1940, la población de México cuenta con una esperanza de vida de 41.5 años y corresponde a la que se registra un siglo antes en los países identificables como desarrollados.

La mayor intensidad en el descenso de las tasas de mortalidad en la infancia, que prevalece a la fecha, para edades menores de quince años, provoca en parte que entre 1930 y 1960 la población de México menor de esa edad incrementara su importancia relativa al pasar de 39.2% a 44.4% del total de la población; esto significa que ya para 1960 la estructura por edad de la población se ha rejuvenecido y la edad media ha descendido, lo cual tiene consecuencias importantes en el desarrollo del país, sobre todo en lo que se refiere al costo para los segmentos que se integran a la población económicamente activa. Ya en la década de los ochenta (1985) el componente menor de quince años representa sólo el 38.3% de la población total. Aún se trata de una población joven en una estructura piramidal, incrustada en una crisis económica, cuya oportunidad de empleo se reduce considerablemente.

Por otra parte, y con respecto a las causas de mortalidad, las Naciones Unidas las han clasificado en 5 grupos:

- I. Enfermedades infecciosas y parasitarias, gripe, neumonía y bronquitis en menores de cinco años.
- II. Cáncer.
- III. Enfermedades cardiovasculares y bronquitis en mayores de cinco años.
- IV. Muertes violentas.
- V. Grupo residual que comprende otras causas.

Sin aportar más información estadística que la que se refiere al grupo I,⁵ se sabe que las enfermedades infecciosas y parasitarias representan en el pasado un gran problema que en la actualidad ha perdido importancia en las áreas desarrolladas. Se acepta que la disminución de estas enfermedades mide el grado de desarrollo de una población.

La importancia de la reducción relativa de la mortalidad correspondiente al grupo I (infecciones y parasitosis) se aprecia en cuanto la reducción significa un cambio del 42.6% en 1930, que sólo representa el 23.9% en 1967, con respecto a la totalidad de los grupos.

⁵ Las tasas de mortalidad en México relacionadas con las causas comprendidas en el grupo I, muestran una declinación considerable: de 1,136 por 100,000 habitantes registradas en 1930, a 314 en 1960 y a 218 por 100,000 en 1967, para descender progresivamente.

Sin embargo, este 24% comparativamente, aún resulta muy elevado con respecto a los países desarrollados, donde este componente sólo representa del 5% al 10% del total y tasas de mortalidad muy inferiores.

En su proyección futura, las enfermedades infecciosas y parasitarias aún deben salvar un amplio margen con apoyo en esfuerzos de higiene y prevención, capaces de reducir sus valores a los que ya han logrado en las áreas desarrolladas con el ahorro correspondiente. No obstante, las consecuencias del *nuclearismo* agresivo, pruebas explosivas y la actual guerra radiactiva, seguirán jugando un papel deteléreo por la salud y el bienestar de la humanidad, expuesta a desaparecer si llegara a ocurrir una guerra genocida que ya tiene caracteres de obscenidad cuando a las armas convencionales "perfeccionadas" se agreguen los instrumentos bacteriológicos y químicos.

Con apoyo en los datos anteriores, tomando en cuenta únicamente la mortalidad y el descenso progresivo de su tasa, que se traduce en incremento de la esperanza de vida, es fácil advertir que la ganancia general en población para México, está lejos de ser paralela a otros índices relacionados con la salud alcanzados en otros países. Eso se traduce necesariamente en mayor costo de la atención médica destinada al abasto de medicamentos, y en sacrificio de la infraestructura en la salud pública necesaria para la dotación indispensable para el mejoramiento de las condiciones de vida.

El crecimiento de la población y los componentes migratorios

Hasta aquí, los cambios en la estructura de la población se han relacionado con el descenso de los valores del parámetro de la mortalidad en la hipótesis de ausencia de cambios en la natalidad, que en una etapa siguiente se asocian a disminución de la natalidad en la desaceleración del crecimiento, debido a la aplicación de medidas de planeación familiar.

Ampliando el enfoque a otras variantes demográficas, es fácil advertir que en las grandes ciudades, y especialmente en la ciudad de México y el área urbana, el crecimiento natural, cuya tasa se puede ubicar con relativa certeza en 2.5% en la década de los ochenta, se tiene que sumar al crecimiento migratorio artificial,

rural urbano, que se traduce en una tasa superior al 4.5% anual.

El efecto migratorio agudiza considerablemente todos los aspectos demográficos capaces de relacionarse con los beneficios esperados de programas de salud, diseñados con oportunidad y acierto.

Los flujos migratorios significan desplazamientos humanos y asentamientos irregulares, precisamente en las áreas más desprovistas de la infraestructura sanitaria, especialmente sin acceso al agua potable, al drenaje y al alcantarillado. El sector Salud en esas circunstancias afronta el reto hasta los límites de una capacidad idealizada.

VI. EFECTOS DEL DESARROLLO ECONÓMICO Y EL DETERIORO AMBIENTAL

Se advierte el daño a veces irreparable sobre los ecosistemas en áreas aledañas antes cubiertas de vegetación, mientras se desvanece la noción de su existencia pretérita de cielos transparentes, con límites lejanos dibujados con perfiles naturales de grandes volcanes y extensas serranías.

Existen relaciones claras entre el crecimiento de la mancha urbana y la saturación del tránsito de vehículos en la red de comunicación que crece cada día para dar acceso a los asentamientos más irregulares y más remotos de la ciudad. Para numerosos habitantes se enriquece progresivamente la información conducente a una conciencia de riesgo. El cambio ecológico significa el deterioro del medio y el daño de quienes lo habitan. Con respecto a los contaminantes atmosféricos, la sensibilización a los daños está propiciada por la irritación de las mucosas que resulta de la exposición, lo que, por otra parte, no favorece la investigación a mayor profundidad, conducente a la identificación de síndromes específicos asociados a los agentes químicos, ya que éstos no se reconocen en sus sinergias, cuando agudizan padecimientos persistentes tales como el asma, bronquitis diversas o dermatosis de contacto.

La percepción del daño se minimiza en cuanto en el territorio nacional no se conocen efectos mortales en grandes núcleos de población como los ocurridos en Londres en 1952 bajo el efecto del bióxido de azufre y las partículas suspendidas, o en otros países, originados en otros agentes tóxicos, ligados a procesos de transformación industrial en grandes fábricas.

La acción de los contaminantes depositados en el agua o en las tierras de cultivo son mucho menos perceptibles y los progresos en el diagnóstico clínico de sus efectos aún no son sobresalientes. Las causas del desconocimiento de los efectos que se integran como síndromes clínicos bien definidos se deben atribuir a la conjugación masiva de numerosos compuestos químicos introducidos en los alimentos con el propósito de mejorar su aspecto o preservación u otros rasgos atribuidos a su calidad nutritiva o a su sabor.

Numerosos daños se originan en los cultivos agrícolas y en el uso indiscriminado de fertilizantes o plaguicidas que culminan en el mercado en productos que contienen a los agentes químicos o a sus metabolitos de degradación, responsables de acciones mutágenas, teratógenas o carcinógenas.

La investigación biológica supera y no es paralela a la investigación clínica en cuanto que continuamente se examina mayor número de agentes con propiedades carcinógenas incorporados a numerosos insumos alimenticios o como componentes ambientales artificiales.

La producción industrial se anticipó peligrosamente a toda la investigación experimental, ardua y laboriosa, que se inicia con la identificación del agente tóxico y los efectos de sus productos de degradación, hasta evaluar el umbral de tolerancia, la dosis permisible y la estimación del riesgo.

La investigación experimental sobre la carcinogenicidad y la mutagenicidad en cada compuesto químico, significa análisis detallado de las rutas de su administración; sus efectos experimentales en distintas especies, cuyos cambios se puedan extrapolar a la especie humana; los efectos en las distintas edades de la estructura poblacional o las interacciones con dietas y nutrientes diversos; así como sus efectos químicos combinados, los niveles de concentración, la duración de la exposición, el estado inmunológico del huésped y los cambios celulares estructurales producidos. No se cuenta en la actualidad con la experiencia práctica necesaria en diversas especies animales o en cultivos de tejidos humanos y faltan resultados de sistemas de prueba, sobre efectos a corto y largo plazos que puedan asociarse a los miles de agentes químicos empleados en la agricultura o en la industria alimenticia.

También se debe hacer notar que aunque el monitoreo ambiental mediante el empleo de equipo adecuado y de técnica construida para fines específicos se ha generalizado ampliamente, con-

tando con los medios de información que aportan datos de rutina sobre niveles de concentración atmosférica en el agua o en la tierra, cabe subrayar que el hallazgo del contaminante investigado en el medio y la determinación de sus niveles, no necesariamente es el indicador más preciso de sus efectos biológicos.

Es recomendable y necesario adoptar actitudes conducentes a generalizar conocimiento sobre los cambios biológicos que se pueden adjudicar a la contaminación y que se reflejan en sistemas biológicos diversos, cuyo manejo no debe vincularse a una tecnología de alto grado de complejidad.

Desde los canarios utilizados en el tiro de las minas en el siglo pasado para descubrir la existencia de metano y otros gases tóxicos, hasta la experiencia rutinaria en muchos lados de trastornos fisiológicos y anatómicos observados en distintas especies vegetales sometidas a la acción experimental de ciertos agentes; en la actualidad la ciencia experimental se enriquece con la incorporación de nuevos materiales. Se trata de sensores que no sólo registran los efectos de los contaminantes, como alteraciones anatómicas o fisiológicas, sino como cambios celulares visibles al microscopio óptico, incluyendo el material genético de las plantas más estudiadas, como el haba común o la *tradescantia* o en la mosca de la fruta, o en los cromosomas de los mamíferos y de los humanos en cultivos artificiales.

El monitoreo biológico significa una tecnología propicia, que no conste sólo de la prueba del efecto biológico (somático o genético de diversos agentes), sino que incluso sea capaz de comportarse como dosímetro en la determinación de la relación dosis efecto (*tradescantia*, haba común-*vicia faba*).

Sin embargo, la participación de la investigación biológica y su tecnología, sólo es complementaria de lo que resulta urgente y necesario:

La investigación médica sistemática de los efectos que sobre el ser humano tienen los agentes contaminantes que impregnan el ambiente vital, debe conducir a la descripción de los síndromes y a la sistematización de los datos para el desarrollo de disciplinas médicas vinculadas con la contaminación. Deben trascender, además, a programas de enseñanza, no sólo a nivel médico y paramédico, sino desde el nivel de la educación elemental, y, lo que más importa, la investigación debe ser permanente en lo que se refiere a la estimación del riesgo y la prevención del daño, hasta lograr

la eliminación de los agentes identificados en la genética toxicológica o, en general, en la medicina toxicológica.

VII. ADENDUM: EFECTOS DE LOS CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS EN LA SALUD HUMANA⁶

A partir de los episodios de Donora, Pensilvania en 1944 y de Londres, Inglaterra, en 1952, en donde se observó que las tasas de mortalidad esperadas se habían incrementado notablemente a consecuencia de la acumulación de sustancias nocivas en el aire, en los países desarrollados se dio gran impulso a la investigación de los efectos que dichas sustancias podían tener para la salud humana. Para ello se han utilizado diversos tipos de estudios: clínicos, toxicológicos en animales, epidemiológicos y experimentales tanto en humanos como en animales. En la actualidad hay avances notables en el conocimiento de estos problemas, si bien aún falta mucho camino por recorrer. Ello se debe fundamentalmente a las dificultades intrínsecas de este tipo de estudios:

1) Es bien sabido que las enfermedades tienen múltiples factores que las determinan y en muchas ocasiones resulta extremadamente difícil saber cuál es la participación que los contaminantes tienen en la aparición de éstas.

2) Además, en la vida cotidiana los individuos están expuestos a múltiples agresiones del medio ambiente al mismo tiempo, las cuales van desde el ruido y el estrés hasta el contacto con sustancias químicas que pueden provocar mutaciones y cáncer. Es muy difícil dilucidar los efectos que todas estas interacciones provocan e incluso es difícil conocer las dosis reales a las que un individuo ha estado expuesto.

3) Por otro lado, las características particulares de cada individuo, tales como el sexo, la edad, el grado y tipo de actividad, la anatomía del aparato respiratorio, etcétera, también son variables que influyen en el daño que los contaminantes pueden provocar.

En México son muy pocos los estudios que se han realizado en este campo a pesar de la extensión y gravedad de los problemas. La mayoría de la información que presentaré está basada en los hallazgos de estudios realizados en otros países. Desgraciadamente

⁶ Castillejos, Margarita, *La contaminación ambiental en México y sus efectos en la salud humana*, México, El Colegio de México.

no siempre se pueden extrapolar los resultados a las condiciones particulares de nuestro país.

Efectos del bióxido de azufre (SO_2)

Este contaminante es uno de los más estudiados, ya que fue uno de los que provocó el incremento de la mortalidad en la ciudad de Londres. Frecuentemente se encuentra asociado con PST con las que forma un complejo. Afectan fundamentalmente al aparato respiratorio, provocando un aumento de la resistencia de las vías aéreas, con lo que se dificulta el paso del aire, produce inflamación de la mucosa y disminución de la actividad de los cilios, cuya función es la de retener y expulsar las partículas más grandes que penetran a dicho aparato. Estos cambios favorecen la aparición de enfermedades y síntomas respiratorios. En aquellas personas con problemas respiratorios crónicos, puede incluso provocar la muerte o, en el mejor de los casos, exacerba los síntomas de la enfermedad. En niños se ha reportado la disminución transitoria de la función pulmonar y molestias oculares que pueden provocar incluso la disminución de la agudeza visual.

Efectos del ozono (O_3)

Estos se pueden dividir en agudos o de corto plazo y crónicos o de largo plazo. Dentro de los primeros se sabe que este contaminante provoca hiperactividad de las vías aéreas, esto es, broncoconstricción transitoria de éstas, por lo cual en sujetos asmáticos aumenta el riesgo de crisis. Por otro lado, altera las funciones inmunológicas del pulmón, disminuyendo la actividad de los macrófagos alveolares, células que tienen a su cargo la defensa contra sustancias extrañas que penetran a esta parte del árbol respiratorio, favoreciendo la aparición de infecciones respiratorias. Provoca además cambios transitorios de la función respiratoria.

Cuando la exposición es crónica se ha observado que este contaminante disminuye el ritmo de crecimiento y aumenta el ritmo de declinación pulmonar. Aumenta el riesgo de bronquitis crónica y de fibrosis pulmonar. En los ojos parece asociarse a un envejecimiento prematuro de éstos por los cambios funcionales e inmunológicos que produce.

Efectos del monóxido de carbono (CO)

Este contaminante reacciona con la hemoglobina humana, compuesto que se encuentra en los glóbulos rojos y participa en el transporte de O_2 a los tejidos. El CO se pega a esta molécula formando la carboxihemoglobina, lo que impide la formación de oxihemoglobina y, por ende, el aporte normal de O_2 , produciendo hipoxia tisular. Esta es la causa por la que se exacerban los síntomas de personas con problemas de las arterias coronarias y arterioesclerosis. En personas sanas expuestas a este contaminante, se ha encontrado disminución en la capacidad de concentración y del rendimiento intelectual. También disminuye la agudeza visual.

En animales se ha observado que favorece el aumento del colesterol sanguíneo, produciendo arterioesclerosis.

Efectos de los hidrocarburos (Hc)

Como ya dijimos, éstos son un amplio grupo de sustancias, algunas de las cuales pueden producir cambios genéticos que se transmiten a otras generaciones (mutaciones) y/o cáncer. Dentro de estas podemos mencionar al benzo (a) pireno (++++),⁷ al benzo(b)fluoranteno (++) , al benzo(j)fluoranteno (++) , al dibenzo(ac)pireno (++) , al Benzo(a)antraceno (+) , al dibenzo(ac)antraceno (+) , al Indeno (1,2,3-cd)pireno (+) y al Criseno (+).

Efectos del plomo

Al igual que en el caso del ozono, este metal puede producir efectos agudos cuando hay una intoxicación severa y efectos crónicos. En el primer caso hay malestar general, confusión, dolor de cabeza, convulsiones, cambios de personalidad, debilidad de las extremidades y parestesias.⁸ La exposición a bajas dosis, por largo tiempo, provoca una encefalopatía subclínica que se traduce en problemas neurológicos y del comportamiento. En niños asintomáticos se ha observado una disminución del coeficiente de inteligencia de 2-5 puntos. El plomo puede también afectar a los niño-

⁷ Nivel del efecto cancerígeno.

⁸ Sensación de hormigueo o quemadura de la piel.

nes provocando nefropatías que más tarde producen hipertensión arterial.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- BANAMEX, *México social 1985-1986*, Indicadores seleccionados, Estudios sociales, mayo de 1986, p. 28.
- EL COLEGIO DE MÉXICO, *Dinámica de la población de México*, 2a. ed., México, 1981, introducción, p. XXIV y pp. 13, 14, 15, 16 y 35.
- SUESS, M. J. y CRAXFORD, J. R., "Manual on Urban air Quality Management", *Who*, Regional Publication European Series, núm. 1, 1972, pp. 35 y 50.
- The Testing of Chemicals for Carcinogenicity, Mutagenicity, Teratogenicity*, Canadá, Health and Welfare, septiembre de 1973.
- URQUIDI, V. L., "El crecimiento demográfico y el desarrollo económico latinoamericano", trabajo presentado al Congreso Mundial de Población, auspiciado por las Naciones Unidas y la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población, Belgrado, Yugoslavia, septiembre de 1965, documento núm. 118 (A.9/I/5/118), reproducido en *Salud Pública de México*, vol. 31, 2 de marzo de 1980.

EL BIENESTAR Y LA EDUCACIÓN

Griselda ÁLVAREZ

El bienestar es, por definición, humano y social. Va del individuo a la comunidad y de ésta al individuo en acción recíproca.

Nos imaginamos que siempre ha habido una buena dosis de bienestar humano, aun en las sociedades primitivas, sin universidades, con incipientes condiciones morales en las nacientes escuelas.

La formación integral del bienestar humano ha venido de varios componentes, de varios satisfactores que producen en el hombre y en los pueblos una clara sensación de felicidad, de completa seguridad, de armonía vital.

El bienestar es la paz interior

En orden con la conciencia, el individuo goza efectos psíquicos de sosiego, de bienandanza, producto del equilibrio; éste, a su vez, es manejado por factores exógenos que el propio ser busca con voluntad propia y constancia. Porque el bienestar humano es consecuencia de la organización interna.

Son la salud, la educación, la alimentación, la vivienda, la recreación, la socioafectividad, el deporte, los principales factores que necesitamos para vivir a gusto y con descanso. Buena disposición de las cosas para el uso que se ha de hacer de ellas.

El bienestar no es una necesidad cíclica, se presenta en forma permanente, consuetudinaria, vigente, habitual.

Su disminución o la falta de él, produce de inmediato el efecto contrario, o sea, el malestar que se traduce en el hombre, a veces, en estrés, en tensiones, que provocan neurosis más o menos graves, dichas alteraciones son observables en los individuos de las grandes ciudades, sobre todo en donde la aglomeración y otros marcados inconvenientes conducen a conductas agresivas, desorientadoras y, en ocasiones, suicidas.

Al bienestar tienden todos los seres vivos; es advertible su búsqueda en todas las especies. La raza humana con su actividad pensante, ha tenido una actitud de exploración, desde la más remota antigüedad, en lo que a bienestar humano se refiere.

Los conflictos sociales, las alteraciones en las relaciones o límites geográficos de los países, el origen de las guerras, sostienen como base esa búsqueda del bienestar.

