

# Nuevos rumbos hacia el desarrollo

*Apartes de la alocución pronunciada con ocasión de la reunión del Consejo de Gobernadores del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo el 25 de marzo pasado en Dakar (Senegal), por su presidente, Dr. W. David Hopper; en ella el Dr. Hopper hizo referencia a los problemas de base surgidos en las áreas de alimentación y población.*

La explosión demográfica y el problema alimenticio constituyen el núcleo de una crisis de gravedad sin precedentes que amenaza a la humanidad. No es mi intención ser uno más de los ya de por sí numerosos profetas de desgracias que asedia a todos aquellos que están dispuestos a escuchar gritos sin consuelo de desastre. Aunque es posible abrigar ciertas esperanzas, tenemos ante nosotros un panorama indudablemente oscuro.

## LA POBLACION

La dura realidad es que en las próximas dos o tres décadas no tendrá lugar un descenso significativo en la tasa de crecimiento demográfico; en 25 años el mundo albergará seis a siete mil millones de habitantes, o sea dos tercios más de los actuales 3900 millones. Hacia el año 2000 los países en desarrollo representarán, debido a un aumento de población de 2300 millones, no ya las dos terceras partes sino las tres cuartas partes de la población mundial.

A menos que los gobiernos y especialmente los de los países en desarrollo, adopten y ejecuten programas vigorosos y efectivos para promover por medio de una paternidad responsable, la planificación familiar, parece imposible detener este crecimiento demográfico. Algunos países —China y Singapur por ejemplo— se han visto obligados a utilizar procedimientos coercitivos para detener su acelerado crecimiento. Si se desea evitar el verse

obligados a implantar medidas semejantes, los gobiernos de los países que afrontan problemas similares deben ampliar e intensificar sin demora sus respectivos programas. Para ello es necesario superar dos barreras importantes: la resistencia de los líderes políticos a enfrentar las críticas hechas a sus medidas, y por otra, lo inadecuado de la capacidad técnica y financiera de los gobiernos para organizar por medio de un sistema de educación masiva que utilice los medios de comunicación existentes, métodos democráticos de persuasión en favor de la planificación familiar. De no ser así, es poco probable que en 25 años se observe una baja significativa en la tasa de crecimiento demográfico, puesto que ya existen las mujeres que de aquí al año 2000 darán a luz los millones de nuevos seres humanos. Los patrones sociales y culturales que determinan su fecundidad forman parte de una herencia de lenta modificación, y la expansión cada vez mayor de los servicios médicos hará efectiva la disminución en la tasa de mortalidad, lo cual en el curso de los próximos 20 años provocará en la mayoría de las naciones de bajos ingresos, más un aumento que un descenso en la brecha entre nacimientos y muertes. En otras palabras, es casi seguro que para el año 2000 el mundo se verá obligado a albergar, alimentar y vestir entre 6000 y 7000 millones de habitantes.

Es de esperar que los programas actuales y futuros para la regulación de los nacimientos reduzcan gradualmente la fecundidad humana, de manera que la población mundial no alcance los 14.000 millones. Esto parece posible, aun probable, siempre que el mundo decida controlar enérgicamente su crecimiento demográfico. De todas maneras, para la próxima generación ya se han sucedido los hechos y es probable que para el año 2000 hayan descendido ligeramente las actuales tasas anuales de crecimiento demográfico (2,6 por

ciento en los países en desarrollo, y 1 por ciento en los países de mayores ingresos), pero su acción conjunta hará que inexorablemente para la celebración del nuevo siglo tengamos 6000 millones de vecinos.

### LOS ALIMENTOS

La actual población mundial (más o menos 3900 millones) consume para su alimentación cerca de 1230 millones de toneladas métricas de cereal, un promedio de 3,15 kilos por habitante.

El consumo de cereal per cápita no es el mismo en todos los países. En la próspera América del Norte se aproxima a 900 kilos por habitante, en su mayoría transformadas en carne y otros productos animales como leche, mantequilla y huevos. Por el contrario, los 600 millones de habitantes de la India no consumen más de 175 kilos cada uno, la mayor parte en su forma original. El resto del mundo permanece entre estos dos extremos, pero cerca de la mitad se halla al nivel persistente en la India.

