

En este número: **¿Una guerra por el agua?**
 ¿Vamos a un Paraíso?
 El Árbol de la miseria (cuarta parte)
 Desparatizante de bovinos causa problemas en pastos
 El Contaminómetro

Como relacionada con el artículo sobre el Nilo, aparecido en el número anterior de Mundo Sobrepoblado, nos parece interesante reportar aquí esta nota de Gianni Mazzoleni sobre la cuenca de los ríos Tigris y Eufrates, publicada sobre "LA TERRA SCOPPIA". Nos parece oportuno hacer constar que a los cuatro países citados (Turquía, Siria, Iráq e Irán) hay que añadir Israel, Jordania, Líbano y Palestina. Desde hace años se está discutiendo el proyecto de un gigantesco acueducto para surtir de agua potable, desde una toma sobre el río Seyhan, y en alternativa sobre el río Eufrates, ubicada en Turquía, a estos cuatro países más Siria. Desde luego el disfrute del agua de Tigris y Eufrates representa un peligro latente de guerra entre varias naciones, que va aumentando parejo con su rápido crecimiento demográfico.

¿UNA GUERRA POR EL AGUA?

“Ignorar las necesidades de un número creciente de poblaciones colindantes pone aún más en peligro la seguridad de Israel. Un vecino sediento no es un buen vecino” dice un israelí experto de problemas hídricos. Hasta ahora no ha habido propensión para ir a una guerra por el agua, pero existen también actitudes contrarias: los colonos hebreos de Cisjordania son a menudo acusados de gastar deliberadamente una excesiva y no necesaria cantidad de agua para sustraerla a los vecinos árabes. Lo cierto es que en Palestina el agua parece un problema menor respecto al de Jerusalén, de las fronteras, asentamientos, refugiados. ¿Agua como mercancía de trueque? Ninguna carta puede ser descubierta en la compleja y extenuante negociación entre los dos contrincantes. Los israelíes conocen plenamente el valor del recurso “agua” y han demostrado una gran flexibilidad en su uso. Los árabes palestinos reivindican el derecho de utilizar los centenares de millones de metros cúbicos que consideran que les son debidos, rechazando las observaciones sobre el valor y el empleo de un recurso global, no a compartimentos estancos, que si derrochado aún por pocos, resultaría derrochado para todos.

Además del problema general de la salinización de las capas freáticas sometidas a un exceso de extracción, otra amenaza se cierne sobre los países áridos: la del efecto invernadero. Si la temperatura de la atmósfera y de la superficie terrestre subirá, o si simplemente hemos entrado en un período cíclico de calor, el nivel de los mares subirá sea por el efecto expansivo del aumento de temperatura como por el derretimiento de los hielos. Las fuentes costeras de agua

dulce serán invadidas por el mar e inutilizables, volviendo aún más escaso el recurso hídrico. Ni pensar en desalinizar el agua marina por lo costoso del proceso.

El Nilo, como el Jordán, Eufrates, Tigris, Mekong, Indo, Volta, Danubio son algunos grandes ríos de la discordia, porque bañan una pluralidad de pueblos y regiones, cada uno de los cuales reivindica derechos y hasta soberanía sobre las aguas. En el Cercano Oriente las dos terceras partes de las poblaciones árabes dependen de ríos que nacen en países no árabes y el 24 por ciento vive en áreas donde no existe ningún flujo perenne de agua superficial. La cuenca del Tigris y Eufrates es el paradigma de los contrastes sobre el recurso agua. El curso de los dos ríos interesa a cuatro países: Turquía, Siria, Iráq e Irán. Sin embargo, la verdadera explotación hídrica atañe sólo a los tres primeros. Hasta ahora, Tigris y Eufrates no han sido causa de guerra pero han sido más veces instrumento de guerra contra las poblaciones kurdas; contra un pueblo llamado árabes de los pantanos, desecadas por los iraquíes con desviaciones de los cursos de agua, sustrayendo así a aquel pueblo su hábitat natural, en la guerra entre Irán e Iraq en los años 80, después en la guerra del Golfo. Turquía ha declarado su soberanía sobre ambos ríos, cuyas nacientes se encuentran en su territorio y ha desarrollado un ciclópico programa de obras públicas, represas, lagos artificiales y desviaciones de ríos que alarma seriamente a Siria e Iraq por sus consecuencias agrícolas y económicas en general. El programa de obras turco amenaza con reducir drásticamente el flujo aguas abajo de los dos ríos hacia Siria e Iraq. El 95 por ciento de los turcos vive en las grandes ciudades, Estambul, Ankara, Esmirna, cuya demanda de agua aumenta vertiginosamente al igual que la demanda turística a lo largo de las costas egeas y mediterráneas. En fin, el crecimiento económico y el fuerte incremento demográfico generan una creciente demanda de energía y no se puede excluir que los grandes proyectos de ingeniería sobre el Tigris y el Eufrates oculten un chantaje para obtener petróleo barato sobretudo de Iraq.