Bienestar es, en pocas palabras, algo más que comodidad, que buen pasar; es la satisfacción de vivir con prosperidad cotidiana.

Las comunidades, por regla general, primero piden agua, luego escuela. Pero ¿cuándo se habrá dado mayor bienestar humano?, ¿cuando la escuela estuvo a "pleno aire", o cuando, como ahora, está enclavada en la congestionada zona urbana?, ¿cuando la familia se dirige a la escuela dentro de un compacto tránsito o cuando, como en los tiempos remotos, se trasladó a lomo de caballo? El concepto de comodidad varió con la técnica, pero quizá produjo resultados poco deseables: el automóvil, no el automovilista, impuso sus condiciones y destruyó parte del bienestar humano.

La humilde escuela rural ha sido generadora de bienestar, ya que no sólo es el lugar donde se aprende a leer, escribir, contar, sino que es, bien llevada, la transformadora del medio ambiente, la que rebasa los muros escolares y penetra en la comunidad para convertirse en verdadera "instancia de superación personal".

En la educación básica, el fomento del amor a la lectura por medio del establecimiento de bibliotecas, de lecturas guiadas, puede cubrir las necesidades de diferentes grados de enseñanza y procurar esa parte importante de bienestar que proviene de los libros, formando hábitos de lectura desde los primeros años de escuela.

Después, cuando se abren espacios educativos a través de la telesecundaria, se extiende también la comodidad ambiental para alumno y maestro; algo así como la escuela peripatética, donde a plena campiña, se puede transmitir el conocimiento.

Ahora bien, la educación, para producir bienestar, debe ser integral; la educación en pequeño detalle induce a comportarse de diferente manera para saber convivir dentro de la familia, en la calle, en la masa anónima, sin perder ese mínimo de cortesía, ese control de sí mismo, para ceder parte de la voluntad propia en beneficio de la colectividad, como ese escalón civilizado que se alcanza a veces y que es posible en países altamente desarrollados.

Porque la educación enseña a vivir, a recoger los elementos indispensables para el manejo de nuestro ser en beneficio de todos.

Ahora los medios de difusión pueden formar parte medular de la educación para el bienestar humano. La caja televisora congrega a la otrora tan dispersa familia y a las amistades que derivan su ocio improductivo en el mutismo y quietud telenoveleros. Los medios de difusión son los más viables caminos para conseguir el desarrollo educativo, debido a su poder de penetración, a su carácter masivo, a su rapidez, a su raíz aglutinante. Estas características le pueden permitir la realización de, por ejemplo, continuas instrucciones sobre planificación familiar.

Alguien ha hablado de la tragedia demográfica que padece el Tercer Mundo ante la mala educación aparejada a la parición desenfrenada que sostenemos y que necesita de encuestas y adoctrinamiento continuos sobre el detestable aborto.

Se habla también del aumento demográfico que rebasa la capacidad de la educación pública. Una verdadera conscientización del tema, por televisión, dirigida sobre todo a la población fértil, con especial empeño al hombre, que es el más reacio a aceptarla porque confunde —por falta de conocimientos— virilidad con fertilidad, una verdadera conscientización, repito, donde sepa el daño que hace a su familia, a su sociedad y a su patria, al no planificar debidamente su progenie. En suma, una verdadera educación sexual hacia todas las clases, que sea limpia y oportuna para que se constituya en parte del bienestar colectivo. No hay que olvidar que la mitad de la población es fértil y puede procrear millones de seres.

La instrucción es, por otra parte, la que ara y siembra el espíritu, coadyuvando a la educación con conocimientos.

La enseñanza de las artes y el aprendizaje de las ciencias provocan bienestar

Su efecto, tomando el ejemplo de la plástica, la forma, el color, el equilibrio, el material, el espacio, el movimiento y la textura, toda esa percepción visual que requiere el artista para crear su obra, provoca bienestar. De tal manera, el observador, ante el proceso creador, reproduce en sí mismo esa satisfacción gozosa que estimula la obra de arte, que suscita la creatividad ajena y que se convierte en bienestar.

Un informe de la UNESCO nos dice: "La educación tiene el doble poder de cultivar o de ahogar la creatividad. El reconocimiento de sus complejas tareas en esta materia es una de las tomas de conciencia más fecundas de la psicopedagogía moderna."

A la creatividad se le puede señalar como mecanismo misterioso, complejo, múltiple; con un proceso lógico que requiere de aprendizaje, de exaltación de las sensopercepciones y de alta motivación; pero su resultado final es la producción de bienestar por medio de ese proceso.

El aprendizaje de las ciencias, la profundización en la investigación, el descubrimiento placentero de las incógnitas en las matemáticas, son también agentes productores de bienestar.

Infortunadamente, a pesar de lo que se ha dicho, sólo una parte de la población (se habla de bajos porcentajes), puede tener bienestar humano. Esta idea que parece pesimista, se refiere a que ese porcentaje escaso es el que tiene capacidad de tener una idea global, completa, de quién es, qué busca y cómo lo obtiene; de que el bienestar se puede perder por factores equivocados, de que no puede haber bienestar si el individuo no conoce o no acepta las normas generales de conducta del medio social en que vive. Ese conocimiento, o esa aceptación razonada, sólo la puede producir en buena parte la educación por medios educativos, valga la redundancia.

En cada sociedad, en la llamada cúpula de los conocimientos, a través de las universidades, sólo un grupo de privilegiados, digamos de elitismo cultural, alcanza el bienestar a través de la educación superior, aunque no podemos negar que existen individuos de excepción que han alcanzado la superación del bienestar en la simpleza de una vida, sin lograr grandes metas, como aquel hombre de la fábula que era feliz y no tenía camisa.

Para finalizar, quiero recoger en esta oportunidad una idea, que no debe pasarse por alto, sobre la educación y su relación con el bienestar colectivo. Uno de nuestros graves problemas nacionales —quizá de la misma magnitud de la deuda externa, de la monopolización sindical, del abismo entre ricos y pobres u otros— es el que se relaciona con el futuro de la juventud, a la cual, por masiva (país de jóvenes), no se le puede atender en su debida circunstancia. En esta problemática convergen elementos económicos, sociales y, sobre todo, demográficos (un considerable número de millones de jóvenes están entre los dieciséis y los dieciocho años).

Pues bien, sería conveniente organizar una conscripción civil entre estos jóvenes, con duración de dos años —de los dieciséis a los dieciocho—, lapso en el cual se les enseñe a construir barracas (existe un déficit millonario de viviendas), a sembrar hortalizas (en lugares adecuados del territorio), a elaborar materiales de construcción (ladrillos, bloques de cemento, adobes, vigas, puertas, ventanas, materiales de plomería, de electricidad, etcétera). Este reclutamiento obligatorio, este ejército civil, alejaría por un tiempo del ocio a todos aquellos que a veces caen en las garras del pandillerismo, de la droga, del vicio; aparte de esa juventud que al no tener escuela fija, puede aprender rudimentos de cualquier oficio para escoger más tarde su especialidad.

Esta idea, cuya paternidad es del escritor Antonio Haas, habla “del trágico desperdicio de las juventudes marginadas, encauzando su potencial de talento y energía a actividades productivas...”, porque “si no se le da un oficio y una esperanza, la población juvenil seguirá reproduciéndose de manera exponencial, cada día más pobre, más violenta, más viciosa y más dispuesta a provocar un estallido social”.

Se propone, pues, un ejército para aprender oficios y revelar vocaciones, con más posibilidades de reaccionar hacia lo mudable positivo, hacia lo transferible educativo en pos del bienestar humano.

No puede haber progreso en un pueblo al que le falta bienestar; éste se constituye, como vemos, por variados factores, entre ellos, como base firme, la educación; es decir, la ruta corta para consolidar, en suma, la idea de nacionalidad.

Dar la batalla por la educación con el mismo impulso que tendríamos si de defender la integridad nacional de nuestras fronteras se tratara.

Una educación a la medida exacta de nuestras aspiraciones comunitarias.

LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Ignacio MADRAZO NAVARRO

SUMARIO: I. *Distancia científico-tecnológica entre los países.* II. *Dependencia tecnológica.* III. *Baja credibilidad.* IV. *¿Fuga de cerebros?* V. *Efectos adversos de la ciencia y la tecnología.*

La investigación científica ocupa un lugar preponderante en el logro del "bienestar humano". De entre los "factores" que inciden sobre este tema, es desde nuestro ángulo de visión, el más importante. La naturaleza nos fue dotando de la capacidad de hacer ciencia en forma progresiva, al proveernos de telencéfalo y manos. Estas armas en retroalimentación cotidiana con la plasticidad cerebral, han ido generando sus instrumentos (pensamiento y tecnología), su metodología (ciencia) y su santuario (el cerebro).

Cuántas cosas abstractas, aunque correctas y aplicativas, pueden decirse y se han dicho de la ciencia. Sin embargo, en esta ocasión deseo usar el foro que el señor director de la Facultad de Medicina me ha brindado, y debido a que nuestro marco de referencia es la Unión de Universidades de América Latina, para referirme a la interrelación de la actividad científica de nuestros países con la de los llamados países avanzados.

I. DISTANCIA CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA ENTRE LOS PAÍSES

Esta separación, cuyo origen histórico ninguno desconocemos, es una expresión geográfica (macro) de la lucha de clases. El requerimiento de los países tecnificados por tener mano de obra y consumidores, ha generado y perpetuado esta relación. Este efecto, que no la causa, fue transformando a sus personajes, creándoles una conciencia de dominio y grandeza a unos y de dependencia y pequeñez a los otros. El crecimiento logarítmico del proceso de tecnificación ha ido acrecentando este surco, haciendo cada vez más distantes a unos y otros, y por desgracia también, cada vez más inalcanzables. Los ricos son enormemente ricos y los pobres somos

inmensamente pobres. Como ejemplo quiero señalarles que el presupuesto de Japón para combatir la contaminación atmosférica en Tokio es equivalente al presupuesto global de toda la ciudad de México.

Se considera que un país desarrollado es aquel que destina del 2% al 3.5% del producto interno bruto a la investigación científica; países con desarrollo intermedio ("en desarrollo"), dedican del 1% al 2% y los "países subdesarrollados" emplean sólo entre el 0.3 y el 1%. Según cifras recientes, nuestro país ha alcanzado cifras cercanas al 0.3% del PIB destinados a la ciencia, nuestra masa crítica es pequeñísima (8,000 investigadores en todos los campos) y nuestro esfuerzo discreto (un tercio en comparación con el de Brasil). Esta realidad ha motivado que México, como muchos otros de nuestros países en América Latina, se mantenga al margen de los nuevos, estimulantes y "desarrolladores" acontecimientos científicos que se suceden en materia de ciencia y tecnología en el resto del mundo. Esta marginación cierra nuevamente el círculo, perpetuando nuestro atraso.

El aspecto positivo de esto es que ya hemos hecho el diagnóstico, ya sabemos nuestra realidad; nuestros investigadores maduros y los que están en formación, así como algunas de las autoridades de quienes depende la administración de la ciencia, han percibido la magnitud social de su responsabilidad y, tal vez, estamos empezando a tomar medidas para que, usando el producto de la ciencia, empecemos a dejar en el pasado nuestro atraso.

II. DEPENDENCIA TECNOLÓGICA

Para el desarrollo de un país se requiere la permanente aplicación de los nuevos descubrimientos a la actividad industrial, tecnológica, comercial, de servicios, etcétera. El tener que emplear tecnología y/o ideas importadas, debido a nuestra baja productividad nacional de ambas, nos obliga a emplear en costosos aparatos, reactivos, libros, revistas, etcétera, los pocos recursos de que disponemos. De esta manera, en vez de invertir en creatividad, lo hacemos en adquirir recursos para continuar a la zaga de la investigación o dedicarnos a la maquila o a la réplica de experimentos ya realizados. Tenemos que hacer el máximo esfuerzo para desarrollar una planta productora de tecnología para la ciencia, que nos dé autosuficiencia. México requiere de crear urgentemente

una ciencia para llegar a un nivel de independencia que le posibilite después ser participante de la otra ciencia, la que genera avance y desarrollo. Sin embargo, nuestra realidad es aún más grave, porque la perspectiva que en este momento nos planteamos los investigadores, es la de sobrevivencia y rescate de nuestra infraestructura científica en el país. A ello debemos destinar en este momento nuestros esfuerzos como comunidad. Aquellos escasos grupos que han logrado, gracias a un alarde de heroísmo científico, realizar investigación científica de frontera, deberán persistir, crecer y empujar, porque son el ejemplo a seguir de nuestros jóvenes.

III. BAJA CREDIBILIDAD

Esta conciencia inmovilizante de pequeñez que sufren algunos de nuestros científicos —que como señalamos son causa y efecto en forma reverberante de la conciencia de grandeza de los científicos de los países ricos—, es motivo de que la credibilidad de nuestras comunicaciones científicas se hayan deteriorado, incrementando la cuesta que deben ascender nuestros investigadores. Esta situación se complica aún más por las barreras del idioma, ya que habiéndose constituido al inglés como idioma internacional de la ciencia, se le ha puesto un obstáculo más que brincar a los investigadores creativos hispanohablantes. Éstos, después de realizar el desgastante esfuerzo de crear conocimientos o tecnología, deben traducir sus pensamientos a un lenguaje que no es el suyo, escribirlo y presentarlo, con las dificultades que esto significa. Generalmente se le da la interpretación de “pobre calidad”, cuando quienes hemos escuchado presentar a anglosajones algún trabajo en español, bien comprendemos que se está interponiendo una barrera de comunicación, que nada tiene que ver con la calidad del trabajo. Quiero proponer que reforcemos profundamente la calidad de nuestras publicaciones en español, para que usemos el idioma de Cervantes no sólo para transmitir romanzas, sino también para comunicar ciencia.

IV. ¿FUGA DE CEREBROS?

Como una consecuencia de la crítica situación económica del país (que se traduce en bajos salarios y deficientes condiciones

para el quehacer científico) y de la actitud mental que ya señalábamos, de devaluación de "nuestra ciencia" frente a la extranjera, nuevos laboratorios frecuentemente sufren la sangría de sus mejores jóvenes. Los estudiantes de las diferentes disciplinas pronto sienten la necesidad de ir al extranjero, donde descubren este "gran mundo de riqueza material y académica", que absorben como esponjas, y después regresan llenos de entusiasmo a su país, intentando aplicar y desarrollar lo que aprendieron. Yo difiero del término "fuga de cerebros" porque estoy convencido de que los jóvenes no se fugan, los corremos nosotros, sus maestros, sus paisanos, nuestras difíciles condiciones de vida, nuestra subvaluación de la ciencia. La responsabilidad que sí tienen ellos, es la de la inmadurez individual, que permite que les impacte lo difícil y lo cambien por lo más fácil, aunque lo disfracen de interés por la ciencia misma. El primerísimo interés de cada latinoamericano que se precie de serlo, debe ser el desarrollo y avance del país que lo vio nacer. El que no se precie de serlo, que se fugue.

V. EFECTOS ADVERSOS DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

La mistificación de la ciencia no debe hacernos perder la visión de que su uso y aplicación deben ser racionales y con clara visión de sus efectos positivos y negativos. Yo estoy definitivamente a favor de viajar en avión, pero siempre hay que considerar, sin caer en pánicos innecesarios y desmedidos, que éste se puede caer. El diseño del automóvil ahora nos contamina; con la fisión nuclear, ahora se hacen bombas; con la prolongación de la vida se está incrementando la frecuencia de enfermedades degenerativas, etcétera. Este juego entre bueno y malo en el que nos hace caer cotidianamente la investigación científica, establece otro reto, ahora fuera de su reduccionismo inherente, para los investigadores científicos (que no para la ciencia), particularmente a aquellos que participan en la organización macrocósmica de la sociedad, que es el uso racional y adaptado cuidadosamente a nuestra realidad del producto de la investigación científica, buscando la forma en que el "factor del bienestar humano" llamado ciencia, no pueda salirse de esos cauces.

VIVIENDA Y BIENESTAR

Ernesto VELASCO LEÓN

Los primeros actos de civilización en la historia fueron el uso de las herramientas, el control del fuego y la construcción de la vivienda.

Sigmund FREUD

La vivienda es, sin lugar a duda, el tema arquitectónico por excelencia; incorpora la mayor parte del conocimiento profesional y se relaciona con el bienestar de la persona en lo individual y en lo colectivo. Tiene que ver con los aspectos íntimos del ser humano, sus capacidades sociales, el proceso de integración familiar, aspectos urbanísticos y estéticos de uno y del grupo en el que la vivienda va a ser incrustada. La amplitud y complejidad del tópico es fuente de estudio y desarrollo en casi todos los asuntos relativos al ser humano y a su *habitat*.

La importancia del tema y las posibilidades que plantea requieren, sin embargo, hacer algunas consideraciones que permitan enmarcar adecuadamente tanto el estudio como el ejercicio de una profesión arquitectónica adecuadamente orientada al bienestar de los individuos y de las comunidades. Entre las consideraciones que es conveniente hacer se encuentran las siguientes:

1. Establecimiento de una definición precisa del concepto vivienda.

a) Desde el punto de vista de la realidad de los individuos, la vivienda puede ser concebida como el hogar, el lugar por excelencia donde: se establecen los lazos de unión entre los miembros de la familia; se definen las relaciones afectivas; se fomenta la comunicación, y se garantizan individualidad e intimidad.

b) Desde el punto de vista de la sociedad, la vivienda debe ser concebida considerando las necesidades y capacidades de los grupos humanos.

Como familia: La posibilidad de fincar las bases de la educación de los hijos en el proceso del respeto, la formación de la indivi-

dualidad, la integración y fortalecimiento de la identidad, el sentido de colaboración y el desarrollo de la capacidad competitiva.

Como pareja: La capacidad de encontrar espacios de intimidad conyugal y fortalecimiento de las manifestaciones individuales, oportunidad de adecuar las diferencias de la convivencia integral compartida en el marco de la autonomía, el respeto y el desarrollo y permanente fortalecimiento de la comunicación, capacidad insustituible para la convivencia del núcleo social por excelencia.

Como descendientes: La posibilidad de encontrar el lugar amable en el que se puede y se quiere estar, la fuente de la seguridad y de la comprensión, la causa de su autoestima, la seguridad dentro de su comunidad, en su individualidad y en su crecimiento.

2. Incorporación de los valores tradicionales y adquiridos, tanto los del país en el que se desarrolle la vivienda, como de la región donde físicamente ésta se encuentre enclavada. La incorporación de estos patrones o marcos de referencia sociales es importante, pues debe formar parte del proceso de definición y normatividad al que la vivienda deberá sujetarse.

a) Garantizar tradición y costumbres se constituye en el mecanismo más adecuado para la integración natural de los habitantes de una comunidad a los cambios que vayan siendo experimentados, fortaleciendo la identidad colectiva y haciendo que las comunidades sean reconocidas al paso del tiempo.

b) El respeto a los valores se refiere no solamente a la aceptación de los patrones culturales sino al reconocimiento de que estos valores han sido uno de los elementos más importantes en la integración de la personalidad de los individuos, que forman parte de la identidad individual y colectiva, que han sido formados por todas las generaciones que han vivido en la región y que cualquier modificación o alteración de los mismos valores puede ser la fuente de daños irreparables en la parte fundamental del individuo: su personalidad y, con ello, en su dignidad.

