

## Mundo Sobrepoblado

Por una mejor vida para todos .....

Nº 41, Enero, Febrero 2007

---

**En este número:    Mi Tierra, ¡...cómo era bella....!  
Pongan probetas en sus cañones  
La catástrofe universal.**

---

### **. MI TIERRA, ¡...CÓMO ERA BELLA.....! Por Joel Sangronis**

El occidente venezolano había sufrido los rigores de dos años de sequía muy severa y mi padre, ganadero del noroeste falconiano, ante la posibilidad de ver morir a su rebaño de ganado alquiló una hacienda en las márgenes del Río Chiquito, localidad fronteriza con la zona protectora de la reserva hidráulica de la Represa de Burro Negro. Esta es una zona de un clima primaveral y de una elevada pluviosidad producida por el choque de los vientos alisios provenientes del mar caribe con las elevaciones de la sierra antes mencionada.



El arreo de las reses duró cerca de una semana; aprovechando las vacaciones escolares, cada día me levantaba a las tres y media de la mañana para acompañar a mi padre a encontrar la punta de animales que desde antes del amanecer reiniciaba su peregrinación en busca del verdor que el piedemonte anunciaba. El tamaño de los árboles, la abundancia y belleza de la fauna silvestre, la exuberancia casi mágica del paisaje que a cada instante se descubría ante mis ojos hicieron de la travesía una experiencia que ni mil Disney World podrán igualar jamás.

La tarde en que nuestro arreo llegó a su destino, hablaba mi padre con el encargado de la hacienda cuando nuestra atención fue llamada por unos secos y lejanos sonidos que, a la distancia, se asemejaban a disparos de un rifle calibre 22. Los ecos parecían venir del otro lado de una pequeña montaña que se levantaba hacia el oeste del lugar donde nos encontrábamos; movidos por la curiosidad y guiados por el encargado, nos encaminamos a investigar la causa de tan extraños sonidos. Para ascender a la montaña transitamos una umbría vereda que serpenteaba al lado de una límpida y helada corriente que, proveniente de un ojo de agua situado cerca de la cima, corría ladera abajo; nuestro ascenso fue flanqueado desde su inicio por gigantescos árboles que se entretejían en las alturas a través de una red de enredaderas y plantas parásitas; al llegar a la cumbre

podimos observar un hermoso y estrecho valle que se extendía frente a nosotros, ocupado casi en su totalidad por palmas de corozo, un árbol cuyos frutos son unas nueces esféricas muy semejantes a las de la palma de coco, pero con la décima parte de su tamaño. Sobre las palmas de corozo se encontraban los causantes de los sonidos que habían atraído nuestra atención: Una verdadera multitud de Guacamayos se columpiaban en las palmas de los corozos alimentándose con los racimos de frutos que brotaban de sus cogollos; al romper las duras nueces con sus poderosos picos las aves producían aquellos sonidos que nos habían atraído. Es difícil intentar describir la belleza de aquella escena. Aun hoy se me eriza la piel al recordar que luego de contemplar por un largo espacio de tiempo como se alimentaban aquellos magníficos seres, de repente el encargado de la finca lanzó un fuerte grito y agitando los brazos salió al claro de la montaña, las aves se espantaron y entonces el firmamento todo se cubrió con un caleidoscopio de rojos, de verdes y de azules, teniendo como telón de fondo un hermoso crepúsculo de un sol de los venados. Los graznidos que lanzaban los Guacamayos al volar en círculos sobre nosotros pronto fueron acompañados del sordo ulular de un gran número de Araguatos (monos aulladores) que desde un caño cercano manifestaban su solidaridad con las asustadas aves. Esa noche, bajo un cielo estrellado casi hasta el paroxismo sentí como en ningún otro momento de mi vida la grandeza y majestuosidad de nuestra madre tierra y de todas las formas de vida que, múltiples y una a la vez, coexisten en su seno.

Cerca de treinta años han pasado desde mi primer encuentro con estos mágicos lugares, y desde ese momento he sido testigo del doloroso proceso de destrucción de este ecosistema. Los penetrantes graznidos de los Guacamayos ya no se escuchan más en las pocas frondas que aun subsisten; Los Paujiles, Las Dantas (Tapires) y los Perritos de agua (Nutrias) que mis ojos de niño conocieron y aprendieron a amar se han extinguido ya. El ronco rugido del Tigre es apenas hoy un recuerdo en la memoria de las personas de más edad. Los campesinos de la zona utilizan gel mentolado para sus golpes y dolores porque ya casi no existen árboles de olorosas y medicinales resinas como Cabimas, Tacamahaca, Trementina y Bálsamo, en otrora tan abundantes.

La erosión ha comenzado a herir las vertientes de estas hermosas montañas; los bosques lluviosos de Río Chiquito, Los Cristales y Baragua han sido arrasados casi en su totalidad por el fuego, el hacha, el tractor, los exfoliantes químicos y la pobreza. La presión humana sobre el área protegida de Burro Negro se intensifica cada día más y es poco lo que puede hacer el pequeño y mal equipado destacamento de la Guardia Nacional asignado para proteger tan vasta área. La Costa Oriental del Lago de Maracaibo es la zona de Venezuela con mayor impacto ambiental. Ochenta años de explotación petrolera han ocasionado daños profundos, y en algunos casos irreversibles, a los ecosistemas de la sub-región. La reserva de Burro Negro debe ser protegida, no solo por su valor estratégico como fuente de agua para la industria petrolera, sino especialmente como reserva de biodiversidad y como espacio de reencuentro, con su entorno y con su espíritu, de las comunidades más agredidas por la alienación y el materialismo en la sociedad venezolana.