Durante los últimos 50 años la producción y distribución de alimentos ha cambiado radicalmente. Hasta mediados de los años 30, por ejemplo, la exportación de alimentos de la India superaba su importación de los mismos. Durante el decenio posterior a la segunda guerra mundial apenas logró satisfacer sus necesidades internas. Hacia finales de los años 50 sus importaciones sobrepasaron el número de alimentos exportados; desde entonces, excepto entre los años 1968 y 1971 cuando se recogieron las cosechas de la Revolución Verde, la India pasó a ser comprador de alimentos en el mercado mundial financiando sus compras primordialmente con la ayuda internacional. La misma situación se aplica a muchos otros países de pocos ingresos. Los Estados Unidos, Canadá, Australia y Argentina son en la actualidad los únicos exportadores de cereales.

El crecimiento demográfico mundial de posguerra, debido a la rápida difusión de técnicas médicas que permitieron prolongar la vida (en la India la expectativa de vida de un varón al nacer pasó de 35 años en 1947, año de la Independencia, a más de 57 años en 1970), ha ido acompañado de un ligero aumento en la producción mundial de cereales; mientras el crecimiento aproximado de la población ha sido del 2

por ciento anual, el de los cereales llega al 2.8 por ciento. Estas cifras que parecen indicar una abundancia creciente de alimentos para todos sólo ha sido privilegio de algunos.

Después de la reconstrucción de posguerra, los países ricos, incluyendo el Japón y el bloque soviético de Europa Oriental, consumen cada vez más cereales transformados en carne y productos animales. De 1962 a 1971 la producción mundial de carne roja y desechos comestibles ascendió de 79,2 millones a más de 100 millones de toneladas métricas, es decir un aumento total de más del 27 por ciento, y una tasa de crecimiento del 2,7 por ciento anual.

El cambio en los hábitos alimenticios que conlleva la opulencia de los países industrializados lo ilustra claramente la tasa de crecimiento en el consumo de carne. En Europa Occidental el incremento en su consumo ha sido superior al 3 por ciento anual. En Europa Oriental y Rusia este aumento ha sobrepasado el 3,7 por ciento anual, y en Japón el 11 por ciento. Por el contrario, en la América del Norte el aumento anual ha sido inferior al 2,2 por ciento.

Son igualmente interesante las tendencias que sigue el consumo de carne por habitante:

#### Consumo de carne y desperdicios comestibles por habitante (en kilogramos)

	1962	1971
Europa Occidental	55	73
Europa Oriental	48	56
URSS	36	44
Japón	7	19
Estados Unidos y Canadá	81	92

En 1971 el consumo de carne por habitante en Europa Occidental se acercaba al de la acaudalada América del Norte en 1962, mientras el de Europa Oriental se asemejaba al alcanzado en 1962 por Europa Occidental. La Unión Soviética a su vez se encontraba más o menos al nivel logrado por Europa Oriental en 1962.

Sin embargo, Rusia sorprendió al mundo con un cambio deliberado en su política. Anteriormente, cuando el estado del tiempo era adverso a las cosechas, los agricultores soviéticos se veían obligados a reducir su

pie de cría y a consumir pan a cambio de carne; ahora al recurrir a las importaciones haciendo voluminosas compras como la efectuada a Estados Unidos y Canadá en 1972, se ha hecho evidente su deseo de disponer de una cantidad suficiente de cereales para mantener el nivel de producción animal evitando exigir a su población mayores sacrificios. Este hecho provocó una inflación en el precio de los alimentos y una disminución en las reservas mundiales de grano; de 10-12 semanas de consumo estas reservas llegaron en junio del presente año a menos de 3 semanas.

Son aterradoras las perspectivas de los países en desarrollo ocasionadas por el creciente consumo de productos animales y su efecto sobre el abastecimiento mundial de cereales; habituados a contar con los silos

de Kansas y Saskatchewan en las épocas de sequía o de una cosecha deficiente, no deja de preocuparlos el que dichos silos estén casi vacíos, y que las reservas mundiales de alimentos en el curso del presente año y quizás durante algunos más no podrán protegerlos del hambre.

Más difícil aun es hacer comprender a los países prósperos que los silos de Kansas y de Saskatchewan quizás no lleguen nunca más al nivel alcanzado en los años 50 y 60 cuando los excedentes anuales ocasionaron tantos problemas a los agricultores.

