

En este número: **Un futuro de medusas**
 Antes de que el petróleo nos deje.....
 Epistoladas Una nueva Ley para el manejo de la basura
 Correo de los lectores

UN FUTURO DE MEDUSAS

Sobrepesca, contaminación, recalentamiento... nuestros océanos vuelven a ser una sopa de medusas. Recorrido por los laboratorios que estudian este fenómeno mundial, tal vez irreversible. Por Rachel Mulot S.&A.736 juin 2008

¿Están los mares y océanos en vías de transformarse en una gran sopa de medusas? Después de cinco años el Mediterráneo se vuelve regularmente como una gelatina color malva, color de la *Pelagia noctiluca*. El otoño pasado en el mar de Irlanda unos enjambres monstruosos de *Pelagia* han cubierto una superficie de 27 kilómetros cuadrados sobre trece metros de espesor. En su paso, las medusas han infringido severos daños a muchas empresas acuícolas, diezmando 250 mil salmones. “*Ellas no atacan los pescados pero abandonan sus largos tentáculos cubiertos de millardos de células urticantes*”, precisa Jackelin Goy del Instituto Oceanográfico de Paris, especialista mundial de medusas “*sus toxinas paralizan los peces, los cuales se vuelven inadecuados para la alimentación humana. Ellas devoran solo los mas pequeños entre ellos*”; una especie de sopa que los investigadores Irlandeses y Británicos quisieran evitar, no solamente promoviendo la colocación de redes alrededor de los criaderos, sino también colaborando con sus compañeros de la Isla Shetland (Escocia), Alemania, Dinamarca y Noruega, igualmente involucrados en el problema. **¿Porqué las medusas resurgen?**. Claudia Mills, de la Universidad de Washington, en Seattle, ha encontrado en el año



Los pescadores japoneses sufren desde hace cinco años, cada verano, de una invasión de medusas gigantes. El fenómeno de invasión se está volviendo mundial.

2.000 fenómenos de invasión de medusas en todos los mares y océanos del mundo. Luego, la proliferación parece que se ha ampliado “*sin que se sepa en el fondo el verdadero por que*”- lamenta la investigadora. “*Nuestra interferencia creciente sobre los océanos comienza a provocar cambios, y los “Blooms” (floración o brotes) se presentan posiblemente como respuesta a este impacto*”.

Se sospecha que la sobrepesca, ha liberado a las medusas de sus depredadores naturales, como atunes, peces lunas y tortugas principalmente. Desde los fiordos noruegos, en el mar Negro, a lo largo de Namibia, las medusas ya han tomado el puesto de los peces en la cadena alimenticia. “*En las aguas de Namibia, pesadamente explotadas, desde los años 1960, los Cnidarios representan hoy el 80% de la fauna marina*” ha calculado Andrew Brierley de la Universidad de Saint Andrew (Escocia).

La sobreexplotación de los océanos de esta manera ha debilitado gravemente sus competidores naturales: los peces que se nutren, como ellas, de pequeñas presas sacadas del zooplancton. Desde entonces ellas se alimentan siempre más y terminan con eclosionar. En el golfo de Maine, sobre la costa de Estados Unidos, ellas se han convertido en el primer consumidor de Copépodos, principal nutrimento de los alevines de bacalao, según Marsh Younghuth, de la Harbor Branch Oceanographic Institution: “*Si no frenamos la sobrepesca del Atlántico norte, los pescadores se arriesgan a sacar las redes cargadas solo de medusas*” predice Danil Pauly, de la Universidad de Colombia Británica, en Canadá. **Puede ser que ya sea tarde...** “*También cuando se hacen moratorias o vedas de pesca, como por el bacalao, las reservas no se reconstruyen más*”, nota Yackeline Goy. “*Puede ser porque las medusas, oportunistas y siempre mas numerosas, se hartan de sus huevos, de sus larvas y de sus individuos jóvenes*”. En la Bahía estadounidense de Chesapeake, medusas y pseudo-medusas devoran por si mismas la mitad de la producción diaria de anchoas, estima Jenny Purcel, del Monterrey Bay Aquarium Research Institute (MBARI) en California.

¿Como restablecer el equilibrio?. En el Mediterráneo España reintroduce las tortugas, pero su convivencia con el turismo es difícil. Las tortugas no tienen más playas donde desovar, excepto las costas de Turquía.

En esta lucha, la contaminación se ha vuelto aliada cómplice de especies de medusas como *Aurelia aurita*, común en varios océanos y en La Mancha. “*Nuestros residuos industriales y agrícolas provocan la eutrofización de las aguas y generan zonas muertas –como a lo largo del golfo de México- donde solo las medusas sobreviven*”, explica Monty Graham del Dolphin Island Sea Lab, Alabama, Estados Unidos. Los nutrientes hacen prosperar el plancton, del cual se nutre el zooplancton que prefieren las medusas. Y, contrario a los peces, estas criaturas de gelatina se las arreglan muy bien en unas aguas llenas de algas y de bajo contenido de oxígeno, y hasta se reproducen. Ellas constituyen, de facto, un excelente indicador de las condiciones del agua. “*Las medusas como Aurelia aurita nunca han sido raras*”, nota Monty Graham. “*Pero indican que alguna cosa ha cambiado en el ecosistema del golfo de México, algunos años ellas forman una cadena gelatinosa que se extiende de un lado al otro del golfo*”

Otro residuo inquietante: las hormonas de las píldoras contraceptivas, echadas a la mar por los drenajes de aguas residuales, podrían afectar la reproducción de los peces sin molestar la de las medusas.