Joel Sangronis (Profesor de la UNERMB)

Tomado de: Portal del medio ambiente

Original 29.5.2006 UNERMB = Univ.Nac.Experim. Rafael María Baralt,

Cabimas

(Nota de los editores) No son muchas las personas que derraman una lágrima o pierden un minuto de su sueño en aras de la destrucción del ambiente primigenio. Joel Sangronis es una de ellas, y nosotros lo acompañamos.

El siguiente artículo, sacado de LA VERDAD de Maracaibo, nos pone al día de los últimos ataques de la locura humana a los tesoros naturales de Venezuela, esta vez en los bosques de la cuenca protectora de la represa de Burro Negro. Nosotros quisiéramos entender mejor cuáles son las causas de estos desastres que afectan todo el panorama nacional y que se acaba inexorablemente en la desertificación. Creemos entender que la causa más inmediata es la desidia y falta de preparación de los organismos políticos encargados de la protección y sana administración de los bienes comunes y en particular de los recursos naturales. Esto sería suficiente para demoler el refrán que “el pueblo nunca se equivoca”. Por lo menos en la defensa del ambiente “el pueblo se ha siempre equivocado”.

Por el contrario, si vamos a buscar las causas originarias de tanto deterioro, nos encontraremos siempre con el problema del exceso de población. En treinta años la población se ha casi triplicado, obligada a sobrevivir en carencia de educación, salud, seguridad personal y vivienda. Seamos sinceros: ¿Qué otra cosa podíamos esperar?

*LA VERDAD, MARACAIBO, MARTES 27 . 02 . 2007*

*María Gracia Mavárez noticias@laverdad.com*

*INCENDIO EN BURRO NEGRO AMENAZA RESERVA DE AGUA*

***Cabimas.** En 10 por ciento aumentó el nivel de sedimentación de la represa de Burro Negro debido al incendio que se registra desde el 19 de febrero en mil hectáreas de la zona protectora del embalse, informó César Hernández, miembro de la Comisión Técnica de Agua de la COL.*

*Según Hernández, este incremento se sumaría al 35 por ciento de sedimentación que arrojó el último informe de la comisión, presentado el pasado 11 de enero, y cuyas causas aún no se han definido a pesar de apuntar a la tala y quema en los alrededores del reservorio como los posibles responsables.*

*"No hay control ni prevención de la zona protectora. Las autoridades del Ministerio de Ambiente (Minamb) no custodian las áreas aledañas al embalse".*

*Señaló que las autoridades del Minamb deberían alertar a la ciudadanía sobre las graves consecuencias de la deforestación, que entre otras, amenaza con secar la represa que abastece a los municipios de la COL en pocos años.*

### **Puro barro**

*El vocero de Comisión Técnica de Agua dijo que se espera que con las próximas lluvias el barro acumulado en las montañas baje al embalse y se deposite en él, debido a la falta de árboles que contengan la sedimentación.*

*"Si no tenemos suficientes árboles para depurar naturalmente el agua que llega de los cerros se nos llenará el embalse de tierra. Se formarán especies de islotes que absorberán el agua y se secará".*

*El ingeniero exhortó al Gobierno nacional a implementar un programa de reforestación y siembra de árboles en la zona protectora y poner coto a las invasiones, que en su mayoría son las que generan los incendios.*

### ***Años de recuperación***

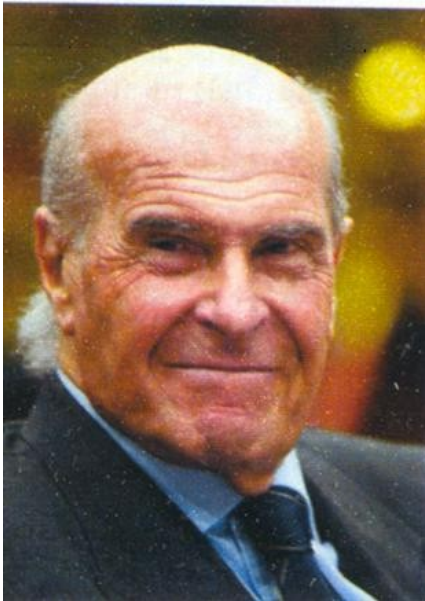
*Celine Cuevas, ingeniero forestal de la COL, señaló que cuando alguna hectárea de las 75 mil que existen en la represa de Burro Negro es víctima de un incendio, pueden pasar entre 20 y 40 años para recuperar el subsuelo, causando grandes consecuencias en el área de almacenamiento del agua.*

*Según Cuevas, en 2006 se registró un incendio de 170 hectáreas y en 2004 más de dos mil hectáreas sufrieron los embates del fuego.*

## **¡PONGAN PROBETAS EN SUS CAÑONES!**

**Por Humberto Veronesi**

**Basta de armas nucleares, aviones, misiles. Este dinero vaya a los laboratorios. El famoso médico ataca a los gobiernos que invierten en el mercado de la guerra. Y cortan los fondos a los científicos que luchan para proteger la vida.**



Desarme general: basta de armas nucleares, misiles, aviones bombarderos, portaviones, barcos de guerra, submarinos, tanques, ametralladoras, fusiles, minas. Para el 2007 debería lanzarse este gran desafío para el desarme total. Borrarr todas las partidas del presupuesto militar e invertir en la educación y la salud, construyendo hospitales y escuelas, haciendo investigación científica para derrotar todas las enfermedades.