El constante y siempre creciente consumo de cereales por las economías orientadas a la producción de carne en los países industrializados representará un mercado en continuo aumento para los exportadores

*Campaña pro-paternidad responsable de la Sociedad Brasileira de Bienestar Familiar.*



**a paternidade responsável  
evita a infância abandonada**

de grano. Ya se pueden vislumbrar las posibilidades que ofrecen los mercados de Europa, Rusia y Japón. El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos está deliberadamente incrementando el número de agregados agrícolas en los países socialistas de Oriente, a expensas de los servicios prestados a los países en desarrollo. Recientes anuncios hechos en el Canadá revelan una clara comprensión de las nuevas perspectivas que ofrecen los países industrializados para la compra en moneda dura del cereal proveniente de sus tierras.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (OAA) solicitó hace poco la creación de una reserva internacional de alimentos para proteger a los países en desarrollo de las tragedias suscitadas por las malas cosechas; sin embargo este llamado no podrá obtener más efecto positivo que mera solidaridad. Aun si se llegaran a acumular reservas semejantes a las que permitieron a los países exportadores sustentar a las masas de Asia durante la sequía de los años 60, éstas ya no serían suficientes. La población asiática ha aumentado durante los últimos diez años en 500 millones de personas; por consiguiente, para conservar el nivel de hace 10 años se requiere una ayuda real 2,5 por ciento superior a la de los años 60.

Creo que el mundo ya no puede contar con que las reservas alimenticias de los cuatro países exportadores de cereales nunca volverán a ser suficientes para atender las calamidades a corto plazo que puedan azotar a las grandes zonas superpobladas. La única posibilidad con que cuentan India, Indonesia, Pakistán, Bangladesh y gran parte del Sudeste Asiático para acumular reservas alimenticias, consiste en aumentar su producción agrícola para disponer de una provisión mínima necesaria en un año de sequía, perspectiva difícil de aceptar puesto que supone grandes inversiones para fomento agrícola, no siendo la agricultura el sector económico que da a un país la impresión de crecimiento, desarrollo y modernización. Sin embargo, a la larga estas inversiones no se podrán postergar indefinidamente.

No creo que en las próximas décadas ocurra una alteración considerable en la repartición de cereales, entre la demanda de producto animal proveniente de los

países ricos y las necesidades alimenticias de los pobres. En 1962 los países prósperos destinaron 400 millones de toneladas métricas de cereal a la producción de ganado, esta cifra llegó a 490 millones en 1971, lo que representa un aumento aproximado del 2,4 por ciento para el sector de la población mundial que crece a razón del 1 por ciento anual. En realidad, de los 30 millones de toneladas de cereales que cada año se suman a la producción mundial de alimentos, sólo dos tercios van al sector que genera casi las tres cuartas partes del crecimiento demográfico.

De continuar esta tendencia durante los próximos 25 años, el consumo de cereales en los países industrializados aumentará en un 95 por ciento, de los cuales sólo el 28 por ciento atenderá al aumento de población; la producción total se duplicará, y la población de los países en desarrollo crecerá en un 85 por ciento. En 1971 se calculó la utilización individual de cereales en las zonas industrializadas en cerca de 450 kg, 400 de ellos en forma de productos animales. En los países en vía de desarrollo esta misma utilización fue de 209 kg (29 en productos animales). Se estima que para el año 2000 dicho consumo en los países industrializados alcanzará los 815 kg por habitante (nivel actual en el Canadá), lo que representa un consumo total aproximado de 1300 millones de toneladas métricas de grano; por el contrario, el consumo en los países en desarrollo sólo llegará a 225 kg por habitante.

Si los países ricos continúan almacenando cereales para satisfacer su deseo siempre creciente de productos animales, y si las actuales tendencias demográficas y de producción alimenticia persisten, la población de los países en desarrollo sólo recibirá una cantidad marginal de alimentos.

Parece pues, que tanto a corto como a largo plazo, las naciones de bajos ingresos tendrán que buscar en el desarrollo de su propia agricultura la satisfacción de sus necesidades alimenticias.

La perspectiva a corto plazo es amenazadora. La repetición de condiciones meteorológicas como las que sufrió la India en 1972 sería desastrosa. En esa ocasión la India se vió obligada a consumir las reservas (9 millones de toneladas), que almacenó hacia finales de los años 60 durante la

Revolución Verde, además de importar dos millones de toneladas, cantidad suficiente para alimentar, según los niveles actuales de consumo, a 62 millones de personas. Hoy no existen, ni existirán mañana, reservas mundiales semejantes.

No son mucho mejores las perspectivas a largo plazo; año tras año se vivirá con el temor de una mala cosecha, y el crecimiento demográfico continúa copando la expansión de la producción alimenticia. Sólo un nuevo conjunto de políticas y programas efectivos podrá evitar esta tragedia.

### Abonos y divisas

Si el rumbo actual de los hechos indica un pronóstico sombrío en cuanto a la capacidad del hombre para alimentar una población en constante crecimiento, la perspectiva se hace aun más difícil debido al alza repentina en el precio del petróleo y de los cereales.