Los beneficios de tipo habitacional que se han hecho sin tomar en cuenta los patrones axiológicos, han sido la causa de innumerables problemas sociales, a los que los integrantes de los grupos "beneficiados" han tenido que encontrar un mecanismo de evasión generalmente ubicado en las conductas antisociales de todo tipo, tales como: violencia, drogadicción y promiscuidad.

3. La existencia de un proyecto habitacional de carácter general es indispensable, pues de ello depende la capacidad de incorporar los elementos que consideren al individuo en forma integral.

a) Las consideraciones relacionadas a la individualidad de las personas o las familias, requiere el complemento de las individualidades regionales y nacionales; los factores que conforman la identidad colectiva y que permiten la manifestación de los constituyentes nacionales, son el complemento de la retroalimentación de la individualidad y la capacidad política de la unidad.

No es en el proyecto habitacional donde se encuentra la capacidad de promover el cambio de la sociedad, ni es en las directrices del proceso de gobierno donde se pueden encontrar los elementos con capacidad supletoria de la formación familiar; es fundamentalmente lo contrario, la conformación familiar es la que ha puesto las bases de la identidad regional y nacional; cualquier afectación a este núcleo fundamental y a lo optado por generaciones, será la base para que, en un tiempo alcanzable más rápidamente de lo que se cree, se den las condiciones de la pérdida de los elementos identificadores y, con ello, la necesaria destrucción del proceso social del que posiblemente estemos orgullosos en la actualidad.

b) La concepción de áreas comunes es complementaria del proceso de desarrollo habitacional, forma parte de los aspectos axiológicos, psicológicos y sociales antes enunciados, y los esfuerzos dirigidos en su atención deberán tomar en cuenta estos aspectos para garantizar la permanencia de la sociedad en su conjunto.

4. Así como la existencia de los constituyentes fundamentales de los individuos y las sociedades debe ser considerada en la concepción habitacional, es indispensable la consideración de las capacidades físicas de las regiones en las que estos desarrollos vayan a ser implantados.

Estas capacidades físicas se refieren a los materiales y recursos naturales, a la conformación de los terrenos, la orografía y el clima. Su consideración no obedece exclusivamente a factores de índole económica, los que aislados carecen de sentido, sino que han sido también elementos integrados en la personalidad e identidad de los individuos y los grupos; son constantes inconscientes del desarrollo y en su existencia se cifra muchas veces su evolución.

Como resultado de muchos esfuerzos adaptadores, los elementos naturales forman parte de una sabiduría tradicional de cuyo aprovechamiento depende la capacidad de preservar el patrimonio cul-

tural y la existencia misma de las construcciones, ya que los condicionantes climatológicos, entre otros, han sido incorporados en la utilización de los recursos naturales empleados. Un ejemplo de ello lo encontramos en la casa maya, que es resumen cultural de experiencias constructivas, cuya sabiduría es realmente atributo palpable del pueblo.

En la casa maya la colocación de la estructura, hecha a base de morillo de madera, separada de los muros circundantes, que sostiene la palma acomodada en capas, resistente así a la intemperie, su planta elíptica, sin ventanas, con sus dos puertas opuestas, no son resultado de la casualidad sino suma de experiencias. Podría pensarse que esta vivienda —que a veces cuenta con pequeñas ventanas, las cuales se cierran con “oscuros” que evitan la irradiación solar propia de la región o los vientos ciclónicos tan comunes en ciertas épocas del año— está construida de cualquier manera, cuando en realidad es todo lo contrario. Sus materiales, detalles constructivos, las formas y acomodo de sus elementos, se han ido perfeccionando durante siglos por una colectividad que actúa a través del tiempo, demostrando con esto la presencia y esencia de una sociedad establecida, formada y desarrollada en una geografía determinada y que vuelca en la vivienda su experiencia ancestral. Es así como lo social momentáneo se transforma en lo social trascendente, al remontar su propio momento, haciendo incluso mediante el conocimiento acumulado y heredado que perdure más allá de su propio momento y de la duración de los materiales.

5. El desarrollo de proyectos habitacionales, hechos con la mira de beneficiar a la sociedad para la que son concebidos, debe tener las características mencionadas para preservar la identidad nacional e individual y para aprovechar las economías proporcionadas por la utilización de los recursos naturales propios de las regiones en las que serán materializados, pero las consideraciones que basen al proyecto deberán también tener una flexibilidad suficiente como para que, en su concepción e integración se tenga la capacidad de hacer adecuaciones que fortalezcan aún más los componentes de la identidad específica del proyecto.

En casi todas las culturas, el espacio individual de la casa habitación contiene características que lo definen subjetivamente y que van más allá de los métodos o materiales constructivos. “La casa

es más que el paisaje, un estado del alma.”¹ Es allí donde reside la dificultad con la que se enfrenta el arquitecto, cuando intenta definir el *habitat* íntimo de alguien generalmente ajeno a él. Todas las casas habitación acaban “funcionando”, pero muy pocas son representativas de la manera de vivir de sus habitantes; casi ninguna muestra “su alma”. Sin embargo, puede observarse que en los países “en vías de desarrollo” la tendencia a preservar la individualidad dentro del espacio habitable es más clara que en los países llamados “centrales”, “metropolitanos” o, curiosamente, “desarrollados”.

La masificación del espacio habitable aparece con la Revolución Industrial en Inglaterra, donde se dan los primeros conjuntos o series de casas para obreros producidas iterativamente, emulando la misma fabricación de objetos seriados. Gran diferencia con las casas de las culturas preindustriales, donde éstas representan un verdadero microcosmos. Así, tenemos que los símbolos de vida influyen en la distribución de las áreas, como por ejemplo, la manera de sentarse en el comedor de acuerdo con jerarquías (el jefe de la familia a la cabecera) da por resultado espacios definidos de muy diversas formas. Existen en las culturas patrones diferentes que reflejan todos los aspectos de las mismas. Sabemos que en las tiendas de las tribus Touareg,² la entrada siempre se coloca al sur, las áreas de los hombres al oriente y las reservadas a las mujeres al poniente. En la China antigua toda la casa habitación era considerada sagrada; sin embargo, el más sagrado de sus espacios era el de la parte que se encontraba al noroeste.

En nuestro país, la tendencia a la masificación espacial se da en este siglo y sobre todo en la segunda mitad del mismo, cuando surgen los primeros conjuntos habitacionales de gran magnitud. Son la respuesta a la explosión demográfica y a la migración del campo a la ciudad, motivada principalmente por el desarrollo industrial que trae aparejadas mayores oportunidades. Empieza aquí la *macrocefalia* de la ciudad de México, que ya da visos de irse extendiendo a otras ciudades que tienden a padecer los mismos defectos, como Monterrey y Guadalajara.

¹ Bachelard, Gastón, *La poética del espacio*, México, Breviarios del Fondo de Cultura Económica, 1965, p. 111.

² Los touareg son tribus nómadas que habitan la región del desierto del Sahara, detrás de la cordillera de los Atlas en el África del Norte.

La sociedad se compone de los individuos y las familias, de las relaciones de todo tipo: de amistad, familiares, de dependencia económica, de dirección intelectual y operativa, comerciales, etcétera. La no consideración de alguno de los elementos conformadores de la sociedad o la eliminación de algunos de los sectores sociales, implica una parcialización a la que la arquitectura no puede someterse; su visión es del sistema, sólo así puede considerarse parte del conocimiento humano.

Resultado de un proceso demográfico carente de orden y comprensión, la población mayoritaria enfrenta la ausencia de condiciones mínimas para tener una vida de calidad necesaria, pues frente a su veloz crecimiento se presenta la incapacidad de respuesta del resto de la sociedad.

Carencia de organización en los terrenos educativo, de salud, alimentario y de empleo, son las condicionantes que marcan a varias generaciones de mexicanos y que les convierten en grupos con tanta complicación para su desarrollo, que ha propiciado que cómodamente hagamos a un lado el compromiso que nos hemos echado a costas de atender a las necesidades de la sociedad y que hayamos orientado el ejercicio de nuestra profesión hacia otros sectores sin tantas carencias y con menos dificultad de atención.

Cualquier proceso de desarrollo habitacional que contemple las necesidades de la población, tendrá que considerar necesariamente los factores que a continuación se señalan, mismos que persiguen, de alguna forma, atemperar la problemática mencionada en los párrafos anteriores.

1) Tierra urbanizada de bajo costo. Esta característica de bajo costo debe basarse en: una limitación a los procesos especulativos; la ejecución de obras de infraestructura suficientes y de buena calidad, y la capacidad de obtener capital en condiciones accesibles para los miembros de la clase social desfavorecida.

2) La existencia de materiales de construcción a bajo costo, fabricados en condiciones de competencia y economías de escala, situaciones ambas que permiten apoyar la maduración de las instalaciones industriales y de limitar la brutal dependencia con la que se manejan, misma que siempre ha requerido de proteccionismos, sean de productos del extranjero, de subsidios en los costos de los insumos o de un despiadado sometimiento de las clases trabajadoras, reflejado en salarios insuficientes para lograr siquiera un mínimo de bienestar.

3) Desarrollo de procedimientos de construcción que tomando en cuenta las condiciones y capacidades del medio ambiente regional, permitan a los sectores sociales de la llamada "casa de interés social" acogerse a formas diferentes y manejables de formación de su patrimonio familiar.

4) Innovación en el desarrollo de materiales de construcción, tales como: paneles ligeros, materiales aislantes térmicos y acústicos, aprovechamiento energético, y otros indispensables para favorecer y fomentar el proceso de autoconstrucción.

5) Aprovechamiento de los espacios dedicados al desarrollo de unidades habitacionales para que, fortaleciendo los patrones y moldes culturales, y la satisfacción de las necesidades de garantía de individualidad y autonomía, se garantice la permanencia de la identidad nacional, regional, familiar e individual.

La correlación vivienda-bienestar plantea una de las condiciones más complejas del ejercicio de una profesión; el bienestar se refiere a los campos materiales, axiológicos y culturales. El *habitat* libera o reprime al individuo y con ello estructura las bases para el disfrute de una vida con calidad o el arrepentimiento de usar de un tiempo sin sentido.

ALIMENTACIÓN Y BIENESTAR

Manuel GONZÁLEZ DE COSÍO

No creo que haya tema más apasionante que el que se refiere a la alimentación. Debo principiar por expresar mi agradecimiento al señor doctor Fernando Cano Valle, por haberme invitado a participar y aportar mis luces y experiencia en torno a este crucial asunto, del que depende en gran medida el bienestar y el porvenir del pueblo de la nación.

Los principios que apoyan la necesidad de una alimentación suficiente y completa se enuncian desde los antiguos griegos, cuatro o cinco siglos a.C., tiempo en que se afirmó que el supremo derecho del hombre es el derecho a la vida, y que éste está constituido por el derecho a comer y el derecho a defenderse.

Múltiples han sido los estudios y afirmaciones que apoyan la certeza de la relación que existe entre lo que el pueblo come y lo que es: "Dime lo que comes y te diré quién eres" de Savarín; de la forma como come una nación, así es su porvenir; "El hombre es lo que come" de Feuerbach, confirman plenamente la tesis aristotélica del siglo IV a.C.

En los tiempos modernos, en forma dramática, la "Declaración de estrategias sobre la acción para evitar la crisis de proteínas en los países en desarrollo", documento ST/ECA/I44, de las Naciones Unidas, enunciada desde 1971, afirma:

...cada país debe establecer planes individuales para conseguir que sus propios niños en edad preescolar coman la cantidad suficiente de alimentos nutritivos. Nunca podrá insistirse bastante en la importancia de hacer esto, ya que la falta de proteínas y calorías en la primera fase de la vida puede conducir a un retraso físico y mental irreparable. Si este daño ya se ha producido, el consumo adicional de proteínas por el adulto no lo reparará y si el daño se extiende a todo el país es probable que impida su desarrollo futuro en casi todos los aspectos.

La nutrición insuficiente en proteínas constituye una causa importante de mortalidad infantil, disminución del crecimiento físico, baja productividad, prematuro envejecimiento y reducción de los años de vida. Investigaciones recientes han revelado la existencia de una relación entre la nutrición insuficiente durante la infancia y niñez, y una limitación de la capacidad de aprender y actuar más tarde en la vida. La nutrición insuficiente en proteínas es un fenómeno muy extendido en los países en desarrollo que especialmente afecta a los lactantes y a los niños en edad preescolar, así como a las madres lactantes y encinta. Esto constituye un peligro para que el potencial genético de vastos grupos de población de la comunidad mundial alcance su máxima expresión.

Los esfuerzos que ha hecho México para promover la producción agrícola y pecuaria, que permita satisfacer por sí mismos los problemas nutricionales, han sido en algunos aspectos de enorme importancia.

Basta subrayar la acción gubernamental en la construcción de obras para lograr poner bajo riego por gravedad alrededor de cinco millones de hectáreas; ésta fue una acción ejemplar de resonancia internacional y aunque en algunos casos faltan los drenajes agrícolas para prevenir el ensalitramiento, la nación se vio altamente favorecida por la construcción de estas notables presas (embalses).

Otros puntos que podrían servir como muestra: se han logrado semillas de trigo resistente al chahuixtle, las notables variedades de yuca y soya del INIA; el desarrollo de Mario Castro Gil, del maíz superenano H360, con un potencial en cultivo comercial del orden de diez toneladas por hectárea. Queda mucho por hacer en materia de producción de alimentos por las vías convencionales.

Como un intento para mejorar la producción y productividad agrícolas, me permito aportar algunas sugerencias sobre manejo de tierra y agua que pueden ofrecer algunas luces:

1º Dar seguridad en la tenencia de la tierra en los términos de las leyes agrarias.

2º Disponer sobre el uso racional del agua: una hectárea de alfalfa utiliza más agua que la necesaria para asegurar cosechas en cinco o seis hectáreas de maíz. Estamos aprovechando alrede-

dor del 50% del agua almacenada. Suele ser grave la carencia de drenajes. Es muy recomendable el uso de tensiómetros.

3º Los nutrientes extraídos del suelo por las cosechas anuales, son sensiblemente el doble de lo que restituimos vía fertilizantes. Esto empobrece sistemáticamente nuestro suelo y abate la productividad. El elemento más crítico actualmente, es el fósforo. Su aportación puede hacerse con cargo a fosfatos naturales californianos en la mayor parte de los casos. Esto reduce de $\frac{1}{2}$ a la $\frac{1}{4}$ parte el costo de este nutriente y su uso no está sujeto a la capacidad industrial de los fertilizantes fosfatados procesados. Tendría la ventaja adicional de ahorrarnos divisas.

La aportación de nitrógeno no reviste problema; en cuanto a la del potasio, que puede ser crítica a largo plazo, debe planearse desde ahora la forma de restituirlo.

4º No hemos tenido suficientes semillas mejoradas, ni para los cultivos básicos. Con la colaboración de los agricultores pueden producirse y ser empleadas por ellos mismos. Los países en los que los agricultores producen sus propias semillas siempre son superavitarios.

5º Los plaguicidas deben ser empleados en favor del interés del agricultor, evitando la contaminación y respetando la legislación sanitaria. Ninguna otra consideración debe anteponerse.

6º Es necesario que aprendamos a cultivar maíz. Los datos oficiales de 1982 se refieren a superficies cosechadas; si se enuncian sobre superficies sembradas, las cifras serían más bajas, pero más reales. La información sobre el cultivo de esta gramínea, debe considerar las distintas ecologías de nuestro país: para las regiones templadas es de gran importancia las experiencias estadounidense y canadiense, cuyos rendimientos medios nacionales se aproximan a las siete toneladas por hectárea, y en el caso de las tropicales, la experiencia de los franceses de IRAT, en Costa de Marfil, en donde se han logrado producciones de más de once toneladas por hectárea y promedios mayores de seis.

Nuestro rendimiento por hectárea es del orden de 1 a 1.2 toneladas. El promedio mundial es de 2.8. Estamos por debajo de la mitad del promedio mundial.

Nuestra demanda interna aproximada es:

De maíz 493 gramos diarios por habitante, considerando el de consumo humano, que es del orden de 360 gramos, y el que se emplea en la industria.

En trigo necesitamos 123 gramos por habitante al día.

En frijol 48 gramos diarios

En arroz 23 gramos también diariamente.

Leche no menos de 400 mililitros diarios.

Coincide sensiblemente este cuadro con los pronósticos de la Secretaría de Agricultura de 1978.

Suele haber en distintas regiones de nuestro país, avances increíblemente interesantes en lo que toca al cultivo de esta gramínea; nuestro grupo ha sembrado en varios municipios de Querétaro, en el año 1982, maíz zapalotillo procedente de Oaxaca.

7º El sistema de crédito en el campo, demanda se modifique en su estructura técnica y moral; deberá ser supervisado y contar con la vigilancia y cooperación de las distintas autoridades y la crítica de los agricultores; se insistirá en este tema.

8º Es preciso dotar a los productores de infraestructura de almacenamientos y de transportes para que, con cargo en ella, se resuelvan estos servicios; ya hay avances importantes en almacenes.

9º Un capítulo importante es también el diseño del empleo de los granos: la cebada y la avena pueden ser incorporadas en la harina de trigo para la fabricación de pan. Muchos países emplean 4, 6 y 8% de los granos citados, con lo que se mejora el poder nutritivo de las harinas y se aprovechan mayores superficies agrícolas, con notorio ahorro de divisas.

10º A fin de impedir abusos y especulaciones convendría legislar para que los tenedores de granos esenciales manifiesten a la autoridad competente, mensualmente, sobre sus existencias. Así, es más fácil saber qué es preciso importar.

Nos urge tomar información de otras naciones en las que se ha logrado moderar la acción del intermediarismo, sobre todo en productos percederos.

Es necesario cuidar el precio de las hortalizas de mayor consumo popular: jitomate, tomate, chile, cebolla, zanahoria y papa, y quizá una o dos estacionales, como la coliflor o lechuga; en lo que toca a frutas: la naranja y el plátano hacen quizás el 80% de la totalidad de la fruta que consume el pueblo; podría intercalarse la guayaba, el mango y la manzana, según la estación.

Un sistema articulado de refrigeradores haría factible este propósito. Estos equipos deben apoyar a los productores principal-

mente. Hay ejemplos elocuentes en Francia, España, Dinamarca y Estados Unidos, que demuestran que esto es posible.

11° Vale la pena mencionar que el empleo apropiado y honesto de los cuatro principales granos que son la base de la alimentación del pueblo de México: maíz, frijol, trigo y sorgo, necesitan un tratamiento especial.

En el caso del maíz, a corto plazo: impulsar la creación y desarrollo de semillas breves que puedan adaptarse regionalmente; me inclinaría a recomendar entre otras el uso del maíz oaxaqueño, llamado zapalotillo, por su notable brevedad, y promover la producción de variedades precoces, para distintos climas.

Mi grupo ha realizado pruebas con esta maravillosa semilla oaxaqueña con ciclos de 80-90 días, y hemos logrado en el municipio de Pedro de Escobedo, Querétaro, cuatro toneladas por hectárea con sólo 400 milímetros de agua en el año 1982, que fue uno de los más secos del siglo; se usó el arado profundo y el suelo fue moderadamente fertilizado. A largo plazo y con un intenso trabajo fitogenético para adaptar las grandes variedades de maíz de alta lisina, que tienen contenidos notables de triptofano; este tipo de grano ha sido desarrollado en África por IRAT (Instituto de Investigaciones Agronómicas, Tropicales y Cultivos Alimenticios), y los rendimientos que han alcanzado superan las 8 a 11 toneladas por hectárea; se ha usado germoplasma mexicano en estas variedades.