Tal vez es una utopía, pero yo creo que tenemos que arriesgarnos en la utopía. Sin utopía el hombre no progresa, y el desafío en el cual debemos comprometernos desde ahora es precisamente en llegar a un mundo sin armas y sin guerras. Si hacer este gran llamado es solamente un sueño generoso, entonces también ha sido un sueño, en 1945, el nacimiento de la ONU, la Organización de las Naciones Unidas. Recién había concluido la Segunda Guerra Mundial, con un número impresionante de muertes.

Naciones enteras estaban destruidas, el mundo estaba de rodillas. Las bombas atómicas sobre Hiroshima y Nagasaki y la confirmación del genocidio de los judíos en los lager colmaron el horror. La ONU nació como reacción a la matanza más tremenda de la historia de la humanidad y afirmó sus metas en una Carta que todos han olvidado, comenzando por los políticos. En el Artículo 26, esta Carta habló de un desarme substancial, declarando que se obtendría el establecimiento y conservación de la paz y seguridad internacional

destinando a los armamentos un porcentaje mínimo de los recursos humanos y económicos del mundo.

No fue así, y lo sabemos todos, pero con una especie de resignada indiferencia. Debemos sacudirnos de esta indiferencia, porque está en juego el futuro del mundo. La seguridad y el desarrollo a largo plazo, que aseguran la alimentación, la instrucción, las curas médicas, la vivienda, la infraestructura económica, son prácticamente imposibles en las zonas destrozadas por los conflictos. Es terrible y frustrante constatar que muchísimas veces los intentos de ayuda internacional a países que se quiere substraer al hambre y al atraso resultan pulverizados en pocos días cuando explota una guerra o se realiza una invasión. La Conferencia por el desarme, que reúne 66 países, no ha empezado ningún negociado desde 1997, porque sus miembros no han logrado ponerse de acuerdo sobre el orden de prioridad de los problemas del desarme. Ya no se cuentan los tratados internacionales sobre la no proliferación y puesta al bando de las varias armas de destrucción, pero nadie los respeta y se continúa perpetrando matanzas y atrocidades. Entonces yo digo que no es utopía lanzar en todo el mundo la consigna del desarme general, sin condiciones de ningún tipo.

Es absurdo que los gobiernos inviertan en la defensa cifras superiores de cuatro o cinco veces de las que asignan a la salud. Yo vivo del lado del dolor desde hace muchos años y encuentro absurdo que sea el hombre con las guerras para producir dolor cuando nos aflige el dolor provocado por las enfermedades. ¿Cuántas enfermedades se hubieran podido curar con el dinero gastado en armamentos, entre las cuales el Sida y la malaria que flagelan a África? ¿Quién nos puede decir cuáles metas hubiera alcanzado la investigación científica?

Ser pacifista significa no aceptar que se provoque el dolor, no tolerar que se quite a otros seres vivientes la vida y la integridad de la mente y del cuerpo. Ninguna vida es pequeña, ninguna vida es insignificante. Y si tenemos piedad por los animales, aún más tenemos que tenerla por los niños que en las zonas de guerra recogen los “papagayos verdes”, de los cuales habla Gino Strada en su libro, o sea las minas por explotar que se parecen a juguetes, y que alguna industria fabrica a corazón contento y facturado brillante. Según la ONU, la corta guerra del pasado agosto en el Líbano, ha regado en todo el territorio un millón de artefactos, todavía por explotar. Muchos están en los campos cercanos a las escuelas, como ha señalado la UNICEF.

Hablamos tanto de droga (cuyo comercio ha sido considerado ilegal en todo el mundo) y olvidamos la industria de los armamentos, absolutamente legal y cotizada en la bolsa. Hace dos años el New York Times hizo el punto sobre la evolución de la venta de armas en el mundo. Los cuatro países principales exportadores eran (y son), en el orden: Estados Unidos, Rusia, Reino Unido y Francia. Países que poseen la bomba atómica son: Estados Unidos, Rusia, Reino Unido, Francia, China, India, Pakistán, Israel y Corea del Norte; mientras se sospecha que muchos otros países estén desarrollando un programa nuclear militar. Hace poco el alcalde de Hiroshima hizo un llamado para el desarme nuclear, aquellos muertos gritan todavía.

La paradoja de la bomba atómica es de haber vuelto inútiles a los ejércitos. ¿A qué sirve que cada nación europea tenga su ejército, gaste millardos de euros, botados al viento, cuando sería suficiente una pequeña fuerza como principio de disuasión y no de beligerancia?

En el mundo hay un pequeño ejemplo, pero significativo, de una nación que dijo “no” a las armas. Es Costa Rica, que abolió constitucionalmente el ejército en 1949 y el

dinero ahorrado lo ha invertido a favor de la vida. Los resultados son tangibles: el analfabetismo está en el 4%, mientras en Nicaragua es analfabeto el 35% y en Guatemala y Honduras el 30%. Nicaragua, Guatemala y Honduras tienen pequeños y costosos ejércitos inútiles

Instrucción, no lo olvidemos, quiere decir libertad, conocimiento, cultura. Y salud, porque quien tiene cultura sabe curarse mejor y conoce su derecho a la salud. En Costa Rica el dinero ahorrado ha también pagado hospitales, fármacos, investigación científica. En el país la expectativa de vida (77 años) es la más alta de toda América Latina, mientras en el resto de la región centroamericana se vive 12 años menos respecto a la media.