A quienes expresan reservas sobre el flujo migratorio desde el sur hacia el norte del Mediterráneo hay que hacerles notar que no es pura cuestión de búsqueda de trabajo, sino que se está perfilando la realización de la “profecía” del profesor Norman Myers: 200 millones de refugiados dirigidos hacia Europa, acosados por la aridez avanzante. En el origen de todo nos encontramos siempre con el mismo problema: el exceso de población. Los así llamados pobres del mundo son ya cinco veces más numerosos de los así llamados ricos y si nada cambia pronto serán diez veces más.

Gianni Mazzoleni

¿VAMOS A UN PARAÍSO? por David Bolívar Gómez

El pasado 12 de octubre de 1999, **nació el habitante número 6.500 millones** de nuestro planeta Tierra. Más gente implica una mayor cantidad de recursos per cápita: comida, agua, alimentos, vestidos, y así; mientras crece, sus prioridades cambian (o aumentan). Controlando la situación, pudiésemos haber sido 8 000 millones para el 2050, pero para esa época seremos, según los optimistas 10.000 millones, y según los pesimistas, 12.000 millones. Más gente. Más pobreza. Menos espacio. Menos recursos.

Entre las soluciones que proponen muchos investigadores están nuevos desarrollos arquitectónicos, alimentos transgénicos, plantas desalinizadoras de agua, tecnologías alternativas para locomoción sin derivados del petróleo, y pare usted de contar. Pero ¿servirá su aplicación en este momento?

Para dar vivienda a tal cantidad de gente que eventualmente compartirá el planeta con nosotros, muchos arquitectos e ingenieros alrededor del mundo han pensado en diversas opciones: ciudades que crecen a alturas inimaginables; residencias subterráneas; colosos flotantes... La lista es bastante amplia. Muchos de estos proyectos serán desarrollados en Asia, en países como China y Japón, donde empezarán a hacer construcciones inverosímiles en sitios inimaginables. Se habla de “ciudades- edificios” que albergarán todo, desde viviendas hasta trabajos y lugares de entretenimiento. Todo sin abandonar la torre. Otros exponen edificaciones similares pero no hacia arriba, sino hacia abajo. Ciudades subterráneas donde nunca se verán ni la Luna ni el Sol. Más atrevidos los que sueñan con “Islas de la Fantasía”: estructuras vacacionales con casinos y tiendas, y por supuesto, hoteles. ¿No es más fácil intentar frenar la marejada demográfica, que contribuir a la consumición de gran cantidad de recursos para hacer estructuras semejantes? ¿Cuánto acero, vidrio, concreto y plástico se usará para estas construcciones? Cuando comiencen a escasear, ¿cómo construiremos después?

Si bien aún no gozan de una aceptación total, los alimentos transgénicos serán, según los científicos responsables de los estudios, “la respuesta” a la hambruna del mundo (a la hambruna actual y a la venidera). Se piensa en organismos modificados que podrán sobrevivir en climas diferentes a los normales, cultivos que vivan con menos agua, más plantas en menos metros cuadrados de tierra, cultivos multivitamínicos que darán nuevos nutrientes que antes no poseían. Hay tantas aplicaciones que ni siquiera se han pensado aún... Con tantas modificaciones, los patrimonios genéticos de las plantas y de los animales tratados ponen en peligro a los genomas naturales, iniciando una posible extinción de estas razas. Los seres humanos no estamos preparados para modificar en pocos años lo que a la naturaleza le ha tomado millones. Todo esto es por el fin de alimentar a tanta gente. ¿Debemos reconfigurar la naturaleza en nuestro beneficio, o deberíamos mejor adaptarnos nosotros a ella? Bastante daño le hemos hecho ya.