El CIMMIT ha logrado estos rendimientos en África, con contenidos de hasta 9.5% en proteína, con 3.8% en lisina y 0.98% en triptofano.

Hay que hacer notar que tanto el maíz como el frijol, que son esenciales en nuestra dieta, se cultivan casi siempre en tierras de temporal, que no siempre disponen del agua de lluvia oportuna para que las cosechas de estos dos granos sean rentables.

Sin perjuicio de adoptar mejoras en el cultivo, *verbi gratia*, emplear el arado profundo (cultivo de secano), el empleo de fertilizantes naturales y semilla de muy breve ciclo, es necesario que se disponga de una significativa porción de las áreas de riego por gravedad, que se han logrado con dinero del pueblo y que en alguna forma deben de contribuir a aliviar o resolver la seguridad en la alimentación.

Posiblemente el 20-25% de esta área puede destinarse a la producción de estos granos y si las labores agrícolas se hacen confor-

me a los adelantos modernos, trabajo adecuado de la tierra, semilla propicia para el clima, uso racional de los fertilizantes, y empleo oportuno de plaguicidas y, sobre todo, con la racionalidad en el empleo del agua (riegos de auxilio), podemos hacer de estas operaciones una actividad económica rentable, dados los precios de garantía actuales; esto permitiría mejorar en forma muy importante la disponibilidad de estos alimentos.

Entiendo que los precios de garantía deben ser suficientemente atractivos para el agricultor, pero no se deben tampoco pagar deficiencias o ineptitudes, cuando éstas son de responsabilidad o atribuibles al agricultor; de lo contrario, estamos encareciendo la nutrición del pueblo.

Se dan casos en que el empeño en producir maíz registren, como en Cadereyta, en Querétaro, o Matehuala, en San Luis Potosí, hasta trece años consecutivos de pérdidas en las cosechas; sin embargo, persiste el empeño. El seguro agrícola debe contemplar estos casos, precisamente para las regiones en que las cosechas son notoriamente inseguras a pesar de que se sigan las técnicas más propicias; convendría plantear en estos casos la necesidad de cambio de cultivos (praderas), que ofrecen mucha mayor seguridad de éxito y generan carne y leche.

El frijol es complemento obligado en la dieta del mexicano, puesto que con la tortilla integra el taco, que es una institución nacional; recordemos que el frijol mexicano tiene 22% de proteínas de muy alta calidad; esta proteína es más rica en lisina que la proteína de la soya, aunque esta afirmación pueda escandalizar. Necesitamos que el frijol se maneje principalmente en sus dos grandes variedades, el negro y el bayo; las otras variedades del frijol se prestan a especulaciones y abusos; la conversión del frijol en harina para sus dos tipos: negro y bayo, enriquecida con 0.3% de metionina, hace más eficiente su proteína.

El trigo está siendo manejado con gran sentido de responsabilidad por el poder público en combinación estrecha con las grandes empresas productoras de harina.

La atención que le debemos prestar al cultivo de esta gramínea es facilitarle a los productores los insumos necesarios, lo cual casi no reviste problema si se conserva la renta, que es la más alta de América y una de las más altas del mundo: 5.5 toneladas por hectárea.

Es urgente la participación social y oficial en lo que toca al manejo del sorgo; este grano figura en las fórmulas del alimento de casi todo el ganado; es responsable en 50% al menos, del costo total de la carne, de la leche, del pollo, de los huevos y del cerdo; el complemento proteínico que aproxima al 80% el costo total del alimento de estos objetivos pecuarios, está a cargo de las pastas de oleaginosas, en las que el gobierno tiene una gran intervención.

Es pues necesario impedir a toda costa el acaparamiento y especulación de este grano; como somos deficitarios de él, necesitamos su importación y la cooperación de los propios ganaderos, tanto para producirlo, como para su manejo.

Es tan importante esta semilla, que cuando escasea los ganaderos que no pueden permitir el abatimiento de sus ganados, tienen que echar mano del maíz o el trigo; por lo que la escasez de sorgo puede repercutir en la disponibilidad de las tortillas y el pan.

La agricultura en México, como en cualquier parte del mundo, es una actividad que demanda esfuerzo físico, capacidad de entrega de quien a ella se dedica y recursos y técnicas que la conviertan en un negocio cuya retribución compense las dificultades, esfuerzos, angustias, sinsabores y riesgos, que amenazan constantemente a las cosechas, a su transporte, su almacenamiento, conservación y venta, que están íntimamente ligados entre sí, para que rindan una utilidad al productor.

La fuga de la población rural a las áreas urbanas en nuestro país, no obedece exactamente a la tecnificación del campo, como ocurre en otros países; hay desánimo por falta de estímulos y también frustraciones. Gran parte de este fenómeno podemos atribuirlo a la falta de capacitación para el trabajo rural y a climas adversos.

El propósito de estas líneas es contribuir a la solución de este problema o al menos a su alivio.

Sin perjuicio de agotar las posibilidades para generar una mayor productividad agrícola, agroindustrial y agropecuaria, es conveniente intentar el fortalecimiento de los alimentos populares.

A nivel internacional se han hecho intentos generosos pero poco eficaces, para producir formas de alimento como "pastas" y "pellets", que con nombres nuevos se ofrecen al consumo, que aun cuando técnicamente sus contenidos en nutrientes son valiosos, suelen ser rechazados por la población; es en cambio mucho

más aceptable el suministro de estos aminoácidos y proteínas unicelulares si van incorporados a los alimentos conocidos y aceptados.

La harina de maíz puede enriquecerse en 3 o 4% con harina deodorizada de pescado; si la mezcla es con alguna pequeña porción de harina de trigo el progreso sería de 4-8%, además le da más elasticidad, le aporta el triptofano; si es con algo de harina de cebada o avena, que le proporcionan lisina, mejora mucho su PER.

A las pastas de sopa hechas con harina de trigo se les adiciona un 0.3% de lisina, para así mejorar notablemente su calidad nutritiva.

A la harina de frijol, que a mi juicio debe ser la forma principal de suministro de este importante alimento, se le puede agregar 0.5% de metionina, de la que es deficitaria la proteína de esta leguminosa.

A la harina de trigo, independientemente de intentar agregarle algún porcentaje de la porción fibrosa, puede mejorársele con la mezcla de 4 o 5% de harina de cebada o avena, para quedar así enriquecida para la fabricación del pan.

Es tradicional la predilección del pan blanco por el de trigo integral, a pesar de que debe ser más barato, es éste un mejor alimento. Se prefiere el azúcar blanca a la morena, aunque ésta es notablemente superior por las sales minerales que contiene.

El maíz amarillo cosechado es más nutritivo que el maíz blanco, tanto por su contenido en xantofila, como por tener generalmente mayor porcentaje de proteína y grasa.

No es fácil cambiar las costumbres alimentarias, se demanda experiencia en el manejo de estos asuntos y una enorme vocación para servir a la comunidad. Necesitamos intentarlo para bien de la nación.

Parece necesario promover, a corto plazo, la fabricación de la proteína unicelular para consumo humano; Francia produce la *levure bel*, que se consume como alimento usual y se emplea en la nutrición infantil. Dinamarca genera también una levadura semejante.

Contamos con sustratos baratos, tales como melazas, metanol, la porción no fibrosa del bagazo de caña, etcétera, que podrían ser empleados para la producción de proteína unicelular.

Algunas sugerencias acerca de las zonas áridas y forestales: si recordamos que la nación está ubicada al menos en 50% o 60% de su total superficie dentro de las zonas áridas y semiáridas, es necesario que intentemos aprovecharlas con especies forrajeras o quizás algunas frutales, aclimatables o resistentes a estos climas. Hay experiencias notables que demuestran que esto es factible.

Hay que recordar que la práctica del cultivo del secano y la administración correcta en el manejo de la carga animal para impedir el sobrepastoreo, hacen posible un enorme incremento en la producción pecuaria.

Existen múltiples ejemplos en ecologías semejantes y aún más inclementes: en Túnez, Australia y en los Estados Unidos, en donde se cultivan cientos de especies forrajeras y frutales de hábitos xerófilos como los higos, la cotufa, etcétera. En el Ejido del Carmen, Matehuala, San Luis Potosí, hay experiencias de un cuarto de siglo, muy alentadoras.

En las regiones forestales es posible que haya casos en que se pueda sustituir, en parte al menos, el árbol forestal por el frutal; hay que tener presente que el árbol forestal solamente beneficia a quien lo mata; los frutales sirven mientras viven, la renta que ofrecen es incomparablemente mayor; sin embargo, las especies forestales son de gran utilidad, sobre todo si se plantan las de breve ciclo, *verbi gratia*, *pinus radiata*.

Valdrá la pena revisar o interpretar alguna legislación que afecte la producción, por ejemplo: la definición de la pequeña propiedad ganadera, según establece la fracción XV del artículo 27 constitucional, que es "la superficie capaz de alimentar 500 cabezas de ganado mayor", debe interpretarse a mi juicio, que si por la acción esforzada del hombre se mejora esta rentabilidad y se incrementa la producción de forrajes y de granos, no debe ser sancionado ni convertirse ese predio en afectable.

Resulta conveniente, quizá necesario, establecer bases que estructuren jurídicamente el proceso de producción agrícola, pecuaria y agroindustrial, los distintos sistemas crediticios, seguros, transportes y la comercialización. Es particularmente crítica la tasa que se impone al agricultor: 49.5% CPP anual, con tasa de inflación de mayo de 1988-junio de 1989 del 18%. No deben cobrarse intereses mayores del 20% CPP.

El fenómeno de la producción no está incluido en las leyes agrarias; con pleno respeto a las disposiciones constitucionales en es-

ta materia, va a ser conveniente enunciar en un *código agrícola* los lineamientos jurídicos que promuevan, garanticen y protejan la producción agrícola, agroindustrial y ganadera, hasta hacerla llegar al consumidor con el mínimo de cargos, gastos y frecuentemente malos manejos, que hacen nulas las disposiciones que dicta el gobierno de la nación en favor del interés del productor agrícola y la alimentación del pueblo. Este paso podría ser el principio de la organización del pueblo agricultor y el término definitivo de su decadencia económica.

Es necesario tener presente que la agricultura en México la hace el pueblo; no es posible sustituir al agricultor ni al ganadero por instrumentos oficiales ni paraestatales; es incomparablemente más eficaz promover las acciones que la favorezcan y la desarrollen a partir de los productores agrícolas y pecuarios.

La intensa diversificación de nuestras ecologías hace muy importante escuchar el consejo y las opiniones de los agricultores.

El mejor programa impuesto, no propuesto, lleva muchas probabilidades de fracaso; debemos de entender que los agricultores, tanto ejidatarios como pequeños propietarios y comuneros, saben más, quizá mucho más que la mayor parte de los técnicos o científicos que no han convivido con estos problemas. El gobierno sí puede favorecer a los agricultores otorgándoles —aparte de las garantías en el usufructo de tierra y agua, y de la facilitación de los insumos, semillas, fertilizantes, plaguicidas, combustibles, electricidad—, instrumentos de apoyo, como créditos adecuados, seguros, facilidad para el transporte, distribución, refrigeración y comercialización del producto de sus cosechas, y así poder limitar o moderar su precio al público. El extensionismo agropecuario debe incrementarse.

La exposición de los problemas que tradicionalmente ha padecido la agricultura mexicana a través de la historia de la nación, quizá acentuados en los últimos años, son sólo el preámbulo de este tema; es necesario abordar las formas que puedan aliviar o resolver los problemas que entraña la producción agropecuaria, empleando un enorme esfuerzo, emoción, imaginación y valentía.

ALGUNAS CUESTIONES EN TORNO AL EMPLEO Y CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO

Alejandro GONZÁLEZ DURÁN

Para los mexicanos, la noción de bienestar está históricamente vinculada a los valores de justicia y libertad expresados en los derechos sociales que consagra nuestra Constitución con el fin de garantizar las necesidades esenciales del hombre. Entre esos derechos sociales están los referidos al empleo y a la capacitación.

Avanzar hacia una mayor equidad individual y social es incrementar las oportunidades de empleo adecuadamente remunerado para una mejor distribución del ingreso y de las oportunidades.

En tal sentido, en la incorporación productiva al trabajo se resume una de las demandas más ampliamente expresadas de nuestra sociedad, por ser el empleo donde se juntan los objetivos de la economía con los de la política social.

El trabajo representa un factor determinante del proceso productivo y, como tal, es un elemento indispensable de la estrategia económica. Asimismo, tener una ocupación productiva constituye el medio fundamental para acceder a un conjunto de satisfactores que la sociedad provee y que son determinantes en la calidad de vida.

En tal sentido, el crecimiento económico adquiere relevancia sólo cuando permite atacar obstáculos materiales que impiden un mayor avance en lo social. Crecimiento no es sinónimo de desarrollo social sino una condicionante. Así, lo económico y lo social se complementan.

Garantizar a la población en edad de trabajar el acceso a un trabajo digno y adecuadamente remunerado constituye un reto que no sólo atañe a la estrategia económica, sino que es uno de los elementos esenciales de la política social.

Durante los años recientes en México, la brecha entre oferta y demanda de empleo tendió a ensancharse, al debilitarse el crecimiento del sector industrial moderno y al perder impulso el sec-

tor agrícola; con particular fuerza, desde los años setenta, el mercado de las ocupaciones informales fue adquiriendo proporciones cada vez más considerables.

Como consecuencia de lo anterior, hoy existen mercados de trabajo plenamente diferenciados que funcionan bajo reglas particulares, responde de manera distinta a las fases del ciclo económico y que, en algunos casos, compiten entre sí. A su vez, el desempleo abierto no se comporta como el de los países industrializados cuando tienen épocas de prolongada recesión.

Bastan algunos datos para caracterizar esta situación:

— De la población económicamente activa, estimada entre veintisiete y treinta millones de personas para 1979, alrededor del 50% se encuentra en la categoría de subempleo, categoría en la que se ubican aquellas personas cuya insuficiencia en ingresos y trabajo los lleva a percibir menos de un salario mínimo. Poco más de un millón de personas constituyen el llamado desempleo abierto; alrededor de doce millones de personas —asalariados y trabajadores por cuenta propia— se insertan en el mercado formal o estructurado de la economía. Además, entre 1982 y 1988, se calcula que el incremento del subempleo urbano ascendió a casi cinco millones de personas; es decir, 16 y 20% de la población económicamente activa.

— Por otra parte, con el mayor realismo posible, los escenarios demográficos que habrán de influir en la definición de la oferta de mano de obra durante los próximos seis años poco habrán de cambiar en cuanto a la tasa de crecimiento poblacional. Por ello, la población en edad de trabajar continuará aumentando a una tasa media anual alrededor del 3%, de modo que la población demandante de empleo tendrá un crecimiento que se sitúa entre ochocientos mil y un millón de personas por año.

Los datos anteriores muestran la magnitud del reto que deberán afrontar los sectores de la sociedad y la economía en su conjunto. No sólo se tienen que atender las nuevas demandas de la población joven que ingresará al mercado de trabajo, se tiene, además, la imperiosa necesidad de acelerar la transformación de las condiciones de vida y de trabajo de aquellos trabajadores a quienes la crisis o las deficiencias estructurales de la economía, obligó a permanecer en el subempleo o en la marginalidad. Implica también asimilar los retos del cambio tecnológico y del proceso de modernización.

El simple crecimiento no basta para generar empleo. Las situaciones de crecimiento acelerado en otras etapas del país, constituyen un ejemplo tangible para superar la tesis que atribuye al simple crecimiento económico la solución implícita de los problemas de empleo. Además, ya se tienen experiencias que permiten formar una conciencia nacional sobre la necesidad de adoptar acciones premeditadas y concurrentes en torno a los objetivos cuantitativos y cualitativos de empleo.

Al respecto, se antoja plantearse las siguientes preguntas: ¿cuáles son los retos que presenta la incorporación productiva al trabajo en el futuro inmediato?, ¿cómo se vislumbra en términos de empleo la transición de la crisis hacia un esquema de crecimiento sobre bases estructurales distintas?, ¿qué significa la estrategia de descentralización en el ámbito de los mercados laborales?, ¿cuáles serán los rasgos de la modernización en materia de empleo y de la productividad? y, finalmente, ¿qué cambios es necesario prever en el ámbito del trabajo tendientes a la inserción de la economía en el ámbito internacional?

Es indudable que la recesión provocada por la crisis ha incidido en las metas de desarrollo social y, particularmente, en el empleo. Para salir del hoyo, para dar respuesta a todas esas preguntas, se requiere implantar nuevos esquemas de capacitación para y en el trabajo, la aportación de la mano de obra al cambio tecnológico y la transición hacia nuevos esquemas de organización de los procesos productivos. Se necesita, en suma, un gran esfuerzo de racionalidad y de productividad.

De no hacerlo subsistirán una insuficiente utilización de los recursos disponibles, importantes rezagos en materia tecnológica, al igual que un desarrollo regional fuertemente desequilibrado.

En cuanto a su productividad, el país enfrenta hoy la necesidad de mejorar su eficiencia y su eficacia para ser más competitivo hacia el exterior, para atender sus dificultades internas y para elevar la calidad de vida de su población. Debe producir más con menos. Por eso se debe iniciar una modernización industrial y, a la par, resolver los problemas sociales que esto atañe.

Si, por un lado, no se le da al aparato productivo una mejor capacidad de articulación en lo interno como con la economía internacional, y no se corrige la significativa desvinculación que se observa en el mercado de trabajo entre los procesos de forma-

ción, producción y tecnología, no se podrán obtener resultados sostenibles en materia de productividad.

Por otro lado, es indispensable anticipar los cambios fundamentales que habrán de darse en las estructuras ocupacionales, en la distribución geográfica de las actividades productivas y en la dinámica tanto de la producción como de la tecnología, para poder proyectar y estructurar adecuadamente los sistemas de formación de recursos humanos capaces de apoyar tales procesos.

Perfeccionar el nivel de los recursos humanos para iniciar el cambio deseado y sostenerlo, no es tarea fácil. Es una cuestión que plantea la necesidad de ejecutar acciones en dos ámbitos: en el país en su conjunto (política general de formación y reconversión de recursos humanos) y en cada una de las empresas y modos de producción de bienes y servicios (programas específicos de capacitación).

Sobre estos dos aspectos, que determinan la productividad, y sobre las políticas de acción al respecto, hay en México una rica y larga experiencia desarrollada por diversas instituciones, públicas y privadas, que se ocupan de la educación y de la capacitación para y en el trabajo. Políticas e instituciones que han definido como estrategia central de acción en materia de productividad, la formación y elevación de la calidad de los recursos humanos con que cuenta el país para su desarrollo.

Al paso del tiempo se han elaborado concepciones propias de la productividad, al amparo de las cuales las instituciones han trabajado muchas veces abriendo brecha para incorporar este concepto en las actividades educativas y productivas. Así, podemos decir que el concepto de productividad ha tenido muchas interpretaciones; sin embargo, y en ello han estado muy atentos los trabajadores y sus organizaciones, siempre se ha respetado lo que nuestra Constitución le marca al hombre frente a la sociedad y a ésta frente al hombre, en materia de trabajo.

Esperemos que el fin de las restricciones económicas permita la reanudación de las inversiones en la formación del capital humano, en investigaciones y en desarrollo tecnológico, y sobre todo permita incorporar productivamente los recursos humanos del país a un empleo digno y permanente.

La base del ingreso de los trabajadores y de las prestaciones sociales a que tiene derecho es su empleo. Por ello habrá que poner especial cuidado en preservarlo por encima de conceptos

que están en boga, como el de la flexibilidad. Las soluciones al problema del empleo deben dar pasos hacia adelante y no derribar logros.