Llegar al desarme mundial es un desafío enorme, pero tenemos que intentarlo. Porque la guerra es deshumana, y nunca trajo paz. También la noble tarea de la Cruz Roja se vuelve una estridente contradicción: ¿qué significa socorrer a los heridos cuando la misión de la guerra es de aniquilar al enemigo? La Cruz Roja debería ponerse a la guía de un gran movimiento por la paz y el desarme universal. Tácito, en una época cuando se honraba el valor guerrero, reporta las palabras pronunciadas por el jefe de los Británicos en el último intento de oponerse a la conquista romana: “Depredan, asesinan, roban y esto lo han llamado con el falso nombre de Imperio. Han hecho un desierto y esto lo han llamado paz”. La conclusión de esta frase se ha vuelto famosa durante la guerra del Viet Nam.

(Tomado de L'Espresso)

---

## **LA CATÁSTROFE UNIVERSAL**

### **Por Ruggero Ruggeri**

#### **1.- El desarrollo técnico futuro**

La cultura humana produjo y sostuvo muchos sistemas con un feedback positivo. Recuerdo el anillo con feedback entre el perfeccionamiento de las manos y el desarrollo cerebral, aquel entre la cultura y cerebro, entre superficie cultivada y población, entre invenciones ya hechas y las nuevas. Estos sistemas contribuyen al aumento de la población humana. Los gráficos de sus componentes son todos exponenciales. Ahora todas esas curvas se acercaron peligrosamente, como la población, la asíntota vertical, volviéndose ella misma casi vertical. Es claro que han iniciado una especie de recta final, como hacen los sistemas con feedback positivo. Estos sistemas son potencialmente destructivos, pero generalmente intervienen vínculos externos limitantes, que en cierto punto los paran. En el caso de los sistemas con feedback que interesan el desarrollo de la humanidad, los vínculos externos se vencen o de alguna manera se neutralizan por medio de la cultura, la cual así vuelve destructivo dichos sistemas.

Hoy nadie piensa absolutamente en delimitar el desarrollo; entre otras cosas nadie lo pide, por lo menos en manera clara, ni siquiera por los ecologistas. Todo lo que estos últimos logran obtener es la limitación por ley por los efluentes contaminantes.

No se piense que para eliminar humos o gases de una planta sean suficientes algunos filtros. Por el contrario, se necesitan instalaciones de filtraje, lavado, pero también de transformación de los contaminantes en sustancias inocuas. Además de los gases y humos tenemos después los desechos líquidos y sólidos industriales y urbanos, que de alguna

manera tienen que ser eliminados. Es un business colosal, que se desarrollara exponencialmente de la misma manera que aumentaran los desechos. En líneas generales las plantas depuradoras eliminan una parte de los contaminantes; intentan de todas maneras mantenerlos en una concentración establecida por ley, de manera de reducir contaminaciones intensas locales. Esta surgiendo una nueva serie de industrias conectadas a las tradicionales. De esta manera, construyendo una planta, en realidad habrá que construir dos: la normal y una menor con la tarea de descontaminar. Más la contaminación se intensifica y más los ecologistas obtendrán límites severos; así la planta de depuración se volverá siempre más compleja y grande hasta tal vez alcanzar o superar la planta principal. Prácticamente cada industria será doble y consumirá el doble de energía.

La técnica triunfará: contaminará y descontaminará. En el 2050, fecha en la cual probablemente no tendrá inicio la catástrofe universal, el planeta pululará de industrias contaminantes y descontaminantes. Sobretodo dominará el ruido de las fabricas, del trafico, de aviones, de maquinas de cualquier tipo. En los 60 años que nos separan de aquella fecha se inventarán nuevos sistemas para ahorrar energía; pero esto no resolverá mínimamente el problema de la contaminación por la simple razón que los nuevos consumos superaran en gran medida los ahorros. Se quemarán siempre más combustibles fósiles. La actitud psicológica características del periodo actual, pre-catastrófico, es el de la confianza o esperanza que la técnica logrará siempre eliminar la contaminación o a mantenerla en límites "aceptables".

En el 2050 la población será de 15-25 millardos de individuos. ¿Como se alimentaran? El hombre ha empezado un proceso de eliminación de las especies animales no susceptibles de cría. Con la desaparición de las últimas selvas este proceso se habrá concluido. Quedarán entre los animales terrestres de dimensiones medias y grandes, solo el hombre y los animales criados por el. Entre estos últimos, los criados con fines alimenticios son en número proporcional a la población humana; por lo tanto aumentaran ellos también con tendencia exponencial. Mientras hasta ahora el aumento de los animales de cría había sido en cierta medida balanceado con la disminución de los animales silvestres de ahora en adelante se tratará de un incremento neto. Aumentarán en proporción sus desechos orgánicos. Pero mientras los desechos de los animales silvestres quedan esparcidos sobre un amplio territorio y se reciclan biológicamente por la misma naturaleza, los desechos de los animales de cría crean enormes problemas, destinados a aumentar progresivamente. Al lado de las metrópolis y las megalópolis nacerán y se ampliarán las "zoópolis". La pesca explotará a fondo los océanos; pero ciertas especies de pescados gruesos y mamíferos marinos, en la cumbre de la cadena alimentaría, acumularán cantidades demasiaso elevadas de sustancias toxicas y también por esta, además que por las capturas demasiado intensas irán hacia la extinción y serán de todas maneras dañinas al consumidor humano. Se realizarán nuevos métodos agrícolas, nuevas variedades y especies de plantas de rápido desarrollo y alto rendimiento; pero todo esto resultara insuficiente, sea por el aumento exponencial de la población que por la disminución de las áreas cultivables.

El tráfico se adaptara a las necesidades de una inmensa población. El consumo de combustible para los trasportes aumentara de manera exponencial, como también la respectiva contaminación.