El agua de mar puede hacerse potable mediante destilación. Para este fin existen plantas desalinizadoras alrededor del mundo que logran producir litros y litros de agua potable. Aunque algunas de estas aguas tienen problemas de sabor, son bastante aceptables. Las aguas servidas se pueden tratar y hacer potables también. De toda el agua del mundo, solo el 3% del total es agua dulce, distribuida a su vez, en un 20% de aguas subterráneas, un 79% de hielos y un ínfimo 1% de los ríos y lagos. Esperemos que esta agua alcance para todos. Pero para satisfacer nuestra hambre, utilizamos fertilizantes y pesticidas en los cultivos. Estos se filtran en las aguas subterráneas o llegan a los ríos y lagos, arrastrados por el agua de lluvia. Las reservas de agua se contaminan, y aparte, el calor producido por el efecto invernadero, que ha agudizado la humanidad, disminuye la cantidad de agua que aún puede beberse. Esto es cuando somos unos 7.000 millones. ¿Cómo será cuando seamos el doble?

Todas estas soluciones podrán ser viables y hasta útiles a corto plazo. Pero ¿prevén de verdad el mar de gente que se avecina? Y no solo eso, sino que es un hecho verídico que la pobreza mundial ha alcanzado cotas imprevistas (y tal parece que será una constante en el futuro). Entonces, ¿quién vivirá en esos modernísimos centros urbanos? ¿y quién comprará esas comidas mejoradas? Nos prometen un paraíso, pero ¿de verdad será tan utópico como lo pintan?

Los países del tercer mundo nos poblamos cada vez más, y a un ritmo más acelerado que los países europeos, por ejemplo. Los problemas no derivarán solo en el alud de personas, sino en la capacidad que tengan los gobiernos para desarrollar infraestructuras y planes de producción y distribución de bienes. Lamentablemente, estos bienes tenderán a escasear, e incluso algunos podrían desaparecer por completo, y no hablo solo de los no renovables. Y si creen que es imposible, tomemos como ejemplo a Isla de Pascua. Esta isla, perteneciente a Chile, se encuentra

a 3 800 kilómetros de las costas de este país, en el océano Pacífico. Es popular por unos gigantes de piedra, llamados “moai”. El pueblo que las fabricaba vivía en una especie de “paraíso terrenal”. Su dieta consistía en pescados, delfines, aves marinas, gallinas. Talaban algunos árboles (principalmente palmeras), para hacer balsas y “trineos” para transportar los moai. Usaban piedra y herramientas fáciles de conseguir. Este hermoso paisaje se remonta a el año 400 d.C. A partir del año 800, empieza a verse la quema de las palmeras en los sedimentos. Por el año 1400, la palmera se extingue por completo. Los hombres abatían los árboles, los topos comían sus frutos, las aves marinas, difusoras de semillas, se extinguían también; sin plantas para alimentarse, los animales que habitaban la isla desaparecieron. Esto trajo que se sobreexplotaran los moluscos, hasta que sus costas quedaron estériles. Los huesos de delfines desaparecieron a partir de los estratos de 1500. Sin árboles, no había balsas, y como las costas no tenían alimento, los peces y los delfines no se acercaban. Quedó como último, la cría de gallinas, pero no fue suficiente para tanta población. Al final, la mejor proteína era la de los coterráneos: el canibalismo se volvió la regla. La extinción de los bosques produjo la erosión de suelo, y la desertización provocada por el sol. La falta de comida trajo el final de los jefes y sacerdotes, y aumentó el poder de los militares. No más reyes, era hora de los conflictos tribales. Hacía mucho que habían pasado el punto de no retorno. Su población se redujo, primero, a un cuarto, luego a la décima parte, hasta que no quedó nadie para contarlos.

Vivimos en una isla que no podemos abandonar. No hay otra Tierra esperándonos a la vuelta de la esquina. Isla de Pascua es el vivo ejemplo de que no hay que hacerse falsas ideas. El que estemos en un paraíso, y que la ciencia y la tecnología nos prometan que será mejor, no implica que así será en realidad. En esa remota isla, si algún habitante se hubiera dado cuenta del peligro, jefes y funcionarios lo hubieran acallado. En nuestra civilización tenemos maneras de que nuestra voz sea no solo escuchada, sino comprendida. En esa remota isla se perdió el control gubernamental, y reinó el más fuerte. ¿Por qué no podría suceder nuevamente, en un futuro no muy lejano?