En la mayoría de los países de escasos ingresos los programas de desarrollo de reciente y ardua iniciación se verán considerablemente afectados por el alza en los precios del trigo, arroz y petróleo crudo, habiéndose triplicado y aun quintuplicado desde 1972. A los precios actuales, India deberá pagar Can \$ 590 millones por la importación de 2,2 millones de toneladas de cereal, necesarias para alimentar los 13 millones de nuevos seres nacidos en el año en curso; hace dos años su costo hubiera sido de Can \$ 170 millones. Si desea conservar el nivel de importaciones de petróleo crudo y refinado de 1972, su costo será de Can \$ 900 millones contra Can \$ 170 millones hace dos años, viéndose obligada a utilizar para ello la mitad de sus entradas en divisas extranjeras.

Debido al actual precio del petróleo y los cereales, los países en desarrollo, no productores de petróleo, se verán obligados a gastar de \$ 9000 a \$ 12.000 millones más de sus ingresos y reservas de divisas extranjeras, suma casi un 50 por ciento superior a la ayuda gubernamental esperada de los países ricos.

Puesto que las agencias donantes buscan suplir primero las emergencias de las naciones más pobres, un cambio repentino y significativo en las cosechas de los países en desarrollo más poblados, tendría serias repercusiones financieras sobre los de menores ingresos; las consecuencias sobre

aquellos directamente afectados serían de tipo tanto político como social.

El más serio presagio de próximas dificultades es la escasez mundial de fertilizantes, en especial la de nitrógeno manufacturado. Su génesis es compleja y no esencial al tema que nos incumbe. Aun antes de presentarse alteraciones en la estructura comercial del petróleo, el nitrógeno se hacía cada vez más escaso debido a la demanda generada por los cultivadores para la elaboración de los productos agrícolas, hecho que provocó el alza en sus precios. El encarecimiento del petróleo aumentó el precio de la nafta, subproducto de refinación y constituyente principal de los fertilizantes, elevando aún más el costo del nitrógeno empacado. Entre 1972 y el momento actual el valor de la libra de nitrógeno en los Estados Unidos y Europa Occidental subió de 7 a 16 centavos; a pesar de ello no era fácil obtenerlo. Asia se ha visto forzada a pagar hasta 30 centavos por libra de urea (Can \$ 260 tonelada métrica) a los países de Europa Oriental, Rusia y las naciones árabes del Medio Oriente. Para India, el país más densamente poblado de los no alineados, dicha escasez constituye una seria amenaza a su supervivencia.

Gracias a su sensibilidad a fuertes dosis de nitrógeno, las variedades de trigo y arroz de la Revolución Verde sembradas en todas sus zonas de riego, la India tuvo entre 1968 y 1971 un aumento en su producción superior al 20 por ciento. Para continuar con el cultivo de estas variedades el consumo de nitrógeno en India pasó de menos de 500.000 toneladas en 1967 a casi 2 millones en 1972, de las cuales sólo una tercera parte se importó, y el resto se produjo localmente partiendo de la nafta. El alza de precio del petróleo crudo importado ha reducido las cantidades refinadas en la India, y la escasez mundial de nitrógeno ha disminuído considerablemente las importaciones; en consecuencia, los agricultores se hallan ante una escasez crítica de nutrientes para sus plantas. Uno de los dirigentes comentaba al respecto: "Los fertilizantes se han convertido, más en un factor político que de producción".

Debido a la escasez de nitrógeno la producción de cereales del presente año disminuirá entre cinco y siete millones de toneladas; tal baja podría llegar a más de



diez millones de toneladas el próximo año si la situación de oferta no se modifica antes del otoño, hecho poco probable a menos que las naciones árabes productoras de petróleo hicieran algo para proteger a los países en desarrollo de los efectos ocasionados por el alza en el precio del mismo.

### **La luz**

Los hechos acaecidos en los últimos meses, aunque separados, se relacionan entre sí y hacen presentir la inminencia de una catástrofe.

No veo cómo sería posible superar en poco tiempo los estragos producidos por una sequía generalizada como la de 1972 cuando la cosecha mundial de cereales disminuyó poco más del 4 por ciento. Si las naciones árabes productoras de petróleo cedieran

parte de su riqueza en favor de los países en desarrollo, o los países industrializados redujeran su consumo de carne, sería posible evitar la seria y ampliamente diseminada crisis de hambre que amenaza. Pero yo soy más escéptico que optimista al respecto. Para el hombre, hacer caridad sigue siendo ceder lo que para él es superfluo. Orar y esperar es todo cuanto podemos hacer. Existe la esperanza de que con el tiempo la humanidad llegue a suplir en abundancia sus necesidades alimenticias.