La técnica celebrará otros espectaculares triunfos. Se darán muchos relieves a estas victorias, como por otro lado se está haciendo hoy. El hombre de la calle será inducido a pensar que la técnica logrará de alguna manera remediar todos estos problemas, o al menos a los mas apremiantes. Nadie, sea individuo como comunidad, renunciará al desarrollo,

porque todos más o menos tendrán interés, bajo un aspecto estrictamente financiero, a su continuación. Subirán movimientos anti-desarrollo pero involucrando una minoría de la población, por lo menos hasta poco antes de la catástrofe.

El cáncer y las enfermedades degenerativas se expandirán pero nadie podrá probar con matemática certeza que un individuo habrá sido afectado por la enfermedad a causa de un determinado contaminante. Atrincherados detrás de esta argumentación el desarrollo podrá proceder sin molestias en su obra devastadora. En los últimos siglos han sido demostrados con seguridad relaciones de causa-efecto entre ciertas actividades industriales y ciertas enfermedades profesionales; pero no por eso han sido prohibidas estas actividades. Es claro que la actual sociedad privilegia la economía frente a la salud. Una parte de las personas afectadas por cáncer, también en edad juvenil, serán el holocausto pagado por la humanidad al tabú del desarrollo; ello no serán otra cosa que células que mueren para el organismo; hormigas que sucumben por su colonia. La esperanza de vida promedio empezará a disminuir.

Hasta ahora hemos reseñado los afortunados eventos de la humanidad desde su origen a nuestros días y estamos por lo tanto en condiciones de echarle una mirada de conjunto retrospectivo. En el curso de la evolución humana se han producido anillos a feedback positivo entre cerebro, manos, cultura, invenciones, lenguaje, etc. Estos anillos en desarrollo indefinido lanzaron al género humano a una aventura que bajo ciertos aspectos puede aparecer exaltante. Primeramente el homínido adquirió semblante humano; después, en poder de cualidades únicas en la vida animal salió desde los sitios originales de la conquista del mundo. Aquellas que a nosotros ahora puede parecer una entusiasmante aventura parecía no tener que acabar nunca, hasta cuando, consumada los recursos naturales del planeta para alimentar el crecimiento indefinido de su población, la humanidad ha quedado sin alimentos. Entonces con un extremo esfuerzo el hombre dobló otra vez la naturaleza a su voluntad inventando la agricultura. Ebrio por la gran e inesperada victoria se autoproclamó rey absoluto del planeta y no tuvo otros límites a sus aspiraciones. Esto lo ha llevado a la locura actual. La humanidad a entrado en una época de brillante locura.

Hoy los hombres corren alocados, como hormigas permanentemente atareadas, encerradas en sus cajones de acero, adelante y atrás todos los días desde su vivienda hasta el puesto de trabajo. Si se parara este trabajo forzado faltaría la electricidad y por lo tanto también el agua bombeada del subsuelo; se cerrarían las refinerías y faltaría el combustible. Probablemente moriríamos casi todos, menos las sobrevivientes tribus “salvajes” que, ignoras, continuarían su vida normal, sin trabajar y sin los siempre mas complicados problemas del hombre civilizado. Y, como en cada locura, la humanidad no sabe que esta loca, y más lo es y más persiste en la locura.

## **II.- Las causas de la catástrofe**

Desde que el hombre salió de su nicho original, la incertidumbre ha sido siempre, y lo será siempre más, la característica principal de su futuro. También por esto es que con un cierto titubeo que intento entrever el destino más probable del hombre entre el 2050 y el 2200, términos entre los cuales considero que se consumirá la primera catástrofe universal. Me voy a basar sobre los elementos conocidos en el día de hoy pero no es de excluir, mejor, es muy probable, que factores ahora impredecibles, como lo era hace 30 años el efecto de los clorofluorocarburos sobre el ozono, anticipen la catástrofe. Esta se producirá porque múltiples factores negativos se desarrollarán con tendencias exponenciales. Ninguno de



ellos tomados aisladamente provocaría el epílogo catastrófico de la “civilización”; pero su acción simultánea determinara el derrumbe casi repentino de las estructuras artificiales que permiten la marcha de la civilización actual. Para darse cuenta de lo inevitable que la catástrofe es bueno examinar primero sus causas principales una por una, aunque estén relacionadas entre ellas.

El aumento de la población mundial es el factor negativo del cual dependen de alguna manera todos los demás. Al comienzo de la catástrofe humana será probablemente de 5 a 10 veces la actual, o sea entre 25 y 50 millardos.

A partir del año 1990 se presentará otro factor negativo, hasta ahora nunca considerado: la pobreza de las naciones técnicamente avanzadas. Esta se originará principalmente por dos causas.

1) - La extrema miseria de las poblaciones del tercer mundo. Estas invadirán Europa y los otros países “civilizados”; los cuales, además de ayudar al tercer mundo de varias formas, como lo hacen actualmente, tendrán que utilizar partes de sus recursos para alimentar y alojar grandes turbas de miserables. Este fenómeno es ya evidente por ejemplo, en Italia y en los Estados Unidos. En Nueva York barrios enteros se están degradando hacia situaciones de tercer mundo. En los Estados Unidos un cuarto de la infancia ya vive en estado de pobreza. Todo esto, que sucede en la nación “más civilizada” y poderosa del mundo, es un claro síntoma de la impotencia del hombre en parar un engranaje ya probablemente imparable.

2) - La siempre mayor elevada cuota de riqueza que las naciones técnicamente avanzadas serán obligadas a sacrificar para contener la contaminación.