“El que no conoce la historia, se hace víctima de ella”

EL ÁRBOL DE LA MISERIA HAY QUE CORTARLO AL NACER

Por Aicar

(cuarta parte)

COSTO TOTAL DE LA INVERSION

El costo de la inversión total anual, para el crecimiento actual de 575.000 personas y la cantidad de mano de obra requerida, resulta del siguiente cuadro:

	Monto Total (Mill. de \$.)	Incidencia Mano de Obra	Costo Mano de Obra (Mill. de \$)
Desarr. Urbano	11.500	40%	4.600
Desarr. Extraurbano	2.300	40%	920
Desarr. Industrial	9.703	20%	1.940
Inversión Total	23.503		7.460

La suma de 23.503 millones de dólares, que representa la inversión necesaria para mantener el ritmo con el crecimiento numérico de la población, corresponde al **26,9 % del producto territorial bruto**. Esto es lo que habría que gastar, no para mejorar el nivel de vida, sino sólo para evitar su deterioro. El hecho que en las tres últimas décadas la inversión en este campo no se haya acercado ni más remotamente a lo mínimo indispensable, explica en forma matemática las razones del deterioro de la situación económica y social venezolana. Sin embargo, ninguno de los trombones oficiales de la política criolla, ni mucho menos los de la iglesia católica (que a veces se la dan de expertos economistas) consideraron este problema digno de atraer su atención. Debe quedar bien claro, que este 26,9 % del P.T.B. no debe resultar de un aumento del débito público (en otras palabras no debe haber déficit¹) sino debe salir directamente de la economía de la nación, a través de los impuestos y del aumento de la productividad. Porque aquí no se trata de concejales y demás hierbas que se autoasignan sueldos y pensiones, o de subsidios improductivos a los marginales proveedores de votos, o de pagar sueldos a dos millones de empleados públicos para que sigan calentando una silla, o de pagar prestaciones multimillonarias en la liquidación de empresas públicas que fueron quebradas por unos vagos corruptos llamados sindicalistas, sino que aquí se trata de invertir todos los años 23.500 millones de dólares (el valor de todas las exportaciones petroleras) en la construcción de viviendas, fábricas e infraestructura. Y todo esto, hay que entenderlo bien, sería para conservar el actual nivel de vida, en el caso que quisiéramos mantener el actual crecimiento poblacional.

CANTIDAD DE MANO DE OBRA REQUERIDA

Calculando el costo de la mano de obra en base al sueldo mínimo actual² aumentado del 50 %, o sea de 4 \$/día y estimando en 150% los gravámenes sociales, tendremos que el costo del trabajador será de 10 \$/día. Esto quiere decir que la fuerza-trabajo necesaria para realizar los programas de inversión sería de 7.460.000.000 : 10, o sea

746.000.000 días laborables / hombre

Basándonos sobre un rendimiento teórico de 240 días laborables efectivos por año (o sea sin tomar en cuenta el elevadísimo ausentismo laboral, que en la industria de la construcción supera fácilmente el 50%) esto representaría 746.000.000 : 240, o sea

3.108.000 obreros trabajando en obras de inversión

CAPACIDAD NACIONAL PARA SUPLIR ESTA INVERSION

1) SECTOR PRIVADO: los desaciertos políticos, la tendencia marxistoide, el desastre administrativo y la inflación incentivan la depresión. En los pocos casos donde hay utilidad real, se preserva enviándola al exterior. En resumen, el sector privado NO DISPONE DE CAPITAL PARA LA INVERSION.

¹ Sobre el actual déficit se barajan cifras que van desde el 10 al 25 % del PTB. El desorden administrativo es tan grande que nadie sabe lo que realmente está pasando. Pero una cosa es cierta, todo el déficit se gasta en medidas populistas improductivas y prácticamente nada viene destinado a la inversión. Si la matemática no es una opinión, para pasar de un déficit del 10 % (apreciación conservadora) a una inversión real del 27 %, la comunidad nacional debería incrementar el PTB al 37 %.