Por otra parte, de manera particular se tendrán que atender los aspectos relativos a la capacitación previa al trabajo, a la organización del proceso capacitador en las empresas y al escalafón por capacidad. Otras posibilidades pueden ser la incorporación de la capacitación para el trabajo en la educación formal permanente y reforzar en los currícula educativos aquellos aspectos tendentes a generar mejores actitudes para la actividad productiva, y nuevas actitudes y valores en relación con el trabajo, con la productividad y con la calidad. Como apoyo deben impulsarse los comités mixtos de capacitación y adiestramiento en las empresas, y consolidar su funcionamiento.

A su vez, la capacitación para y en el trabajo deberá guardar congruencia con el desarrollo nacional, elevar la calidad de los contenidos que trasmite, y vincularlos mejor entre sí y con el aparato productivo, para en su caso facilitar el reciclaje.

Finalmente, como se recordará, las cifras relativas a la población ocupada y a la que se estima que anualmente demandará un empleo, determinan el tamaño del esfuerzo en materia de capacitación.

BIENESTAR SOCIAL Y CULTURA

Arturo AZUELA ARRIAGA

Hay que comprender y reconocer que la cultura no representa un todo armónico, sino que se halla, por el contrario, plagada de los más agudos conflictos interiores. La cultura lleva una vida dialéctica y dramática. No es un simple acaecer, un proceso que discorra serena y tranquilamente, sino una acción que es necesario abordar constantemente de nuevo. Cuanto la cultura construye, amenaza con deshacerse nuevamente entre sus manos.

Los espíritus creadores ponen toda su pasión en su obra, pero es precisamente esa pasión la que se convierte en fuente de nuevas crisis y rupturas. El proceso de creación tiene que ajustarse siempre a condiciones distintas; de una parte, necesita apoyarse en algo permanente y consistente; de otra, tiene que hallarse siempre dispuesto a emprender caminos nuevos, a abordar nuevos intentos, capaces de transformar lo que existe. Sólo de este modo es posible hacer frente a las exigencias que plantean tanto el objeto como el sujeto de la cultura.

El hecho de la cultura constituye, precisamente, la más clara expresión y la prueba más irrefutable de una mutua condicionalidad; la cultura en efecto, no cae, por principio, fuera del marco trazado por el punto de vista de la ciencia natural, que versa sobre las cosas y las relaciones que entre ellas existen. Las grandes creaciones del arte tienen esa poderosa virtud de hacernos sentir y conocer lo objetivo en lo individual; plasmar ante nosotros con trazos concretos e individuales todas sus formas objetivas.

En nuestro país, desde hace más de medio siglo, a pesar de sus crisis y sus altibajos, en la Universidad Nacional Autónoma, la del antiguo paraninfo o la del centro cultural del Pedregal, la del anfiteatro Simón Bolívar o la de los colegios de ciencias y humanidades de cualquier rumbo cardinal, se ha reafirmado esta vida dialéctica, "esa voz, decía don Samuel Ramos, de nuestra

más verdadera entraña, que quiere hacerse oír... Hay que tener el valor de ser nosotros mismos".

De una y otra forma, entre muchas encrucijadas, entre coyunturas de diversa índole, debe existir una cultura ya objetivada en obras y una cultura en acción que debe ser la finalidad más importante de la educación superior en México. Vinculados a la cultura occidental —cultura sincrética decía José Luis Romero— en constante renovación, vivimos, insistía don Samuel, muchos fracasos: los fracasos de múltiples tentativas de imitar sin discernimiento una civilización extranjera; nuestra historia nos ha enseñado con dolor que tenemos un carácter propio y un destino singular, que no es posible seguir desconociendo.

En ese proyecto nacional, gestado hace más de medio siglo, la cultura juega un papel significativo y sus más altos niveles se proyectan, se recrean, se renuevan, se reafirman; deben dar lugar al fortalecimiento de nuevos cuadros y a las confrontaciones generacionales en nuestras universidades públicas, en nuestros centros autónomos de educación superior. La vida cultural de México, en estas últimas décadas, está también enraizada en la confrontación de las ideologías, en un entorno donde la pluralidad se enriquece día tras día y la tolerancia debe fortalecerse.

Por eso resulta vital asumir la historia, el compromiso de nuestra historia; conocer nuestra historia cultural, analizarla, anticipar la realidad; que jamás, y menos ahora, le demos la espalda a nuestro entorno, a los veredictos de nuestra historia. No cabe la menor duda que no debe aumentar el abismo entre la sociedad civil y la sociedad política. La cultura, en todas sus manifestaciones, será sustancial para eliminar ese abismo y, por lo tanto, el papel de nuestras instituciones de educación superior —en sus cambios, en sus transformaciones— será definitivo.

Estas reflexiones, este mero anticipo de unas cuantas ideas, este acercamiento a binomios sustanciales —cultura y nación, proyecto nacional y proyecto cultural, Universidad Nacional y cultura— no puede olvidar los avances de la democracia, no puede olvidar que somos una nación y no un ensayo de nación. Todo indica que en México se avecina un gran cambio político; quizá sea urgente un nuevo proyecto nacional y reafirmar la construcción de nuestro país. Están cambiando vertiginosamente las condiciones que hicieron posible los consensos automáticos. Y la cultura, específicamente el proyecto cultural en nuestras institu-

ciones de educación superior, debe infundir a la reconstrucción nacional una vida más intensa y vigorosa, la más poderosa sensación de realidad.

Conclusiones

Aproximarse a la posibilidad de reflexionar sobre las relaciones existentes entre bienestar y cultura resulta, para alguien vinculado a las humanidades, un reto especialmente complejo. La razón es simple: por una parte se debe evadir el lugar común, el argumento fácil en torno a esta relación, y no caer en la tentación de convocar a relaciones biunívocas para explicar esta relación entre ambos fenómenos. Por otra parte, escudriñar esta relación dentro de los múltiples significados que pueden ser adjudicados a ambas categorías, puede llevar también a un terreno sinuoso del que posiblemente se podrían obtener muy pocas conclusiones.

Por ello puede proponerse abordar este problema desde dos puntos de partida distintos, los cuales podrán mostrar dos caras divergentes y hasta contradictorias de la relación existente entre el bienestar social y la cultura.

1. Sin duda alguna, a lo largo de la historia de nuestro país, la preocupación social y política sobre los índices de bienestar social (traducidos éstos en un nivel de vida decoroso, bajos índices de mortalidad, erradicación de la morbilidad típica de la pobreza, mayor longevidad de la población, acceso al empleo, a la vivienda, etcétera) ha sido tan importante como la referente al desarrollo cultural del país. Desde sus inicios como nación independiente, la búsqueda del bienestar de la población en los términos antes expresados así como el impulso a la cultura han sido una característica común a aquellos proyectos nacionales que han buscado alcanzar un país soberano e igualitario.

De hecho podría afirmarse que ambas cuestiones han sido estrechamente entrelazadas en el ámbito de la educación, donde cultura y bienestar encontraron un espacio de encuentro, de interacción incuestionable.

El momento más sobresaliente y representativo de lo anterior lo constituye, sin duda alguna, el proyecto educativo forjado por Vasconcelos, el cual, a través de la educación como fuente transmisora de la cultura, pretendió que esta deviniera instrumento "redentor" de un pueblo acosado por la miseria, la enfermedad

y la ignorancia. Así, primero como rector de la Universidad Nacional en 1920 y después como secretario de Educación Pública, Vasconcelos iniciaría uno de los proyectos más ambiciosos, según el cual, a partir de la fusión de las ideas del Ateneo de la Juventud en torno a la cultura y las aspiraciones democráticas de ese México aún convulsionado por las luchas revolucionarias, se desarrollaría una labor titánica para que, a través de la labor cultural y educativa, los mejores intelectuales de aquellos tiempos, así como la juventud universitaria, iniciaran programas de alfabetización y otras acciones destinadas al mejoramiento de las condiciones de vida de la población. Desde las actividades de extensión académica de la Universidad Nacional, entonces dirigida por Pedro Henríquez Ureña, hasta las giras de Vasconcelos con intelectuales como Carlos Pellicer, Cosío Villegas, López Velarde, Torres Bodet, Gabriela Mistral, Salvador Novo, etcétera, y la tarea infatigable de las misiones culturales, se entrelazó en la labor educativa la búsqueda de la difusión de la cultura como un elemento sustancial para alcanzar el bienestar de la población, diezmada primero por el Porfiriato y después por la larga gesta revolucionaria.

2. Se puede recorrer la expresión cultural que generan, en nuestro país, aquellos grupos humanos que pueden ser la muestra más clara de los más bajos índices de bienestar: los jornaleros agrícolas, grupos de hombres, mujeres y niños que han sido apodados "las golondrinas", muchos de ellos errantes permanentes en busca de cosechas distintas para sobrevivir, que viven hacinados, en la ignorancia, conglomerados de enfermedades de la pobreza, los cuales son capaces de generar en esas pocas horas que roban al sueño de un cansancio interminable, una pintura, una obra de teatro, algo que finalmente es arte y que muestra que la cultura no florece si se reúnen, como condición *sine qua non*, elementos mínimos de bienestar, sino que ella por ser expresión de la tan reiterada condición humana, muestra con toda claridad por qué es necesidad del hombre, derecho del hombre, acceder a una situación de vida digna, y cómo ambas son elementos indisociables de la aspiración democrática de la sociedad.

3. En la actualidad, lo anterior se muestra con nitidez. Estos tiempos de incertidumbre, en los que algunos países se debaten en la lucha por su sobrevivencia y otros enfrentan el desencanto de las promesas del desarrollo, son también momentos donde la

discusión sobre el bienestar está absolutamente ligada a la expresión cultural de los mismos. Estas manifestaciones culturales nos hablan de eso tanto en términos de la angustia individual y colectiva que vemos desde el arte posmoderno, hasta la expresión juvenil de las famosas "tocadas" de rock, donde los jóvenes hablan tanto de sus condiciones de miseria, como de su incertidumbre total en un mundo hostil, amenazados por la falta de perspectivas individuales y colectivas, enfrentados a la posibilidad de nuevos holocaustos —ecológicos o bélicos— que ponen en riesgo su propia posibilidad de creer en un futuro diferente.

Ciertamente, médicos y humanistas trabajamos con esta materia prima cotidianamente, aunque su expresión sea diferente. Unos y otros vivimos inmersos en la disquisición de la condición humana, en la que aquella relación entre cultura y bienestar no sólo es para nosotros un elemento que puede hablar de la democracia de nuestra sociedad, sino también de algo que nos une en nuestras comunes raíces griegas y autóctonas, raíces universales: en el hecho de que, finalmente, bienestar y cultura son un binomio de categorías que expresa con toda sencillez el término libertad.

COMUNICACIONES Y BIENESTAR EN MÉXICO

Daniel Díaz Díaz

SUMARIO: I. *Introducción.* II. *El transporte.* III. *El correo.* IV. *El telégrafo.* V. *El teléfono.* VI. *La radiodifusión.* VII. *La televisión.* VIII. *Conclusión.*

I. INTRODUCCIÓN

Múltiples son los factores del bienestar humano y difícil, muy difícil, su definición; por ello, no pretenderé hacer lo segundo ni enumerar en una forma exhaustiva los componentes que constituyen ese conjunto de situaciones, circunstancias y elementos que conforman o pueden conformar el bienestar del hombre.

Considero que, en realidad, algunos de ellos, bastantes, son intangibles y representan más bien el entorno institucional o el ámbito, en su sentido amplio, en el que se desarrolla la vida del hombre.

Por ello también, pienso que entre los elementos para el bienestar del hombre, de cualquier hombre o de alguno en especial, uno de los más importantes, el más importante quizá, es el sentimiento de pertenecer a una comunidad, esto es, el sentimiento de no estar, no ser un ente aislado; pero ese sentimiento debe complementarse con el sentido claro de que no sólo se pertenece a una comunidad, sino que se forma parte de una comunidad libre, dando a esa expresión las connotaciones que la palabra libertad evoca en todos nosotros.

La justicia es también elemento que conforma ese ámbito en el que puede crearse la sensación de bienestar y, por lo mismo, un segundo e importante componente es el sentimiento de ser objeto de trato justo.

El hombre es, decía Ortega y Gasset, su yo y su circunstancia; sin pretender alterar ese planteamiento, creo que podría decirse que el hombre es su yo, su circunstancia y también su futuro.

En ese sentido, el sentimiento de bienestar debe estar ligado a la perspectiva del porvenir, a las posibilidades de superación en ese porvenir, al acceso a las oportunidades para superarse y a un sentimiento de que el esfuerzo de cada día se refleja en el presente y va armando, conformando, estructuras del futuro.

El bienestar también está sin duda ligado, además de al sentido de justicia a que me he referido, a un sentimiento de orden, de organización, de existencia y conocimiento de reglas del juego y de sus modalidades de aplicación; de ahí que la seguridad de pertenecer a un Estado de derecho debe tener cabida en la enumeración de los factores que conforman el bienestar.

En otro orden de ideas, que ya se han comentado en otras intervenciones dentro de este ciclo, constituyen elementos de bienestar los aspectos relativos a la salud, la adecuada alimentación, la educación, el acceso a la cultura, el empleo y la posibilidad de desarrollo en el trabajo, la vivienda, la recreación, las posibilidades de participación y otros más que sería reiterativo enumerar.

El primer elemento a que me he referido como componente del bienestar, es decir, la desaparición del aislamiento, es sin duda el objetivo número uno de las comunicaciones.

En efecto, comunicar significa fundamentalmente convivir y eso representa una primera condición del bienestar.

Podríamos preguntarnos cuál es el grado de comunicación que hemos alcanzado los mexicanos, para ver en qué medida este satisfactor ha impulsado o limitado no sólo el desarrollo económico y social de México, sino el componente personal de lo que llamamos bienestar.

No me remontaré a los orígenes de la comunicación en México o en el mundo, me centraré en el pasado reciente, en lo que en las últimas décadas hemos logrado en la materia; también abordaré lo que aún queda por hacer, lo mucho que queda por hacer, porque siempre será más importante aquello que todavía no hemos alcanzado que lo que ya hemos logrado, por valioso, trascendente y hasta espectacular que pueda presentarse en algunos casos.

II. EL TRANSPORTE

El transporte, forma de la comunicación que es parte integrante del equipo productivo y de los satisfactores de cualquier comunidad, ha tenido una acelerada evolución en los últimos años.

Iniciada en el siglo pasado la constitución de la red ferroviaria y la aparición del servicio correspondiente, conformó mucho la estructura urbana y las interacciones que hoy se dan en el país. Al desplazar, por lo menos en una alta proporción, a la diligencia y a la arriería, vino a significar un aporte importante al proceso de desarrollo y a la interacción entre los habitantes de las diferentes regiones del país y dio impulso al esfuerzo inicial de industrialización, que después ha constituido y constituye uno de los elementos dinámicos con que se dotó la sociedad mexicana para su progreso.

Más reciente, ya en el presente siglo, y con un desarrollo que ha sido más señalado en las últimas cinco décadas, la construcción de la red de carreteras y la consecuente aparición y crecimiento del autotransporte, han conformado la otra parte de lo que constituye el transporte terrestre, que atienden las necesidades que en esta materia se tienen en México.

Por sus características, el sistema ferroviario tiene ventajas que hay que explotar y limitaciones que hay que superar, en beneficio de la población. La actual red de 20,000 kilómetros de líneas principales y 5,000 de líneas de servicio, beneficia a amplias regiones y a las principales poblaciones de la república. Sin embargo, hay que señalar que ciudades tan importantes como Acapulco, Tuxtla Gutiérrez, Chetumal, La Paz, Tuxpan y otras, no tienen servicio ferroviario, lo que pone de manifiesto que existe trabajo por realizar y que prevalecen limitaciones para el adecuado desarrollo de ciertas regiones del país.

La red de carreteras tiene una cobertura bastante mayor. Alcanza en estos momentos poco más de 235,000 kilómetros entre autopistas, carreteras de altas especificaciones, carreteras normales y caminos alimentadores y de servicio; 96,000 kilómetros de esa red están pavimentados, y el conjunto sirve a poco más del 90% de la población total del país.

Si se considera que la construcción institucional de la red de carreteras en México se inició en 1925, que para 1940 sólo habían 10,000 kilómetros construidos y que 25 años después de iniciado el proceso, es decir, en 1950, apenas se rebasaban los 25,000 kilómetros, hay que reconocer que se ha hecho un gran esfuerzo y se ha avanzado en la intención de comunicar adecuadamente al país. Pero al mismo tiempo, si existen todavía ocho millones de mexi-

canos que viven en localidades que no cuentan con ningún acceso adecuado al resto del territorio nacional, que viven por lo tanto con cierto aislamiento —el cual es necesario eliminar—, debemos reconocer una falla que requiere ser subsanada en el corto plazo.

La red de carreteras constituye la infraestructura, pero el servicio lo dan las organizaciones alrededor del fenómeno del transporte.

Aquí caben algunas comparaciones. Por lo que se refiere a pasajeros, es decir, a transporte de personas, el servicio ferroviario y el servicio de autotransporte muestran cifras notablemente dispares. Si se piensa exclusivamente en el transporte entre ciudades y el transporte suburbano, que sólo tiene importancia en las inmediaciones de las grandes zonas metropolitanas, y se deja fuera el transporte urbano, el autotransporte mueve al año 1,600 millones de personas; por su parte, el sistema ferroviario únicamente desplaza 25 millones de pasajeros al año.

La perspectiva a futuro es que esta cifra debe ser incrementada notablemente, y que este servicio debe atender a los grandes flujos entre ciudades y los movimientos de carácter suburbano.

Para concluir con la cuestión del transporte, me voy a referir al transporte aéreo, el más reciente de los diferentes modos de transporte y, también, el de más dinámica evolución.

En cuanto a infraestructura, en los últimos treinta años el país ha sido dotado de cincuenta aeropuertos de carácter comercial, con características que les permiten recibir aviones de retroimpulso, es decir, aeropuertos que pueden compararse en términos de igualdad con cualquier buen aeropuerto en el mundo. En muchos de ellos hay servicio internacional, por lo que además de las empresas mexicanas de transporte aéreo, operan empresas de otros países.

El sistema de aeropuertos atiende al año aproximadamente treinta y tres millones de usuarios; el conjunto de líneas da servicio a poco más de veinte millones de personas, también por año.

Tienen un importante papel en ciertas áreas el gran número —alrededor de mil— de aeropuertos de servicio local y aeropistas, que en ocasiones significan la única comunicación de las localidades servidas por ellos. Si bien el número de personas atendidas por pequeños aviones y avionetas en estas aeropistas no es impresionante, cualitativamente representan un servicio que en

ocasiones resuelve importantes problemas de todo tipo en las poblaciones aisladas.

III. EL CORREO

Comentemos ahora algunos aspectos del otro componente de las formas de comunicación que tiene que ver, ya no tanto con el desplazamiento de las personas, sino con el intercambio de ideas, de sentimientos, de información, y que tiene, también, impacto claro en el concepto de bienestar. Hablemos entonces de los servicios de comunicación.

El más antiguo y, probablemente, el más extendido, es el servicio de correos. Cubre necesidades de todos los sectores de la población, aunque otros servicios de más reciente aparición lo van sustituyendo en los grupos de más alto ingreso y en los negocios. Es, sin embargo, básico en los grupos de población de ingresos más reducidos.

Su desarrollo, expansión y evolución corre paralelo a la historia del hombre, y su perspectiva es de permanente presencia.