La pobreza aumentará de manera exponencial paralelamente a estos dos factores que la determinan. Ella en un cierto punto volverá imposible efectuar asignaciones adecuadas para la lucha contra la contaminación, y esto hará precipitar la situación.

El efecto invernadero, al comienzo insignificante, aumentará exponencialmente:

1.- Porque la civilización técnica se extenderá a todo el planeta y entonces el consumo de combustibles fósiles se incrementará.

2.- Porque el aumento de la población requerirá un proporcional aumento de la ganadería y de los arrozales, los cuales ambos producen gran cantidad de metano. Otro metano se liberará en las tierras boreales, actualmente congeladas, que se transformarán en pantanos; ya se sabe que una molécula de metano vale, por lo que se refiere al efecto invernadero, como 30 moléculas de CO<sub>2</sub>. Parece que el metano en la atmósfera se haya mas que duplicado en los últimos 200 años

3.- Por la eliminación de las selvas residuas y la desertificación originada por el aumento de los centros poblados, la expansión de las carreteras, etc

Por el efecto invernadero habrá, según las mas recientes previsiones, una disminución de la producción agrícola global. En varias zonas se secarán las faldas subterráneas así que el agua empezará a escasear para el riego de los campos y los usos civiles, como ya esta sucediendo en varios lugares. Consecuencia negativa sobre la producción agrícola derivarán también de la extensión de los centros poblados, carreteras y fábricas que desertificarán una parte siempre mayor del territorio cultivable.

Hasta hace un siglo se sacaba el agua potable desde las capas freáticas superficiales con costos mínimos. Ahora esas capas están contaminadas y son insuficientes. En realidad ha aumentado enormemente el uso del agua para fines civiles, industriales y agrícolas. Por eso se hace necesario bajar la profundidad, pero después de cierto límite surgen otros

problemas, de naturaleza geológica. En muchos lugares las faldas superficiales están contaminadas, por venenos agrícolas e industriales de cada tipo, fue preciso bajar la profundidad de los pozos hasta 200 metros y más; pero esto no ha resuelto el problema de la potabilidad, porque el agua que se usa contiene amoníaco de origen geológico en cantidades superiores a los límites legales. Los costos de potabilización se presumen altísimos; sin contar que los reactivos usados determinan a veces una contaminación “inducida”. Como se ve, problemas de vital importancia como aquel del agua potable, ya hoy son casi insolubles.

El clima más calido provocara muy probablemente otros efectos negativos, por ejemplo un aumento de varias especies de insectos, que a su vez harán disminuir la producción agrícola y aumentar el uso de insecticidas.

Para comprobar que no estamos exagerando en las predicciones pesimísticas, basta leer los boletines anuales del Worldwatch Institution, las más serias y completas relaciones sobre el estado del planeta. La reserva de trigo, por ejemplo, en 1987 era de 102 días, en 1990 de 62 días; esto por causa, según dicho Instituto, de la pérdida imparable de suelo fértil y sobretodo por el aumento de la población. Como se ve las causas indicadas son las mismas sobre las cuales estamos fundando nuestra tesis. Pero dichos boletines vienen, cuando mucho, reseñados en cortos resúmenes en las páginas internas en unos pocos periódicos. La humanidad continúa así resolviendo de manera parcial y provisional (y a menudo contraproducente) los problemas más urgentes, sin darse cuenta que esos son los indicadores de la futura tragedia.

Ya hoy se delinea la quiebra de la “civilización”. El norte de Italia quería industrializar el sur; por el contrario, a pesar del empleo de una suma vertiginosa de recursos financieros, no solo el sur se ha degradado aún más, sino que ahora también el norte se está degradando. Los países ricos hubieran querido sacar al tercer mundo de la miseria, pero este en vez se ha mayormente empobrecido. La relación entre los países pobres y los ricos es parecida a aquella entre un naufrago y su salvador. En algún momento, como sucede en algunos casos, ambos perecerán entre las olas. Saliendo de las metáforas, también los países ricos caerán en el abismo de una miseria inevitable. El proceso de pauperización ya está en acto. Después de la instalación de una extrema pobreza en el tercer mundo y del desastre económico del bloque comunista, ahora es el turno de los países más avanzados. Ellos resistirán por largo tiempo, su agonía se prolongara por décadas, tal vez por un siglo, pero al final sucumbirán bajo el peso de decenas de millardos de miserables hambrientos que los sofocarán en un abrazo desesperado.

Hoy nos quieren ilusionar de vivir todavía en un mundo normal. Quienes intentan hacer notar la gravedad de los fenómenos degenerativos de la biosfera están marcados con el epíteto de “catastrofistas”, término que ha adquirido el significado de excesivamente pesimistas, perturbadores de la vida tranquila. Y la prensa no les da espacio.

Las ilusiones actuales son muchas: que se logrará vencer la contaminación, vencer la pobreza del tercer mundo, evitar el efecto invernadero, que la población se estabilizará espontáneamente, etc. pero en las primeras décadas del 2000 los efectos perversos del desarrollo indefinido serán tan imponentes y evidentes que no podrán seguir ocultos y subvaluados. También el hombre de la calle se dará cuenta. Entonces las actuales ilusiones caerán una por una. Se intentará remediar a los peores errores cometidos; pero nos daremos cuenta demasiado tarde que la consecuencia de aquellos errores son de tal naturaleza de no admitir remedios en tiempos suficientemente cortos. Comenzará así el calvario de la

humanidad, tanto más trágico cuanto más los seres humanos se darán cuenta de lo inevitable de la inminente catástrofe.