² Actualmente (abril 2003) el sueldo mínimo mensual es de 190.000 Bs. y el cambio (oficial) es de 1600 Bs/\$.

2) SECTOR PUBLICO: el único renglón que da utilidad es el petróleo. Sin embargo toda la utilidad se va en el mantenimiento de una inútil y voraz burocracia³ y en subsidios a los llamados sectores marginales, que es de donde los políticos sacan los votos. En resumen, el sector público NO DISPONE DE CAPITAL PARA LA INVERSION. Por el contrario, devoró todo el capital que circunstancias favorables habían permitido acumular en el pasado (Petróleos de Venezuela, Fondo de Inversiones, etc.) e hipotecó el futuro del país con una deuda interna y externa que hoy supera los 40.000 millones de dólares y va en continuo aumento.

En el caso hipotético y utópico que los partidos decidieran podar el aparato burocrático, eliminaran los subsidios y mandaran la gente verdaderamente a trabajar, cueste lo que cueste (sobre todo en asunto de votos), la producción neta de capital (o sea, al neto de los gastos de producción) del petróleo - al cual se le podría añadir el aluminio - alcanzaría una suma de 10.000 millones de dólares al año, que respecto a los 23.503 millones que se requieren, representaría el 42,5 % de las necesidades.

Por último hay que tomar en cuenta las siguientes poderosas realidades:

1) La inversión anual de 23.503 millones que el país necesita, sería para un país AL DIA, o sea, donde ya todo el mundo tuviera su casa, su puesto de trabajo, su pupitre en la escuela, su cama en el hospital. La verdad es que con un 70% de la población que vive en la marginalidad y en continuo aumento, no solo no estamos "al día", sino que estamos en un ATRASO DE AL MENOS 20 AÑOS, y que el atraso va AUMENTANDO.

2) Buena parte de lo que tenemos, construido hasta en tiempos de la dictadura, está obsoleto y en progresivo deterioro, así que hay que pensar en su renovación o en una manutención extraordinaria. La verdad es que todo este dinero no existe, ni se vislumbra la más remota posibilidad de poderlo conseguir.

(continuará en el próximo número)

LAS MEDICINAS PARA EL GANADO REPRESENTAN UNA AMENAZA PARA LA ENTOMOFAUNA DEL SUELO.

por Luigi Melloni

Un estudio reciente en el ambiente alpino ha demostrado que las medicinas usadas en el campo veterinario en la lucha contra los parásitos del ganado pueden modificar el funcionamiento normal de un ecosistema.

Una investigación realizada por Jean Pierre Lumaret, de la Universidad de Montpellier, ha demostrado que gran parte del producto desparasitador es eliminada por las heces, las cuales permanecen en el campo con una carga muy eficaz de insecticida emitiendo un olor intenso y atractivo para los insectos. Estos mueren si se alimentan de estas heces en los primeros diez días siguientes al tratamiento de los animales.

La sustancia tóxica soltada por un solo caballo puede causar la muerte de 20.000 coprófagos en estos 10 días. Los coprófagos, que son precisamente los escarabajos que se alimentan con los excrementos de los grandes herbívoros y normalmente viven en galerías que excavan en el suelo, cumplen con la triple función de oxigenar el suelo, de fertilizarlo con los excrementos que ellos entierran para criar sus larvas y de lograr en pocos días la desaparición de

³ En 2001, sobre una población de aproximadamente 24.5 millones, los empleados del estado y de las empresas públicas se estimaban en dos millones y medio.

las bostas de la superficie del suelo. La persistencia de las bostas no representa solo un inconveniente paisajístico sino también un factor económico negativo por la reducción progresiva de la superficie de los pastos.

Este es el caso del continente australiano, donde, por la ausencia de los grandes herbívoros, no había coprófagos. En tiempos relativamente recientes ha sido introducida la ganadería y ésta se ha visto afectada por la reducción progresiva de los pastos, por las bostas que permanecen por años, fenómeno favorecido por la aridez de las sabanas. Hasta ahora no se ha logrado la introducción en las sabanas australianas de los coprófagos de Sur América o de África.

Este es otro caso donde se demuestra que a veces la solución de un problema de carácter técnico origina otros de aspecto ecológico y ambiental.