Yo rechazo argumentos como los de la OAA y otros organismos que proponen acumular grandes reservas para amortiguar en forma adecuada los efectos de condiciones climáticas adversas como las vividas en 1972. El costo de una reserva que cubra sólo la mitad de la baja en producción que tendrá lugar durante

◀ **Talando la selva para aumentar el espacio de cultivo disponible (Alto Beni, Bolivia).**

los años en cuestión, sería en la actualidad, del orden de Can \$ 7000 millones, más otros Can \$ 10.000 a \$ 12.000 millones en capital y gastos de funcionamiento durante los primeros años de almacenamiento. De poderse crear dichas reservas estas no serían nunca suficientes para sostener una población en constante aumento. A cambio, creo que es el momento de impulsar en los países en desarrollo la explotación de sus propias reservas para que puedan disponer en abundancia del alimento indispensable a sus poblaciones siempre crecientes. Es igualmente importante promover, en la medida de lo posible, la producción agrícola de estos países para que llegando a producir el alimento necesario logren afrontar cualquier eventualidad.

Esto es posible llevarlo a cabo, y más aun a un costo significativamente inferior al requerido para crear y administrar reservas internacionales de alimentos.

En el mundo no comunista el área de más alto nivel productivo es la planicie regada por el Indo, el Ganges y el Brahmaputra, al norte de la India. La zona comprende un área de más de 40 millones de hectáreas de rico terreno aluvial, que al ser cultivadas según las nuevas técnicas de cultivos múltiples que se están investigando en Asia gracias a los auspicios del Centro, pueden llegar a producir hasta 25 toneladas anuales de cereal por hectárea, para un total de más de mil millones de toneladas. Esta cantidad es casi igual a la actual producción mundial, y es diez veces el nivel actual de producción de la India, cantidad suficiente para alimentar a los mil millones de habitantes con que contará el país en el año 2000. El desarrollo de dicho potencial sólo podrá realizarse mediante un gran esfuerzo por parte de la India y de los países industrializados, y la colaboración de Nepal, Pakistán, Bangladesh, Bhutan y Sikkim.

Para la realización de este proyecto será necesario represar ríos para generar energía y controlar su caudal; abrir profundos pozos con el fin de utilizar las aguas subterráneas de las cuencas del Ganges y el Brahmaputra;

preparar la tierra para riego artificial; construir canales y zanjas de avenamiento; implantar entre los cultivadores una nueva estructura organizacional; y por último, desarrollar nuevas estructuras de abastecimiento, crédito y mercadeo agrario.

Sería este el proyecto de desarrollo más formidable que haya jamás emprendido la comunidad mundial. Actualmente se poseen los conocimientos esenciales para realizarlo y son relativamente pocos los recursos mundiales necesarios para llevarlo a cabo. Factor indispensable es la voluntad de lograrlo y la aceptación del tiempo necesario para su implantación; para ver sus resultados dentro de 25 años, es el momento de empezar.

Existen otros países igualmente dotados y con perspectivas similares aunque en menor escala. Estos son la mayoría de los países del trópico o sus proximidades. Se cuenta en ellos con tiempo apto para cosechar durante todo el año, sol y abundantes precipitaciones, ventajas todas que ofrecen posibilidades para alimentar al hombre siempre que se disponga del capital necesario y se elaboren y pongan en pie los programas requeridos para la extracción de estas riquezas actualmente latentes e inexploradas.

Las técnicas agrícolas modernas se crearon para lograr una agricultura próspera en las tierras que la naturaleza no ha dotado de estas ventajas. Ejemplos de ello son el sistema de riego ideado en Israel; los recientes descubrimientos sobre la resistencia de las plantas a la sequía, el rendimiento fotosintético, la resistencia a los parásitos y agentes patógenos, la maximización de la producción obtenida por la interacción simbiótica de plantas, suelo, agua y luz solar; el aumento en la productividad y los progresos realizados en la eliminación de los desperdicios resultantes durante el tratamiento y manipulación de los productos agropecuarios, así como los esfuerzos por mejorar el valor nutritivo de los alimentos. Todo esto es una muestra de los nuevos y vastos horizontes que nos abre la ciencia para garantizar a cada uno el alimento necesario.

Dar a conocer y realizar esta promesa de abundancia es deber de la comunidad de naciones, y el CIID puede y debe representar en ello un papel primordial.

# EL CIUD INFORMA



Vol. 3 No. 4

Diciembre 1974

◀ Calle del Cuzco, Perú, típica de nuestro imperio español.