Presta diferentes tipos de servicios según el rango de la oficina a la que accede el público usuario, ya sean administraciones, cursales, agencias, expendios de estampillas o simple buzón.

Su cobertura es prácticamente de todo el país y toda la población; la intensidad de su uso la manifiestan los 750 millones de piezas —casi dos millones de piezas al día— que ha manejado, en promedio, en los últimos años.

Aquí introduciré un concepto aplicable también a lo dicho sobre transporte y a lo que enseguida diré sobre otras formas de comunicación y a lo cual me referiré al final de mi intervención. Es lo relativo a la calidad del servicio. En este aspecto hay un amplio trabajo por realizar. Se ha avanzado, cierto, pero ni autoridades, ni responsables directos de la operación de los servicios, ni mucho menos usuarios, podemos estar satisfechos. Es esto, quizá —más que la ampliación de la cobertura, más que la modernización—, lo que hay que atender con mayor urgencia, aunque modernizar quiere decir, fundamentalmente, hacer mejor las cosas y ello tiene que redundar en la prestación de un mejor servicio.

IV. EL TELÉGRAFO

El telégrafo aparece al mundo en 1845 al establecerse la primera línea telegráfica de 64 kilómetros entre Washington y Baltimore. México se incorpora a esta forma de comunicación sólo cuatro años después, al expedirse la primera concesión en 1849; para 1851 se tiene comunicación entre México y la pequeña población de Nopalucan, en el estado de Puebla, como parte de la línea México-Veracruz.

De entonces a la fecha, mucho ha pasado y mucho se ha hecho, tanto en la comunicación telegráfica nacional como en la internacional. Destaca el año 1933, en que el gobierno decidió asumir la administración íntegra de las comunicaciones y crea, dentro de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, la Dirección de Correos y Telégrafos, servicios que hoy se proporcionan por dos organismos descentralizados dependientes de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

La cobertura telegráfica es cercana al 80%. El volumen de telegramas cursados al año asciende a cuarenta millones. Un servicio de especial impacto en las clases sociales más populares es el de los giros telegráficos, ya que maneja un importante y creciente volumen de dinero; dicho servicio ha ganado para el telégrafo, particularmente al servicio de giros, el mote de "Banco del Pueblo".

V. EL TELÉFONO

El telégrafo, junto con el servicio postal, es el antecedente fundamental de las comunicaciones nacionales y el punto de arranque de las telecomunicaciones, que se inician con la aparición de las primeras redes telefónicas, las instaladas en la ciudad de México entre 1878 y 1882, sólo tres años después del extraordinario descubrimiento de Alexander Graham Bell y apenas dos años después de haber sido patentado.

El servicio telefónico fue creciendo lenta y aisladamente, ciudad por ciudad. Es a partir de los años veinte que se instala la primera central automática y es en 1927 cuando se inaugura el servicio entre México y Estados Unidos.

Los diferentes sistemas, producto de diferentes concesiones y diferentes tecnologías que funcionaban en el país, se conjuntan

en uno solo en 1948, lo cual, con la creación simultánea de Teléfonos de México, S. A., reafirma el desarrollo de la telefonía en nuestro país. En ese año se llegaron a instalar 240 000 aparatos telefónicos en todo México. En 1967 se pone en operación el teléfono un millón. En 1968 da principio el servicio lada nacional y en 1971 el servicio lada internacional. En julio de 1973 se pone en funcionamiento el teléfono dos millones. En 1981 se instala el teléfono cinco millones; en la actualidad están en funciones ocho y medio millones de aparatos.

También en el momento presente se registran alrededor de setecientos millones de llamadas de larga distancia nacional al año y ochenta millones de larga distancia internacional. El número de llamadas locales sobrepasa los catorce mil millones. Hay servicio telefónico en más de seis mil ciudades y poblaciones en el país.

Sin duda, la demanda no está satisfecha; tal es la razón de que tanto en las localidades que cuentan con el servicio como en las que aún no lo tienen, haya una amplia y urgente tarea por realizar.

Sobre la calidad del servicio se ha dicho todo. La necesidad de mejorarlo sustancial e inmediatamente es evidente.

VI. LA RADIODIFUSIÓN

En 1921 se inicia en México la radiodifusión. En forma casi simultánea en Monterrey y en la ciudad de México se hacen las primeras transmisiones.

En los años treinta se extiende este servicio, cuando el gobierno federal establece el régimen de concesión para estaciones de radiodifusión y otorga la primera a la XEW, que junto con la XEB, la XEX y otras, marcaron una época en el arte de hacer la radio.

En la actualidad operan más de 850 estaciones radiodifusoras, con una cobertura de todo el territorio nacional y prácticamente toda la población.

VII. LA TELEVISIÓN

El origen de la televisión en México se ubica en 1935, cuando el ingeniero Guillermo González Camarena realiza transmisiones experimentales en circuito cerrado con equipo que él mismo di-

señó. En 1940 patentó un sistema de televisión en color bastante antes de que se generalizara la televisión en blanco y negro en el país. Pero no fue hasta agosto 31 de 1950 que se inaugura la primera estación comercial, la XHTV Canal 4, que trasmitió al día siguiente el informe presidencial.

En 1951 empieza a trasmitir el Canal 2 y en 1952 el propio ingeniero González Camarena pone en operación el Canal 5, todos en la ciudad de México.

A mediados de esa década, los cincuenta, se inició la expansión de la televisión a todo el territorio nacional a través de reproductoras y plantas asociadas.

Posteriormente, la aparición del Canal 11, del Instituto Politécnico Nacional, el Canal 13, el sistema de Televisión Cultural de México que luego se convierte en Televisión de la República Mexicana, las transmisiones de telesecundaria, marcan hitos de relevancia en la historia de este medio de comunicación.

Actualmente existen 240 estaciones que cubren el 70% de la población.

La radiodifusión, es decir, la radio y la televisión, son considerados en México una actividad de interés público, con la función social de contribuir al fortalecimiento de la integración nacional y al mejoramiento de las formas de convivencia humana.

El contenido de las transmisiones debe atender en forma equilibrada a propósitos de información, esparcimiento, recreación y educación.

VIII. CONCLUSIÓN

Todos los servicios de transporte y comunicación contribuyen, sin duda, al bienestar del hombre. Cuando son deficientes propician, sin duda también, su frustración, su irritación.

Constituyen apoyos vitales y, en no pocas ocasiones, puntas de lanza del avance de la sociedad. Conforman también limitantes al desarrollo económico y social y cuellos de botella que afectan todos los sectores productivos.

De ahí su importancia y de ahí el acierto de los organizadores de este evento al incluir las comunicaciones como factor del bienestar humano.

Quiero agradecer a la Facultad de Medicina y a la Unión de Universidades de América Latina su amable invitación para participar en este evento y, sobre todo, agradecer a todos ustedes su amable atención. Espero haber motivado sus reflexiones para precisar el tema que nos ocupa: el Bienestar Humano y sus Factores.

LA EDUCACIÓN, LA MODERNIDAD ECONÓMICA Y LA EQUIDAD

Francisco Javier ALEJO

SUMARIO: I. *El doble reto*. 1. *El problema de la equidad*. 2. *El problema de modernidad*. II. *Reformas en pos de la modernidad*. 1. *Educación*. 2. *Gobierno*. III. *Políticas relativas a la equidad*. 1. *Políticas relativas a los acervos o riqueza*. 2. *Políticas relativas al ingreso*. IV. *El Pacto Social Nacional Renovado*.

I. EL DOBLE RETO

La sociedad mexicana enfrenta un doble reto. Debe al mismo tiempo modernizar sus estructuras económicas y avanzar en equidad económica y social.

En otros tiempos, y aún ahora, se consideraban contradictorios tales objetivos y es probable que en alguna medida lo sean. Los rezagos, en ambos sentidos, impuestos por la crisis de años recientes, hacen imperativo para México avanzar simultáneamente en los dos terrenos. En materia económica, el país corre el riesgo de quedarse a la zaga del mundo contemporáneo; y en materia de equidad, existe el peligro de perder su cohesión interna, su unidad, su estabilidad social y política. Hay ya en el ambiente, en el aire, algunos síntomas iniciales de disgregación.

1. *El problema de la equidad*

En esta materia es preciso ganar conciencia de lo ocurrido en años recientes. Como consecuencia mecánica de la crisis, se pusieron en marcha fuerzas de concentración del ingreso y la riqueza sin precedente que sin duda han agravado el poco halagüeño panorama del país previo a la crisis en esas materias. Las familias cuyo ingreso es determinado por *sueldos* y *salarios*, han sufrido un doble impacto: primero, la drástica caída del salario real; y segundo, la imposibilidad de sus miembros jóvenes, que se in-

corporan a la fuerza de trabajo, de obtener un empleo, con lo que el ingreso per cápita disponible para la familia se deteriora aún más.

En el *sector utilidades* se produjo también un deterioro considerable por la acción combinada del alza de los costos financieros y de la contracción del mercado interno. Es probable que el sector de ingresos mixtos ligado a las *actividades agropecuarias* haya permanecido relativamente igual a la situación anterior o haya mejorado ligeramente gracias al cambio de las relaciones de precios campo-ciudad y a la política de tipo de cambio. La proporción del ingreso con destino al *gobierno* también disminuyó significativamente.

La única parcela del ingreso que parece haber aumentado apreciablemente durante estos años es la representada por los intereses, el *ingreso del capital financiero*. De esta forma, se reforzaron los factores de concentración de la riqueza.

Además de lo anterior, la *concentración de la riqueza* se agudizó a través de los fenómenos de transferencia de capitales hacia el exterior. Su reincorporación a México simplemente hace efectivas las ganancias devaluatorias. La intensa demanda por bienes raíces de lujo en los primeros años del proceso inflacionario; el empleo del sistema *back-to-back* con fondos depositados en el exterior para financiar operaciones en México, con pleno descuento fiscal de tasas de interés inflacionarias; la especulación en el mercado de valores en 1986-1987; el deterioro de la calidad de la educación superior, y el alto nivel de desempleo de jóvenes egresados de las universidades públicas, han sido sin duda factores contribuyentes de una mayor concentración de la riqueza.

Factores de moderación de tales tendencias negativas en ingreso y riqueza, fueron el mayor apoyo otorgado a las actividades agropecuarias y las erogaciones realizadas en educación y seguridad social, que sin duda habrán compensado en cierta medida la concentración del capital humano. Un papel similar puede asignársele al incremento de recursos destinados a vivienda popular.

No está de más señalar que de persistir las tendencias negativas descritas antes, las *fuerzas de disgregación* de la sociedad mexicana irán cobrando fuerza con el tiempo.

2. El problema de modernidad

El tema de modernidad económica se presenta en México en dos planos: el de las estructuras económicas y el de su modelo educativo-cultural.

En lo que atañe a las *estructuras económicas* se tiene un caso de *atraso absoluto*, el de las estructuras agropecuarias, como otro de *atraso relativo*.

A. El atraso absoluto

El caso de *atraso absoluto* corresponde a las *actividades agropecuarias*, debido a que sus niveles de productividad y eficiencia no sólo distan del característico de los países desarrollados, sino que son muy inferiores al del resto de la economía. Ahora que el reparto agrario ha sido prácticamente concluido y que la economía mexicana deberá abrirse progresivamente al exterior, la necesidad de *eleva*r la *productividad* de las actividades agropecuarias se hace cada vez más urgente.

Si los factores institucionales relativos a la propiedad permanecen como hasta ahora, el *factor crítico* para elevar la productividad es la *organización*, en tanto posibilite *capitalizar* y *tecnificar* a las unidades agropecuarias. El sistema de institutos de investigación se vuelve esencialmente crítico en esta perspectiva. La creación de empresas de servicios técnicos agrícolas sería un adecuado complemento, junto con la difusión del uso de agroquímicos. Precios relativos favorables al campo, sostenidos por largos periodos, serían marco indispensable para asegurar el cambio. Pero sin la organización nada de esto sería posible; sin ella la dualidad continuaría agudizándose. De otra suerte, sería preferible una apropiada revisión del régimen de propiedad, dado que la situación actual no resuelve sino agrava los fenómenos de atraso y miseria. La revisión tendría que ser obviamente congruente con los principios de la Revolución.

Por otra parte, el peso burocrático de las instituciones públicas dedicadas a atender al campo se ha vuelto no sólo intolerable para las actividades agropecuarias y costoso para el país, sino además un verdadero obstáculo para el desarrollo agropecuario. Se requiere no solamente reducir aún más el número de instituciones e instancias que tienen relación con la actividad, sino, ade-

más, adelgazar a las que queden, elevar drásticamente su calidad técnica y moral, reducir su espíritu controlista y paternalista, y llevar hasta sus últimas consecuencias lógicas y operativas su descentralización.

Es claro que el fenómeno agropecuario guarda además una íntima relación con el problema general de equidad. De especial importancia en esta materia es el caso de las regiones, actividades y grupos de mayor atraso absoluto y relativo, particularmente las *comunidades indígenas*. En estos casos es evidente la necesidad de una política especial, amplia, profunda, ágil y sostenida por largo tiempo. Correlativamente, las empresas o unidades agropecuarias modernas, de alta productividad e ingreso, gozan de algunos privilegios, no exclusivamente de orden tributario, que deben terminar.

Por otra parte, la problemática agropecuaria en general está estrechamente vinculada a desequilibrios y desfases del modelo educativo cultural. El resultado concreto es que la disponibilidad de recursos humanos modernos de nivel medio y alto para las actividades agropecuarias es punto menos que escasa. La calidad de la educación elemental recibida por la fuerza de trabajo que permanece en el campo deja mucho que desear. Todo ello da lugar a un grave desequilibrio de la dotación de capital humano disponible para las actividades agropecuarias en comparación con las urbanas; lo que sumado al agudo desequilibrio existente en las dotaciones relativas de recursos financieros y técnicos, da lugar a una enorme disparidad de productividades y niveles de ingreso y bienestar. Con ello, el nivel de precios rurales necesario para sostener un determinado ritmo de crecimiento de la producción agropecuaria se hace más elevado. Así, el nivel de salarios urbanos tiene que ser más alto y el tipo de cambio de equilibrio se torna también más elevado.

B. *El atraso relativo*

En lo tocante al *atraso relativo*, este fenómeno se refiere a la mayor parte del resto de la economía nacional, y de manera especial al *sector industrial*, la *infraestructura de exportación* y el *sector financiero*.

En el caso del *sector industrial*, la economía careció hasta hace poco tiempo de suficientes estímulos para que se diera el ritmo de

cambio tecnológico que exige actualmente la competencia internacional. Los obstáculos principales fueron el inapropiado tipo de cambio y el excesivo nivel y la alta distorsión de la protección efectiva frente al exterior. El tipo de cambio ofrece ahora una protección uniforme bastante alta y la *protección arancelaria* y *no arancelaria* fue hasta hace poco elevada y su variabilidad entre fracciones arancelarias muy alta. Pero, por otra parte, la política de fomento industrial no ha tomado suficientemente en cuenta los *dramáticos cambios* que se han registrado y continúan ocurriendo en la *estructura económica industrial internacional*. Conviene mencionar los más importantes de ellos y algunas de sus consecuencias:

1. Las *materias primas* han perdido importancia en la economía internacional y quizá no la habrán de recuperar. Esto es resultado de la evolución de las economías desarrolladas hacia la economía de servicio y la industria basada en altos insumos de tecnología avanzada, la creación tecnológica de nuevos materiales y el acelerado avance en métodos de producción que reducen el consumo de materias primas, especialmente energéticos.

La consecuencia es que la tasa de crecimiento del consumo mundial de materias primas por unidad de crecimiento del ingreso tiende a aproximarse a cero. De esta suerte, la economía de las materias primas pasa rápidamente de su función central del pasado a un papel crecientemente marginal en la actualidad. Con ello, el crecimiento esperado de los precios internacionales de las materias primas, a partir del nivel históricamente bajo en que se encuentran ahora, será modesto en el mejor de los casos, aun cuando el crecimiento de las economías desarrolladas recupere las altas tasas del pasado.

2. Un corolario obligado de lo anterior es que los países que cifren su futuro en su dotación de materias primas serán dejados atrás y aun *arrasados*, a menos que su productividad sea superior al promedio internacional. Correlativamente, aunque el *procesamiento industrial* de las *materias primas* dará ventaja por un tiempo a los países que cuentan con ellas en abundancia, tal ventaja *se esfumará con el tiempo*; el aprovecharla plenamente mientras dure exigirá mantener siempre un tipo de cambio competitivo.

3. Las *ventajas en costos de mano de obra* ya no son esenciales ni permanentes, en virtud de la *automatización* y la difusión de

la *mecatrónica*, así como de la *desagregación* de los procesos industriales más intensivos en mano de obra en plantas industriales que pueden desplazarse con facilidad y bajo costo de un país a otro. La *competencia entre países en desarrollo* por recibir este tipo de instalaciones es y será cada vez más intensa. La incorporación de *capital humano de alto nivel* a la producción industrial supera cada vez más en importancia a la mano de obra común. Además, para sostener por largo tiempo las ventajas en costo de mano de obra se requerirá tipos de cambio competitivos y un suministro de alimentos de alta eficiencia y bajo costo, así como continua capacitación y reentrenamiento de la mano de obra.

4. *El cambio tecnológico* y la *velocidad* para adaptarse a él dictan hoy las reglas de la relación económica internacional. Ningún país puede ya mantenerse competitivo sin un proceso continuo de cambio estructural de sus actividades exportadoras. Los países que no inviertan cada año por lo menos el 1.5% de su producto nacional bruto en cambio tecnológico (incorporación, adaptación, copia y desarrollo) y ciencia serán dejados a la zaga.

5. En un mercado cada vez más global e interdependiente, los países con *economías de mayor tamaño* (México entre ellos, pues ocupa actualmente el 10-12 lugar y podría ocupar el 7-8) *no podrán aspirar* a permanecer por largo tiempo tras *altas barreras proteccionistas*.

6. Para la *competencia internacional* es necesario llevar a su máximo la *productividad de todos los factores* productivos, combinados en el proceso de producción: tierra, trabajo, capital y organización. En México la *productividad combinada es baja* por obstáculos derivados de la *legislación del trabajo* y los *contratos colectivos* y de la baja calidad de la *gerencia media*.

7. *La competencia en los mercados internacionales reales* se da a base de cuatro factores inseparables: precio, calidad, oportunidad de entrega y servicio. La industria mexicana tiene todavía mucho que avanzar en los tres últimos factores. Para el *precio* ayudan el tipo de cambio y las ventajas comparativas y ayudará aún más el aumento de la productividad. Mejorar la *calidad* requiere una *nueva cultura* industrial con los debidos apoyos, organización y certificación de parte del gobierno. La *oportunidad* en la entrega exige tanto organización a nivel de la empresa industrial y ramas industriales, y una nueva cultura en materia de *informática*, cuanto un enorme esfuerzo nacional en materia de

transportes y comunicaciones orientados a la exportación. El *factor servicio* es probablemente el más complejo y el que, por tanto, demanda un mayor esfuerzo tanto a nivel empresarial como nacional.

8. Un *nuevo actor* se ha impuesto en las relaciones económicas concretas; se trata del fenómeno conocido como *informática*. Toda relación económica moderna, a nivel empresarial, sectorial, nacional e internacional, se tramita cada vez más a través de *sistemas modernos de informática*. Los países que sean capaces de mantenerse, al menos, al ritmo de los tiempos en esta materia, serán los que puedan permanecer a la cabeza de la competencia internacional. A los demás simplemente les costará un doble esfuerzo el tratar de seguir el trote.