Los ciudadanos de los países “civilizados”, son comparables a los pasajeros del Titanic, los cuales, después que la falla se había abierto, habían quedado a oscuras de lo sucedido. Mientras se acerca el acto final de la tragedia planetaria, los hombres “civilizados”, ignoros, transcurrirán sus últimas décadas en relativo bienestar artificial. Ellos ven en TV, especialmente en los cortes publicitarios, paisajes idílicos que están desapareciendo de la realidad; asisten a escenas de vidas serena y feliz que se notan siempre menos en la vida verdadera. Los humanos se refugiarán psicológicamente en este mundo ficticio, el cual dará a ellos la fuerza de vivir hasta cuando el “sistema” se derrumbará; mientras la orquesta tocará la ultima pieza: la balada del egoísmo procreativo de las generaciones precedentes.

### **III.- Cómo ocurrirá la Catástrofe**

Para tener una idea lo más posible adherente a la realidad de los procesos que intervendrán poco antes y durante la catástrofe, tenemos que considerar algunos aspectos de la “civilización” contemporánea.

Los individuos dependen de la comunidad (ciudad, nación, etc.) para casi todas las cosas indispensables. Estas condiciones de dependencia han venido acentuándose desde el neolítico hasta hoy. Hasta hace un siglo cada quien sacaba el agua que necesitaba de un pozo con un balde; ahora todo el mundo depende del acueducto municipal. Esto no es un progreso sino una necesidad: ahora las capas superficiales están contaminadas y solo la comunidad está en condiciones de perforar pozos suficientemente profundos, de tenerlos bajo control y de poder utilizar sus aguas. Las comunidades dependen unas de las otras. En unas se producen las bombas, en otros los tractores en otras los televisores, en otras el petróleo, etc. La sociedad humana se ha transformado en un superorganismo, con órganos y aparatos, cada uno de los cuales contribuye a la vida de todo el cuerpo. Todos deben funcionar, de otra manera el organismo se enferma. Hay órganos constituidos por hombres que toman decisiones, y pueden ser comparados con el cerebro; organismos que ejecutan ordenes, comparables con las manos. Hay órganos constituidos por mecanismos complejos inventados por el hombre como las centrales eléctricas. Todos son necesarios para la humanidad actual. El suelo del planeta, abandonado a si mismo, produciría alimento solo para una pequeña parte de la población actual. La enorme producción actual de alimentos es posible solo gracias al funcionamiento de todos los órganos y aparatos de la civilización tecnológica. Se necesitan los tractores, el carburante, los medios de transporte, las centrales eléctricas, los abonos químicos, los pesticidas, etc. Cuanto más la humanidad sea numerosa, tanto más dependerá para su supervivencia de una organización siempre mas compleja. Cada hombre es una célula que sirve al superorganismo y es servida por este. El organismo humanidad tiene su sistema nervioso: las comunicaciones; tiene su sistema vascular: oleoductos, gasoductos, acueductos, etc. La humanidad con su cultura tecnológica, no se “parece” a un organismo, sino que lo “es” verdaderamente. Para imaginar como ocurrirá la catástrofe universal hay que intentar comprender como se enfermará gravemente este superorganismo.

En anterior oportunidad hemos visto el límite teorizado por Einstein respecto a la técnica. Dicho límite por ahora no tiene implicaciones prácticas. Sin embargo, considero que exista desde ahora un factor retardador respecto al desarrollo técnico-científico: la

carencia de técnicos de alto nivel y de científicos. De Galileo en adelante el número de los científicos ha aumentado más que proporcionalmente respecto a las poblaciones. Hoy tenemos aproximadamente 4 millones entre científicos y técnicos, o sea uno cada mil habitantes. A pesar de esto en los países “civilizados” los egresados universitarios, técnicos-científicos no son suficientes. El “Brainware”, el conjunto de los cerebros, ya es considerado por algunos el verdadero recurso crítico para el desarrollo tecnológico. La fuerte demanda conducirá a más jóvenes hacia estos estudios, pero esto no será suficiente. Ha sido constatado que muchas personas, de normal y viva inteligencia, no logran entender verdaderamente ni siquiera los primeros elementos de cálculo diferencial e integral que se imparten en las escuelas medias superiores. Es claro que solo una pequeña parte de las personas puede llegar a finalizar estudios científicos que se hacen cada vez más complejos y profundos. En otras palabras, la ciencia, que se ha desarrollado con el concurso sinérgico de muchísimos cerebros, ha crecido demasiado para la capacidad de comprensión de un cerebro promedio individual. La demanda de técnicos, en rápido aumento, quedará siempre más insatisfecha, teniendo presente también que en los países civilizados aumentará el analfabetismo por causa de la pobreza. Ciencia y tecnología avanzarán de todas maneras. Surgirá pero el problema de cubrir los puestos claves siempre más numerosos en el creciente aparato técnico: en cierto momento no habrá técnicos suficientemente preparados. El peligro de daños y de funcionamiento defectuoso aumentará.

En el día de hoy se producen ya muchos eventos, por ahora aislados, que se pueden considerar los pródromos de la catástrofe universal. Ya he hablado de las contaminaciones intensas locales y universales relativa a una o pocas sustancias, como aquellos causados por los fluorocarburos. Se podrían añadir también los daños al aparato tecnológico, como el famoso blackout de New York y los accidentes de Three Mile Island y de Chernobyl ya citados. Los daños del aparato se producirán con mayor frecuencia, sea por la complejidad y mayor extensión del aparato mismo, sea por la carencia de técnicos especializados y convenientemente preparados. Sin embargo, estos daños constituirán solamente un factor coadyuvante en la formación del mecanismo perverso de la catástrofe.