EL CONTAMINOMETRO

Sofisticado sistema de determinación de nuestro aporte a la destrucción del planeta. El aparato consta de dos partes: un programa de computadora que valora y da resultados y un chip detector que colocado en la correa del reloj detecta los siete aspectos fundamentales de nuestra actividad destructiva del ambiente durante el día:

1) El consumo energético fósil. **2)** El consumo de productos que se fabrican a base de sustancias químicas. **3)** El consumo de agua. **4)** El consumo de productos cuyo origen produce la destrucción de recursos naturales. **5)** El aporte de desperdicios. **6)** La contribución a la destrucción de la capa de ozono y **7)** La concepción de hijos.

Cuando el chip detector que ha captado nuestras actividades diarias transfiere el contenido a la máquina, el programa las evalúa y da los resultados. Cada acto que realizamos tiene un valor determinado, así, a título de ejemplo:

Consumo energético fósil:

- Transporte en vehículo de motor a gasolina: 100 Pts.
- Encendido de la luz proveniente de una planta de energía nuclear: 600 Pts.

Consumo de productos fabricados con sustancias químicas:

- Consumo de una pastilla antidepresiva: 80 Pts.
- Lavado de ropa con detergente: 180 Pts.
- Pasón de cocaína: 200 Pts.
- Compra de una bonita camisa roja: 300 Pts.

Consumo de agua:

- Bebida de un vaso de agua: 30 Pts.
- Bajado de la poceta: 300 Pts.
- Lavado de cara por la mañana: 100 Pts.
- Toma de una sopa: 20 Pts.
- Pela de un niño con un palo por no tomarse la sopa: 100 Pts.
- Whisky on the rocks: 20 Pts.
- Whisky con aqua: 80 Pts.

Consumo de productos cuyo origen produce destrucción de recursos naturales:

- Lectura de un periódico: 170 Pts.
- Compra de un escritorio o mesa de madera: 1.000 Pts.

Aporte de desperdicios:

- Botar una colilla de cigarro: 109 Pts.
- Opinar sobre algo que no se sabe: 200 Pts.
- Orinar: 27 Pts.
- Contribución a la Destrucción de la capa de **ozono**:
- Abrir la nevera: 230 Pts.
- Calentarse en una chimenea: 130 Pts.
- Incorporar bosques a la agricultura: 30.900 Pts.
- Hablar después de comerse una sopa de ajo: 460 Pts.

Procrear hijos:

- Tener un hijo: 10.000 Pts.
- Tener una hija: 30.000 Pts.

Cuando el sistema detecta 5.000 puntos suena una alarma y le recomienda al usuario que se vaya a dormir. El aparato permite totalizar su aporte a la destrucción del planeta en un mes, en un año y desde que nació. Igualmente determina el grado de contaminación de una ciudad y de un país, combinando el número de habitantes con el nivel de ingresos o si no tienen ingresos con su capacidad de destruir el medio para proveerse de alimentos.

Por una módica suma se le puede colocar un programa para saber cuanto tiempo nos queda de agua, aire y alimentos en el planeta, lo que queda de vida a los mares y la fecha de la desaparición total de los bosques y selvas fundamentales para oxigenar La Tierra.

Los distribuidores al vender el equipo deben advertir a los clientes que se trata de un aparato altamente angustiante.

Fecha de salida al mercado: Fines de 2.003

Otrova Gomás (www.otrovagomas.com)

Pensamiento del Día

Georges Clemenceau (1841-1929), cuando era ministro de Relaciones Interiores de Francia, mandó a colocar en todas las oficinas del ministerio el siguiente aviso:

Se les ruega a los señores empleados de este ministerio de no irse antes de haber llegado

Agradecimientos

Agradecemos en primer lugar a todos los que aceptaron el envío de la revista y que ponen de manifiesto su interés por estos temas de alcance mundial que nos afectan a todos. Gracias! por su confianza y por permitirnos estar allí.

Revista “Mundo Sobrepoblado” Año2003

Editores: **Carlos Bordón y Enrique Campos**

Para sugerencias, suscripciones y opiniones: mundosobrepoblado@icnet.com.ve

Si este mail le llega repetido notifíquelo. Perdone las molestias.

Su dirección no será revelada ni utilizada para enviar correo Spam.