Tales cambios y fenómenos dominarán el escenario internacional al menos hasta el final del siglo. Los países que sean incapaces de cambiar en la misma dirección y aun anticipar el cambio, serán dejados en un rincón de la historia e incluso arrasados.

En lo que se refiere a la *infraestructura de exportación*, lo esencial es tener conciencia acerca de lo inadecuado de nuestro *sistema de transporte y comunicaciones* en relación con las necesidades de inserción moderna en la economía internacional. El *sistema de transporte* del país se encuentra *seriamente atrasado* en relación con la necesidad de una ágil y eficiente incorporación a los mercados internacionales. En razón de la *orientación del sistema de transportes hacia el mercado interno* durante los últimos cincuenta años y de las limitaciones presupuestales de años recientes, los transportes del país son *notoriamente deficientes* en atención a la oportunidad de entrega que exige la exportación, y lo que es todavía más grave, empiezan a ser claramente *insuficientes y costosos* para movilizar mercancías y personas al interior del país en presencia de los modestos avances logrados en materia de *descentralización* de la actividad económica nacional.

Carreteras, ferrocarriles, almacenes, equipos de carga y descarga, sistemas de conservación y enfriamiento, y puertos de entrada y salida, son hoy *inapropiados* para las necesidades de la actividad económica nacional, interna e internacional.

En materia de *comunicaciones*, si bien las electrónicas son las más desarrolladas del país, por problemas recientes empiezan ya a mostrar síntomas de incapacidad e insuficiencia, y aun deficiencia, en relación con los requerimientos de la actividad económica

interna, y más todavía en lo que se refiere a la internacional. Cualquier retraso en esta materia es altamente costoso. La *tele-mática* será uno de los actores dominantes en el mundo moderno.

Finalmente, en el área del atraso relativo, se encuentra el *sector financiero*. Gracias a la nacionalización de la banca y a la reforma tributaria de diciembre de 1986 (límite a la deducibilidad fiscal de los intereses), se han iniciado *cambios largamente postpuestos*. La alta concentración del poder bancario en unas cuantas manos y la adopción del sistema de banca múltiple, entre otros factores, habían limitado severamente el desarrollo del mercado de capitales, indispensable para una *más eficiente asignación del ahorro* generado en la economía.

La experiencia internacional del presente siglo ha mostrado claramente que los países que no adoptaron el sistema de banca universal o múltiple, separando con claridad las instituciones bancarias de las no bancarias, lograron un desarrollo más lento y menos eficiente de sus mercados de capitales. Correlativamente, los países en desarrollo que mejor impulsaron sus mercados de capitales, lograron tasas de crecimiento económico más altas y niveles de endeudamiento externo más moderados.

Adicionalmente a la integración institucional de los mercados financieros, en muchos países la política fiscal ha sido altamente discriminatoria del financiamiento con capital de riesgo y en favor del endeudamiento de las empresas. Esto no sólo *asigna deficientemente* los recursos financieros de la economía, sino además le imprime *una alta vulnerabilidad* frente a las fluctuaciones económicas, tal como lo experimentó México en 1976-1977 y en 1982-1986.

Los *cambios ocurridos* en años recientes en México, tanto en el plano institucional como en el fiscal, son *positivos* en ese sentido. Se requiere seguir avanzando en esa dirección a fin de *sanear la estructura de financiamiento de la inversión*: más ahorro interno y menos ahorro externo; más capital de riesgo y menos crédito. Estructuras financieras más sanas a nivel de país, de gobierno y de empresas.

Los acontecimientos del mercado de valores del otoño de 1987 muestran claramente la necesidad de contar con una *legislación más estricta* y una autoridad con fuerza y mayor atingencia, así como la necesidad de *eleva la calidad profesional y moral de los operadores* del mercado.

En el plano internacional es necesario tomar en cuenta que los mercados financieros y de capitales del mundo tienden aceleradamente a constituirse en *un solo, gigantesco, mercado integrado*. El avance y la difusión de la *telemática hace esto inevitable*. Nuestro mercado de capitales debe avanzar con celeridad a fin de aprovechar las innumerables oportunidades que ofrecen los mercados internacionales y, al mismo tiempo, estar en capacidad de defenderse de sus embates.

C. El modelo educativo-cultural

Es innegable que durante tres lustros se han registrado importantes avances en materia de educación básica, técnica y vocacional en el país. Algo similar parece haber ocurrido en la educación superior, aunque en menor medida. Los más notables avances parecen, sin embargo, haber ocurrido en materia de *cobertura absoluta* de los sistemas. Hay poca evidencia de mejoría notoria en la *calidad* de dichos sistemas, quizá con excepción de la educación técnica y vocacional. Numerosos especialistas arguyen, por el contrario, poseer evidencia de una *caída notable en la calidad* de los sistemas primario, medio y superior.

Como quiera que se le vea, desde la perspectiva de las necesidades de modernización que confronta el país, es patente para propios y extraños que la calidad de la educación en el país, en todos sus niveles, se encuentra *lejos de lo que demanda una sociedad moderna*.

La enseñanza del idioma, matemáticas y cultura científica en el nivel básico, además de deficiente es inapropiada. La disparidad entre la rural y la urbana, entre poblaciones pequeñas y grandes ciudades es abismal. Los recursos humanos disponibles para actividades del sector agropecuario y de las micro y pequeñas industrias son deficientes. La disparidad en la enseñanza se traduce en aguda discrepancia en *dotación de capital humano* para los educandos, con lo que queda escriturada la futura desigualdad en ingreso.

En el nivel *medio, básico y superior*, la cobertura aún es limitada, si bien se avanzó mucho en años recientes. Sin embargo, en promedio, la calidad deja mucho que desear, pues ni siquiera logra subsanar las deficiencias del ciclo primario. La disparidad rural-urbana se acentúa, así como entre tamaños de ciudades, y

se añade la disparidad entre instituciones públicas y privadas. La calidad media de los recursos humanos producidos no es apropiada ni para la actividad económica moderna ni para lograr una alta calidad en las universidades. Es significativo el número de estudiantes que acceden a la edad universitaria sin un dominio razonable del idioma ni de las cuatro operaciones elementales de la aritmética. Las diferencias en dotación de capital humano al término de estos niveles educativos, producen diferencias exponenciales en ingreso.

En el nivel de *educación superior*, el sistema de universidades públicas ha sido víctima, primero, de su propia *explosión demográfica*, especialmente donde no se produjo una descentralización temprana; segundo, su extrema debilidad financiera; tercero, la sindicación de personal académico con garantía de permanencia en el empleo que es antitética de la idea misma de universidad; y cuarto, la baja calidad media de los educandos egresados de los niveles anteriores. La distribución de los egresados por carreras difiere de las necesidades del país, la producción de técnicos es limitada y los cuadros gerenciales son de pobre calidad media.

El país carece de un *sistema nacional de formación de elites intelectuales y profesionales*, como los que se han adoptado en los países que han accedido a la modernidad, de modo tal que al tiempo que se garantiza una alta calidad de punta, se atiende a la equidad: *sistema nacional de exámenes*, combinado con una red nacional de *centros de excelencia a todos los niveles* y un sistema nacional de *becas*. Hasta ahora, en nuestro caso, la excelencia ha sido el *resultado aleatorio* de la calidad intrínseca del individuo, recursos familiares, algunas instituciones privadas en los distintos niveles, algunas pocas instituciones públicas y el envío poco programado e insuficiente de becarios al exterior.

Si no se atiende rápida y masivamente a la problemática anterior, poco podrá el país hacer en materia de modernización y difícilmente se podrá avanzar en materia de equidad.

En el *plano cultural* se presenta también un grave desequilibrio en la sociedad, pues mientras en las principales áreas urbanas y en las capas de alto ingreso el consumo de cultura se amplía y diversifica, en las zonas rurales y ciudades pequeñas el empobrecimiento cultural se profundiza. La exposición a la absorción crítica de valores culturales del exterior se hace mayor y, al mismo tiem-

po, a causa del bajo nivel educativo, la disponibilidad de información sobre la evolución del mundo moderno es muy escasa.

Todas las sociedades que se han modernizado en tiempos recientes lo han hecho a partir y con base en una sólida y profunda afirmación de sus *valores culturales tradicionales* desde la base del pueblo. En esta forma la absorción de los valores modernos externos y la evolución de los propios, interactúan de una manera natural y se enriquecen mutuamente.

D. Burocracia y modernidad

Dos factores que pueden erigirse en serio obstáculo al avance del país hacia la modernidad son: la calidad *media* de la *burocracia* y el exceso de *reglamentación* sobre los más nimios aspectos de la vida económica cotidiana, por no hablar de los importantes.

La capacidad de respuesta de la burocracia media ante cuestiones relativamente simples es bastante limitada, a causa, entre otros factores, de un bajo nivel de formación profesional.

Los numerosos y complejos reglamentos existentes y los innumerables trámites y su costo en tiempo y dinero son con frecuencia insuperables e intolerables para la inmensa mayoría de la micro, pequeña y mediana empresas. Las empresas mayores cuentan con abogados, contadores y dinero para superar estas situaciones.

II. REFORMAS EN POS DE LA MODERNIDAD

En la discusión anterior se incluye explícita e implícitamente, una amplia gama de reformas que sería necesario emprender o en las cuales se debe perseverar en el futuro inmediato. A continuación se mencionan por su importancia sólo las relativas a educación y gobierno.

1. Educación

Es difícil exagerar en esta materia. El país se enfrenta a su propio destino; los rezagos son espeluznantes; la tarea por realizar es gigantesca; los obstáculos a vencer enormes, tanto políticos como institucionales y financieros. Pero si no se procede con

prontitud y energía *el país se suicidará como nación* en busca de la modernidad, la grandeza y la equidad social. Afortunadamente, los avances logrados en cobertura de los sistemas durante los últimos tres lustros, ofrecen una buena base para iniciar la tarea.

El reto fundamental es *eleva la calidad de todos los sistemas*, desde la primaria hasta la universidad, lo cual no es poca cosa. Su descentralización podrá ayudar a vencer obstáculos institucionales. Abandonar *tabús* respecto al financiamiento podrá en parte aliviar la enorme demanda de recursos que este programa planteará.

Un posible enfoque para *concentrar el esfuerzo* conforme a los recursos disponibles sería el siguiente:

a) Ampliar la cobertura de la primaria de seis años en *zonas rurales seleccionadas*.

b) Esfuerzo especial de elevación de la calidad de la enseñanza del *idioma y matemáticas* en todo el sistema primario.

c) Ampliación de la *cobertura de la secundaria a todos los egresados* de primaria.

d) Programa especial para *corregir deficiencias* de egresados de primaria en el primero de secundaria.

e) Esfuerzo especial para *eleva la calidad* de todo el sistema secundario en *idioma, matemáticas y ciencias*.

f) *Descentralización cabal* de todo el sistema primario y secundario hacia los estados y municipios.

g) Ampliación de la cobertura de la educación *media-superior* y refuerzo de los avances logrados en capacitación profesional y vocacional, con algún grado de descentralización hacia los estados.

h) Elevación de la *calidad* de la enseñanza de materias técnicas en el sistema *medio superior*.

i) Implantación del sistema de *oposición* para ingreso en todo el sistema universitario público.

j) Implantación del sistema de *oposición* para ingreso y permanencia en el profesorado de todo el sistema universitario público.

Además de lo anterior, establecer el *sistema nacional de formación de elites profesionales e intelectuales* con las siguientes componentes básicas: establecimiento de un *sistema nacional de exámenes* para el tránsito entre cada ciclo educativo, con énfasis especial en idioma, matemáticas, ciencias y cultura; selección de

una *red nacional de instituciones de excelencia* que recibiría apoyo especial; selección de alumnos con base exclusiva en los exámenes nacionales; establecimiento de un *sistema nacional de becas* para estudiantes de escasos recursos.

En *materia cultural* se requiere la creación de un *sistema nacional de difusión y desarrollo* de la cultura nacional ligado a las instituciones de enseñanza y con acceso a *todos* los medios de comunicación (escritos, radiofónicos y televisivos).

2. Gobierno

Los cambios principales que requiere el gobierno federal para la política de modernización son, en primer término, una *drástica reducción del exceso de reglamentos* y de los trámites y burocratismo correspondientes; en segundo lugar, llevar la *descentralización* hasta sus últimas consecuencias lógicas y operacionales; tercero, reducir el evidente exceso de personal en muchas dependencias; cuarto, elevar la calidad profesional y ética del personal burocrático, especialmente de los cuadros medios; quinto, avanzar aceleradamente hacia una operación basada en la *informática moderna*.

En todos los niveles de gobierno en el país es *imperativo fortalecer la hacienda pública*. La capacidad recaudatoria de los sistemas tributarios en los tres niveles de gobierno es punto menos que inadecuada frente a las necesidades y retos del momento. Esto se debe a problemas estructurales de los sistemas tributarios, a excesiva evasión, a privilegios injustificables de grupos y sectores, y a un deficiente sistema de distribución de arbitrios entre las partes del pacto federal.

Es imperativo *reformar a fondo los sistemas tributarios del país* a fin de cumplir los siguientes *objetivos*: elevar su capacidad recaudatoria, eliminar obstáculos a la productividad y eficiencia, equilibrar la capacidad financiera entre niveles de gobierno, reducir drásticamente la economía subterránea, mejorar la distribución del ingreso.

III. POLÍTICAS RELATIVAS A LA EQUIDAD

El problema de equidad a que se enfrenta el país es tan grave que lograr avances significativos sería simplemente *impensable*

sin crecimiento económico; al mismo tiempo, es de tal complejidad que obliga a pensar y rediseñar toda la política económica y, en general, la política de desarrollo del país en función de los imperativos de redistribución de ingreso y riqueza. El *crecimiento económico* es indispensable, pues en otras circunstancias cualquier esfuerzo en materia de equidad o redistribución impondría *tensiones excesivas* al edificio social y político, y desestabilizaría el pacto social. Es muy fácil y factible, en cambio, redistribuir a lo largo de una trayectoria de crecimiento. El aumento de empleo, productividad y recursos fiscales facilita un proceso redistributivo gradual y sin sobresaltos.

La *disparidad en riqueza* (todo tipo de acervos: capital físico, financiero y humano) es tan grande en México que el cambio en el margen que aporta el crecimiento *no es suficiente* para afectar significativamente la situación original durante un largo periodo. Por ello se hace necesario *afectar deliberadamente* numerosos factores de concentración de riqueza e ingreso, sin que al mismo tiempo se cancelen los estímulos a la inversión. De hecho *todos los componentes de la política de desarrollo* deben tener algún contenido redistributivo. Baste enumerar los más importantes de ellos, tanto en materia de ingreso como de riqueza. Se apreciará que lo esencial en una estrategia de esta naturaleza es *poner en marcha simultáneamente dos clases de fenómenos*: por un lado, un conjunto de fuerzas que aprovecharían al máximo grado, compatible con un crecimiento estable de la economía, los márgenes de redistribución que el propio crecimiento genere; por otro, un conjunto de fuerzas que tenderían a equilibrar con el tiempo la distribución de acervos generadores de ingreso, sin afectar peligrosamente la psicología de empresarios e inversionistas. En esta forma, a corto y mediano plazos habría algún *progreso en la distribución del ingreso*; y a mediano y largo plazos *mejoraría la distribución de acervos* generadores de ingreso, con lo que prosperaría la *distribución de capacidades* y, con ello, la de *oportunidades* en la sociedad.

1. Políticas relativas a los acervos o riqueza

A. Distribución de la tierra

Terminar de una vez por todas el reparto agrario, afectando al latifundio agrícola, disfrazado de ganadería y silvicultura. Ace-

lerar aún más la titulación de la propiedad. Poner en marcha un programa masivo de organización para facilitar la capitalización y tecnificación de la unidad agropecuaria. La forma de organización no tiene por qué ser única, debe adaptarse, entre otros factores, a las cambiantes situaciones ecológicas, demográficas, culturales, por tipo de actividad.

B. Dotaciones de capital

El Estado debe proponerse promover la capitalización de la empresa agropecuaria tanto en términos físicos (preparación de tierras, irrigación, maquinaria, almacenamiento, procesamiento de productos, activos ganaderos, pastizales, aguas, plantaciones, caminos madereros reforestación) como en términos financieros. Una vez iniciada la capitalización deben suspenderse las exenciones fiscales para toda unidad con tamaño superior a la unifamiliar. En el mismo sentido es necesario promover la capitalización adecuada de cooperativas de producción no agropecuarias y eliminar las exenciones fiscales. De especial importancia es el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas, lo cual ayudará al desarrollo de la productividad, con mayor certeza si el desarrollo se concentra en las actividades en que la eficiencia depende más del proceso y de la calidad individual del producto que de la escala de operaciones. En el caso del sector comercial se precisa organizar y agrupar por especialidades y/o regiones los innumerables grupos de comerciantes en pequeño que existen, promoviendo su capitalización. Se requiere acción directa del Estado a fin de hacer posibles economías de escala en instalaciones, acopio, transporte, almacenamiento y financiación.

C. Tierra urbana y suburbana

Dado el explosivo crecimiento de las áreas urbanas es necesario avanzar en el sistema nacional de reservas territoriales, de manera que se atienda a las necesidades de vivienda a precios razonables y se evite el excesivo acaparamiento de ganancia especulativa. En todo caso el sistema fiscal debe captar una proporción significativa de dicha ganancia.

D. Estructuras de mercado

Es necesario moderar el alto nivel de monopolio que existe en los mercados internos y, en todo caso, promover la atomización de la propiedad de los grandes conglomerados accionarios vía el mercado de valores.

E. Sistema bancario

El sistema bancario nacionalizado debe contribuir al desarrollo de más empresas sanas sin controlarlas. Lo mismo puede decirse de las instituciones financieras no bancarias, con excepción de las empresas de capital de riesgo. Será esencial el papel del sistema financiero en su conjunto, en la capitalización de la empresa agropecuaria, y micro, pequeña y mediana industrias. El capital de la banca nacionalizada es libre, puesto que el dueño no exige dividendos. Tales instituciones deben contribuir entonces a la sociedad en la forma indicada.

F. Concentración de capitales

Es necesario continuar con la promoción fiscal de una más amplia distribución de la propiedad de todo tipo de empresas grandes, especialmente de todas las que gocen de alguna forma de privilegio, concesión o situación especial. Sistemas de cruzamiento de acciones entre empresas y de autopropiedad, pueden complementar lo que se venda al público, trabajadores y empleados. La incorporación de un número creciente de empresas al mercado de valores evitará formas indebidas de apropiación de excedentes por parte de directivos y propietarios.

G. Educación

Adoptar como objetivo de mediano y largo plazos el dotar a todos los mexicanos en edad de trabajar de un grado y calidad similares de educación y elevar drásticamente la cobertura y calidad de las diversas formas de educación superior. La distribución de calidades y la capacitación para el trabajo son elementos críticos en esta materia. Un requisito es la rápida reducción de las diferencias de calidad en la educación básica y media.

H. *Política tributaria*

La política tributaria debe ser equitativa, sin perder capacidad recaudatoria ni castigar la productividad, pero debe ser capaz de absorber concentraciones exageradas de excedente, sobre todo los de tipo especulativo.

I. *Corrupción*

Continuar el combate a la corrupción es condición insalvable para la puesta en práctica de las políticas señaladas antes.