Los hechos determinantes de la catástrofe serán de mucho mayor alcance: ellos serán consecuencias inevitables del siempre más profundo deterioro de la situación. Los blackouts, por ejemplo, podrán verificarse por la falta de agua la represa por causa de la sequía o por el desvío del curso de agua para su explotación directa. En otros lugares el agua faltará porque se secarán las capas freáticas por su desenfrenada explotación; ya hoy están en curso ásperas disputas por el uso del agua de torrente, ríos y lagos.

Ahora vamos a ver la probable evolución, en línea general, de la dramática secuencia de la catástrofe.

Los países “avanzados”, invadidos por pueblos del tercer mundo, deslizarán hacia la miseria. Mientras ahora sucede que la “civilización” conquista al tercer mundo, después ocurrirá, por el contrario, que será este último a extenderse por todo el planeta, aunque sea con aspectos diferentes. Continuando con la frenética deforestación serán ocupadas las sobrevivientes islas paleolíticas amazónicas. Así la catástrofe, acabando con estas inocentes tribus, involucrará la entera especie humana. Proseguirá la expansión de las contaminaciones más intensas hacia lugares menos contaminados. La lucha contra la contaminación será siempre más costosa porque las contaminaciones serán siempre más profundas. Las contaminaciones locales serán siempre más intensas. Se esperará con ansias

el mal tiempo, vientos y lluvias, para poder respirar aire menos contaminado; cosa que ya está sucediendo en algunas ciudades. Las instalaciones sofisticadas para el tratamiento de la basura no bastarán y no habrá recursos financieros para construir otros a suficiencia; en muchas áreas deprimidas no habrán sido nunca construidos. En muchos lugares nadie sabrá donde poner los desechos. Surgirán continuas controversias sobre la ubicación de las descargas, como sucede ya ahora en ciertos lugares de alta densidad demográfica. La repugnante contaminación por desechos urbanos dará la última pincelada a la tragedia del desarrollo infinito. Se adoptaran locamente medidas drásticas para alcanzar leves mejoras locales temporáneas. Pero ya la población será demasiada, demasiadas las industrias, demasiado tráfico, demasiados desechos.

Se llegara a la prohibición de las cosas relativamente superfluas cuya fabricación uso o eliminación contaminan mayormente. Con este procedimiento el desarrollo abra alcanzado su cumbre y comenzara un rápido declino. Las medidas draconianas contra la contaminación golpearan económicamente a todos. La miseria se acentuara ulteriormente. Se incrementarán los suicidios. Se extenderán desordenes, rebeliones, luchas y guerras en cada nivel, para la posesión de factores vitales primarios, como el agua potable, los alimentos, la energía eléctrica, los carburantes. La criminalidad organizada tomará la delantera sobre la fuerza del orden, como ya sucede hoy en algunos barrios de muchas metrópolis y en enteras regiones. En los países “civilizados”, en la medida que la pobreza aumente, aumentarán también las luchas abiertas entre los ciudadanos locales y los invasores del tercer mundo.

Los mecanismos de la civilización tecnológica se trancarán uno después de otro. Las fábricas se clausurarán. Los grandes almacenes serán saqueados. Será imposible mantener el orden público y la cohesión social. Las naciones se disgregaran. La humanidad realizara al revés en pocas décadas, tal vez en pocos años el fatigoso al camino hecho en los últimos milenios. Surgirán comunidades locales que intentaran reorganizar la vida sobre nuevas bases ecológicas. Pero ahora las condiciones serán prohibitivas: hospitales cerrados, innumerables enfermos, imposibilidad de curarlos. El caos se extenderá a todo el planeta. Se expenderán epidemias y pandemias. Los cadáveres quedaran insepultos, la civilización desaparecerá. La población se reducirá rápidamente a niveles paleolíticos. Se restablecerán así, con el naufragio caótico de la “civilización” los equilibrios naturales que el hombre eufóricamente había violado hacia 10 mil años, arrastrado por la anormal potencia de su cerebro.

Los acontecimientos aquí hipotizados obviamente se diversificarn de lugar a lugar, pero serán casi contemporáneos sobre todo el planeta, por causa de la dependencia de cada región de las otras.

El hombre volverá obligatoriamente a la naturaleza. Los sobrevivientes empezarán una era nueva, en los pocos relictos de espacios verdes dejados por una civilización que habrá destruido el hábitat mismo del hombre. Dependerá de estos sobrevivientes si la nueva civilización que surgirá sobre las ruinas de la actual será sabia; o sea si se pondrá en los limites dentro de los cuales los hombre puedan vivir en la relativa serenidad propia del mundo animal. Se tratará sobretodo de una cultura que evite cuidadosamente los feedback positivos; en otras palabras que no abuse de la peligrosa “carga” del animal hombre: su cerebro. Dudo que las experiencia del primer colapso de la especie humana inducirá a los supervivientes a fundar la sociedad sabia aquí auspiciada.

(En “La Catastrofe Demografica – I Limiti della Civiltà”. Milano, 1992.  
Hasta hoy las previsiones del Autor han sido proféticas)

---

**Pensamiento del Día:**

**En un país bien gobernado, la pobreza es algo para sentirse avergonzado. En un país mal gobernado, la riqueza es algo para sentirse avergonzado.**

Confucio

## 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” Año 2007

Editores: **Carlos Bordón y Aitor Achutegui**

Para sugerencias, opiniones y suscripciones: [mundosobrepoblado@intercable.net.ve](mailto:mundosobrepoblado@intercable.net.ve)  
Si este mail le llega repetido notifíquelo. Perdone las molestias.  
Su dirección no será revelada ni utilizada para enviar correo Spam.