2. *Políticas relativas al ingreso*

A. *Salarios*

Debe adoptarse como objetivo el ir elevando paulatinamente la participación de los salarios en el ingreso total, de modo tal que se recupere el terreno perdido durante la crisis, al paso y en la medida que el crecimiento económico y el aumento de la productividad permitan hacerlo sin pérdida de estabilidad de precios y balanza de pagos. Éste es sin duda un elemento clave de la renovación del Pacto Social Nacional. Además, para el aumento de la masa total de salarios de la economía, debe adoptarse como objetivo el elevar su capacidad de generación de empleos por unidad de crecimiento económico. En esta materia el aumento de la productividad, la reducción de la inflación, el empleo, la educación y capacitación, son evidentemente factores críticos. Los obstáculos existentes en la regulación del trabajo y en muchos contratos colectivos, que limitan las posibilidades de elevación de la productividad y propician la elección de técnicas demasiado intensivas en capital e incluso tamaños de planta inferiores a las posibilidades de mercado, podrían desplazarse mediante el Pacto Social Nacional Renovado. Removerlos podría, sin embargo, implicar la adopción de un sistema de seguro nacional para desempleo friccional.

B. Desequilibrios inter e intrasectoriales

Éstos se abatirán en la medida que se elimine la concentración de acervos de capital, el control de recursos naturales y los fenómenos monopólicos.

C. Desequilibrios interregionales

Debe perseverarse en la política de descentralización de la actividad económica, a fin de moderar la influencia de este fenómeno.

D. Política de marginados

Es evidente que alcanzar el objetivo de empleo total llevará algún tiempo, por lo que deben continuar las políticas específicas de atención a grupos marginados, especialmente en las ramas de educación, nutrición y salud, y organización para la producción. De especial importancia es el caso de las comunidades indígenas.

E. Producción de bienes-salario

Por su importancia en la determinación de los salarios reales, el nivel de precios y el tipo de cambio de equilibrio, es necesario continuar el desarrollo del sector que los produce, con el propósito de lograr las más altas eficiencias posibles con las tecnologías más modernas que para tal fin existan en el mundo.

F. Educación

Además de lo dicho antes, debe dársele toda la importancia que tiene, para la distribución y la productividad, al desarrollo de sistemas de capacitación para el trabajo, de calidad suficiente en cuanto al progreso tecnológico y de cobertura lo más completa que se pueda respecto al conjunto de la fuerza de trabajo.

G. Bienestar y salud

La acción principal a emprender es la ampliación de las coberturas de los sistemas existentes y mejorar la distribución por

calidades, previendo en la planeación de largo plazo el momento en que la dinámica de la estructura de edades de la población tienda al envejecimiento.

H. Política tributaria

Esta política debe atender principalmente a las necesidades de elevar la capacidad recaudatoria, a fin de que el gobierno pueda cumplir con los compromisos que implican todas las demás políticas y atienda el problema distributivo principalmente por el lado del gasto. Es claro que el sistema tributario debe cumplir con un mínimo de requisitos de equidad y no debe obstruir la productividad y los incentivos a la inversión. Tarea esencial en este momento es abatir drásticamente la economía subterránea y eliminar paulatina pero firmemente los privilegios fiscales existentes.

I. Subsidios y estímulos fiscales

Además de continuar la reducción del nivel de subsidiación de la economía en su conjunto y de grupos y sectores, deben estudiarse con cuidado los efectos distributivos de los subsidios, sin que se otorguen a ciegas, con la finalidad de evitar que instrumentos de estímulo al desarrollo y de beneficio social se conviertan en factores de concentración del ingreso.

IV. EL PACTO SOCIAL NACIONAL RENOVADO

Los conjuntos de reformas y políticas discutidos antes, conforman una *estrategia que haría compatibles avances* significativos en modernidad, crecimiento económico, estabilidad del crecimiento y más equidad en la sociedad mexicana. Una estrategia como ésta *no puede*, sin embargo, *imponerse* a las distintas fuerzas actuantes en la sociedad, por el contrario, *sólo puede ser producto de una concertación* dirigida y coordinada por el gobierno, únicamente puede ser producto de un *pacto social nacional*. El pacto social se convierte así en la *pieza clave* de una política de desarrollo que proponiéndose la redistribución de capacidades

atienda racional y responsablemente los problemas relativos al crecimiento económico y la estabilidad del mismo, tanto en términos de precios internos como de balanza de pagos.

Algunos *factores institucionales adicionales* al Pacto mismo deben tomarse en cuenta por su importancia: organización de campesinos; desarrollo de organizaciones sociales de base; legislación en materia de monopolios y sociedades mercantiles; legislación sobre propiedad territorial, urbana y suburbana; sistema fiscal; descentralización de la vida institucional del país; planeación del desarrollo sujeta a sistemas democráticos de concertación y evaluación; mejor equilibrio entre Poder Legislativo y Ejecutivo; mejor distribución de recursos entre los tres niveles de gobierno; avance continuo de la vida democrática.

Los *principales elementos* componentes del *Pacto Social Nacional* serían los siguientes: empleo, salario y precios; precios relativos de los factores productivos y bienes y servicios; recaudación fiscal; productividad y desarrollo científico y tecnológico; planeación democrática; educación y capacitación; desarrollo del sector social y la propiedad social; desregulación de la economía, y combate a la corrupción.

Todos, menos uno de estos componentes, fueron ya discutidos previamente. Resta sólo el relativo al *sector y la propiedad social*.

Un camino que puede ser extremadamente eficaz para frenar y reducir la concentración del poder en todas sus formas, dentro de nuestro marco constitucional, sería acelerar el desarrollo de las *diversas formas de propiedad social*: agropecuaria, industrial, comercial, financiera, medios de información; de modo que al equilibrarse la estructura de la sociedad civil se avance democráticamente, sin perder soberanía, y se enriquezcan así los factores que informan las decisiones gubernamentales de asignación de recursos económicos. Adicionalmente, habría un grado de *descentralización de las decisiones económicas*, entre unidades del sistema, con lo que éste ganaría apreciablemente en eficiencia.

El país, sin embargo, no tiene tiempo de esperar el transcurso de las varias generaciones que tomó el desarrollo de las variadas formas de propiedad social en los países industriales desarrollados (incluidos Estados Unidos y Japón). El Estado debe proponerse desarrollarlas con la misma intensidad con que impulsó a las empresas privadas y públicas. Es necesario superar la *dicoto-*

mía maniquea que hemos vivido: propiedad privada concentrada vs. propiedad estatal.

En el país hay ya suficiente propiedad privada concentrada y demasiada propiedad estatal. Lo que se requiere es desarrollar la propiedad social, única forma de contrarrestar a las otras. El objetivo es establecer equilibrio y moderación en nuestra sociedad y no eliminar a unos actores en beneficio de otros.

El concepto de *propiedad social* por lo general se emplea de una manera restringida, limitándola a las cooperativas, las empresas sindicales y las comunidades rurales. Aquí se le entiende de una manera mucho más amplia, pues comprende esos fenómenos pero no se limita a ellos. *Se refiere por lo menos a los siguientes fenómenos:* capitalización de ejidos, comunidades, cooperativas de producción y consumo, microempresas y empresas pequeñas y medianas; diversificación o atomización amplia de la propiedad de los grandes conglomerados económicos, incluidas algunas empresas estatales, a través del mercado de valores; ampliación radical de la cobertura y elevación de la calidad del sistema educativo, la seguridad social y los sistemas de salud y vivienda; absorción fiscal de algunos excedentes especulativos. Es decir, *redistribución de capacidades como base de la equidad en las oportunidades; equilibrio en la posesión de acervos generadores de ingreso; equilibrio en la distribución del poder real; no menos propiedad sino más propietarios; no sustitución de la propiedad privada por pública sino generalización de la propiedad privada, o sea, propiedad social.*

El objetivo final sería lograr un estado de la sociedad mexicana en el que todos sus miembros gocen de libertades democráticas, un razonable nivel de bienestar moderno, equidad en las oportunidades, seguridad individual y colectiva, y acceso y disfrute de la cultura propia y la universal.

una manera que démos a los individuos privados el estímulo
y propiedad estatal.

En el caso de un sistema privado de producción y
distribución estatal, lo que se requiere es desarrollar
la propiedad social, única forma de garantizar a las clases
obreras el control y el poder en la economía.

El concepto de propiedad social por lo general se aplica de
una manera restringida, limitándose a las cooperativas, las em-
presas estatales y las comunidades rurales. Aquí se lo entendemos
de una manera mucho más amplia, pues comprende casi todo
lo que no se limita a ellas. Se refiere por lo menos a las
formas de producción y consumo, microempresas y empresas
pequeñas y medianas, diversificación o socialización de la
propiedad de las grandes conglomeradas económicas, industriales y
financieras, a través del mercado de valores, así
como a la reforma y elevación de la calidad del ser-
vicio educativo, la seguridad social y los sistemas de salud y
vivienda. Implica también la asignación de recursos económicos.
Es una redistribución de los recursos como base de la equidad en
las oportunidades económicas en la posición de activos y pasivos,
de los ingresos, equitativa en la distribución del poder, así
como la propiedad más amplia, no sujeción de la pro-
piedad privada por el poder sino generalización de la propiedad
privada a una propiedad social.

El objetivo final sería lograr un estado de la sociedad en el
cual en el que todos sus miembros gozan de libertad, igualdad,
un nivel de bienestar material equitativo en las
oportunidades, seguridad individual y colectiva y acceso a los
beneficios de la cultura propia y la universal.



PALABRAS DE LA LICENCIADA MARGARITA GARCÍA FLORES

Las tareas de este simposio sobre "Bienestar Humano" hoy llegan a su fin. En él han participado destacados profesionales en quienes se reconoce su capacidad y probada experiencia.

Dentro de estas exposiciones tiene cabida el libro sobre seguridad social y población marginada.

La seguridad social es una institución nacida de la solidaridad humana, que se muestra en la acción de ayudar a individuos y grupos en estado de necesidad o desgracia. Este fenómeno social ha tenido diversas manifestaciones a lo largo de la historia, que han ido evolucionando a través de los cambios sociales y de las necesidades generadas por ellos; sus antecedentes sociales son: la ayuda mutua, la beneficencia pública, la caridad organizada, la asistencia social.

El último tercio del siglo XIX se caracterizó por una gran efervescencia social, con abundante creación de doctrinas políticas y sociales que tienden a reivindicar a los obreros y reclaman derechos para los trabajadores y sus familias, así como límites a la autoridad patronal, lo que obligó al Estado a interesarse de manera más definitiva en un doble campo: por un lado, mejorar y ampliar los servicios de asistencia pública y, por otro, auspiciar la creación de nuevas instituciones, como el seguro social, que puede definirse como una institución económica impuesta por el poder público, que asegura a las clases económicamente débiles o socialmente necesitadas contra toda pérdida o disminución del trabajo, y vela y mantiene la salud de los trabajadores y sus familias.

De esta manera, si consideramos que la seguridad social es una forma de organización humana basada en el principio de solidaridad universal, cuyo objeto es proporcionar a la población un estado mínimo de bienestar, en el que se establezcan medidas que alejen de la sociedad el temor a la necesidad y se garantice

una coexistencia social decorosa, esta institución ha evolucionado históricamente de acuerdo con una gran variedad de situaciones.

Actualmente consideramos a la seguridad social como una institución dinámica que se da en una sociedad como respuesta a necesidades de carácter general. También constituye un factor redistribuidor de los ingresos en beneficio de la población necesitada.

La existencia de una corriente de pensamiento cada día más importante y difundida en el mundo tiende a estimar a la seguridad social como un instrumento que concurra al desarrollo de un país, que logre la ampliación de la vida productiva del hombre, que cree mecanismos que hagan prosperar la calidad de vida de las familias y de las comunidades en su conjunto. Cuando esto se logre, la seguridad social será un instrumento para cambiar la estructura del país.

Los incrementos de la población, sobre todo la urbana, las migraciones del campo a la ciudad y las crisis económicas, han creado un sustrato de población no atendido; la aceleración de estos fenómenos sociales es reciente y está reclamando atención, para no subvertir la paz social, en particular en las grandes ciudades, en las que las zonas marginadas con servicios públicos y sociales deficientes o ausentes, producen una presión a las autoridades y también a la sociedad en general.

El aumento de la población y el deterioro de la economía han producido varios efectos nocivos: la dificultad de proveer de ingresos a grandes núcleos de población; baja oferta de empleos; carencia de abastos de productos alimenticios e incremento desproporcionado en los precios debido a la especulación; disminución de la población económicamente activa; el aumento de desempleo y subempleo, y el hacinamiento y la promiscuidad en las zonas y grupos marginados.

Esta situación nos obliga a pensar en la modificación de los conceptos que actualmente norman las actividades de la seguridad social e impulsan a la filosofía que concatena a las actividades de la seguridad social con la justicia social, conceptos que deben considerar al país en su conjunto y a todos los grupos que lo conforman.

El licenciado Ricardo García Sáinz, director general del IMSS, expuso en junio de 1988, en la reunión sobre la protección social a los grupos marginados urbanos, "...su confianza en la

profunda participación en torno a la preocupación constante de la sociedad en su conjunto para mejorar las condiciones de vida de los núcleos de marginados aún apartados de los beneficios del desarrollo”.

Los realizadores

Desde que inició sus labores en 1944, el IMSS ha tenido entre sus funcionarios y trabajadores a hombres y mujeres que contribuyeron al nacimiento del seguro social mexicano. Ingresaron a sus filas de trabajo médicos muy distinguidos, que con su experiencia y conocimientos contribuyeron al prestigio del Instituto. Si nos permitiéramos mencionar los nombres de los médicos que han construido nuestro sistema de seguridad social, podríamos cometer omisiones graves, pero debo decir que los mejores profesionales de la medicina y la administración han dado su contribución con una notable conciencia social.

A mi juicio, el aporte más importante y decisivo lo constituyó la presencia de dos funcionarios ejecutivos, ambos directores generales del IMSS:

Ignacio García Téllez. Hombre clave en todos los proyectos del México moderno: la nacionalización del petróleo, el Código de 1928, la UNAM, el Instituto Politécnico Nacional y el Estatuto Jurídico de los Trabajadores al Servicio del Estado. Presidió con brillantez la Comisión que formuló el Proyecto de Ley del Seguro Social. Finalmente, fue director general del IMSS. Vivió en una época de consolidación de la república y contribuyó a estructurar el fortalecimiento de las instituciones nacionales.

Benito Coquet. Originario de la ciudad de Jalapa, estado de Veracruz, cursó todos sus estudios en su tierra natal. Como dirigente estudiantil fue presidente del Consejo Nacional de Estudiantes Universitarios. Fue diputado federal por el estado de Veracruz; embajador de México, oficial mayor de la Secretaría de Gobernación; desempeñó el puesto de secretario de la Presidencia durante el gobierno de Ruiz Cortínez y es autor de *La doctrina política interna de México*.

Benito Coquet, abogado de profesión, político por vocación y humanista por devoción, fue quien proveyó a México de una estructura de la seguridad social digna de los ideales de la Revolución mexicana.

El es el constructor de la moderna seguridad social en México. Realizador infatigable, fue, más que jefe, maestro de sus colaboradores: "... aprendan a crear con grandeza", "no se detengan, adelante", "la imaginación y la iniciativa de cada uno de ustedes, es el límite para crear".

Jorge González Durán, Bernardo Sepúlveda y Luis Méndez son nombres que van unidos a Benito Coquet en esta obra creadora. Con ellos, el IMSS se reestructuró.

A través de los servicios en prestaciones sociales se alcanzó la universalidad, transformándose de un Seguro Social a un régimen de seguridad social. Estas son las primeras demostraciones de solidaridad con la población no asegurada. Después vinieron los servicios de solidaridad con la extensión al campo del Seguro Social y los distintos servicios de solidaridad.

Mi agradecimiento a mi maestro de la vida, al señor licenciado Antonio Martínez Báez por el honor de comentar esta aportación modesta.

Finalmente, debo expresar mi reconocimiento a la Unión de Universidades de América Latina y particularmente a la Facultad de Medicina de la UNAM, por permitirme la posibilidad de expresar estos conceptos que comprenden un testimonio.

Al escribir las cuartillas que forman el libro que comentamos advertí la calidad de enseñanza médica que imparte nuestra máxima casa de estudios. Escuela de salud científica y salud social, señala el camino a la juventud que asiste a esta fuente de la ciencia para abreviar en la sabiduría del nuevo humanismo que ahí prevalece, todos los conocimientos que se imparten bajo una dirección, estricta, con disciplina, con dinamismo ejemplar, en una institución donde el estudiante es el valor fundamental y sujeto de atención. Están hermanados: la enseñanza y el trato adecuado al estudiante con el sentido que, para los jóvenes en su educación, expresa Unamuno: si en verdad los estimamos y queremos, "debemos ser enérgicos, amorosamente enérgicos".

ÍNDICE

Exordio	7
Presentación	15
Fernando CANO VALLE	
Palabras pronunciadas por el doctor José Luis Soberanes Fernández, secretario general de la Unión de Universida- des de América Latina	19
Filosofar del bienestar humano.....	21
Leopoldo ZEA	
Expresiones sociales del bienestar humano.....	25
Raúl BÉJAR NAVARRO	
Bienestar y salud	31
Fernando CANO VALLE	
Educación para la salud.....	41
Julián GASCÓN MERCADO	
Bienestar humano y ecología.....	49
Manuel VELASCO-SUÁREZ	
El bienestar y la educación.....	67
Griselda ÁLVAREZ	
La investigación científica.....	73
Ignacio MADRAZO NAVARRO	
Vivienda y bienestar	77
Ernesto VELASCO LEÓN	
Alimentación y bienestar.....	85
Manuel GONZÁLEZ DE COSÍO	
Algunas cuestiones en torno al empleo y capacitación para el trabajo	95
Alejandro GONZÁLEZ DURÁN	
Bienestar social y cultura.....	101
Arturo AZUELA ARRIAGA	
Comunicaciones y bienestar en México.....	107
Daniel DÍAZ DÍAZ	
La educación, la modernidad económica y la equidad.....	117
Francisco Javier ALEJO	
Palabras de la licenciada Margarita García Flores.....	139

INDICE

7	.....	Exordia
15	.....	Investigación
		Fernando Cano Valle
		Falsetas pronunciadas por el doctor José Luis Sobreros
		Fernández secretario general de la Unión de Universida-
19	.....	des de América Latina
21	.....	Filosofía del bienestar humano
		Leopoldo Díaz
25	.....	Expresiones sociales del bienestar humano
		Rafael Pérez Navarro
31		Bienestar humano y sus factores. Editado por la Unión de Universidades de América Latina, se terminó de imprimir el día 17 de noviembre de 1989, en los talleres de IMPRESOS CHÁVEZ, S. A. DE C. V. La edición consta de 2 000 ejemplares.
31	.....	Bienestar y salud
		Fernando Cano Valle
41	.....	Educación para
		Julian Garza
43	.....	Bienestar humano y ecología
		Manuel Garza Sáenz
67	.....	El bienestar y la educación
		Esteban Chávez
73	.....	La investigación científica
		Ignacio Navarro Navarro
77	.....	Vivienda y bienestar
		Fernando Vazquez León
83	.....	Administración y bienestar
		Manuel González de Cosío
95	.....	Algunas cuestiones en torno al empleo y capacitación para el trabajo
		Alejandro González Durán
101	.....	Bienestar social y cultura
		Antonio Álvarez Arriaga
107	.....	Comunicaciones y bienestar en México
		Daniel Díaz Díaz
117	.....	La educación, la modernidad económica y la equidad
		Francisco Javier Sáez
139	.....	Falsetas de la licenciada Margarita García Flores