Esos agentes contaminantes no son las únicas responsables. “*Sopas de medusas*” han sido descritas por la gente de mar desde el siglo XVIII, antes de la era industrial y de la urbanización. Y enjambres de *pelagias* han sido filmados últimamente en el corazón de un parque marino protegido, el de Cabrera en España, por la ONG OCEANA. “*Normalmente las medusas mueren en invierno pero en el 2006 han sido*

vistas hasta en octubre y noviembre”, declara el biólogo Ricardo Aguilar. Esta vez es el recalentamiento de las aguas el culpable: podría perturbar el ciclo de aparición de *pelagias* que eclosionaban hasta ahora cada 10 a 12 años aproximadamente. *“Los inviernos suaves y las primaveras calientes se suceden. El Mediterráneo no desciende mas por debajo de los 14 °C, lo que podría terminar arrastrando una proliferación permanente de pelagia noctiduca”* añade Yackeline Goy. La misma inquietud se tiene en Australia donde los investigadores intentan seguir la huella de las venenosas cubomedusas. Ellos han equipado algunas con sonar –con una pega quirúrgica- para darse cuenta qué también se acostumbra a las mismas aguas calientes, arenosas, poco profundas, como los bañistas.

Considerando la imposibilidad de evitar que pululen, nosotros tendremos que aprender a coexistir o bien a explotarlas. Mejor vale no lacerarlas en el agua con mallas cortantes, como hacen los pescadores Japoneses pagados urgentemente por el gobierno desde hace tres años. Esto puede ser contraproducente, como ha demostrado en el 2007 Kohzoh Ohtsu, de la Universidad Shimane de Japon. En las medusas la muerte provoca una especie de orgasmo: los machos sueltan sus espermatozoides y las hembras sus huevos... y es la orgía reproductora. Mejor vale pescarla, como se hace puntualmente en el Mediterráneo y en Noruega, *“en cambio es entupido después quemarlas en un incinerador, como en Cannes, porque ellas están compuestas en su 98% por agua”*, hace notar Yackeline Goy. Ella sugiere servirse de estas “bolsas de aguas” para el riego por percolación, como en la antigüedad. *“Bien ubicada en un hueco excavado al pie de la viña, por ejemplo, y se deja que el agua caiga al fondo: enterradas estas ciertamente no olerán peor que el abono orgánico”*. ¿Las medusas salvará la agricultura de las sequías?

Algunas empresas explotan ya su colágeno en la composición de numerosas cremas. Una de sus proteínas, la mucina, podría sustituir numerosos aditivos alimentarios a base de cochinos o buey. En Japón, investigadores patrocinados por la industria de la pesca están próximos a producir refrescos, cremas heladas para mejorar sopas y ensaladas, usadas en China. Un centenar de Cnidarios solamente sobre el millar de especies descritas serian comestibles, pero numerosos pescadores, por falta de pescados, deberán resignarse a comer medusas. Mañana nuestros hijos dirán a sus hijos: *“termina tu medusa”*.

Nota del editor: Como puede verse, cualquier acción humana significa importantes cambios en los ciclos naturales, vemos en este ejemplo de las medusas como desde la sobrepesca, la contaminación por agroquímicos e industrias y hasta el uso de pastillas anticonceptivas pueden incidir en graves trastornos de las cadenas tróficas oceánicas, conspirando en contra de los peces, por consiguiente de la alimentación humana y del resto de las especies del mar y, sin embargo, las medusas le han sacado provecho para reproducirse en extremo tal que amenazan el frágil equilibrio marino y la tranquilidad de los temporadistas de las playas del mundo.

Como siempre, todos estos factores son solo consecuencias de una sola causa: el crecimiento poblacional humano que cada vez demanda más explotación de recursos naturales y energía. ¿Tendremos los humanos la voluntad colectiva y firme de reducir nuestra población por planificación familiar estricta o esperaremos que surja un depredador, humano o natural, que nos lo haga comprender o que la naturaleza tome otras drásticas decisiones para recuperar el equilibrio?

NO SE ACABA EL PETRÓLEO, SE ACABA EL TIEMPO

Fatih Birol, el economista jefe de la Agencia Internacional de la Energía, escribió en marzo 2008 un artículo en el periódico británico *The Independent*. Con el título de "We can't cling to crude: we should leave oil before it leaves us" ("No podemos depender del petróleo, debemos dejarlo antes de que nos deje a nosotros"), Birol vuelve a la carga con nuevas advertencias a la comunidad internacional: Estamos a punto de entrar en un nuevo orden energético. Durante las próximas décadas, nuestras reservas de petróleo empezarán a agotarse y es imperativo que los gobiernos, tanto en los países productores como en los consumidores se preparen para ese momento. No debemos depender del crudo hasta su última gota, debemos dejar el petróleo antes de que nos deje a nosotros. Eso significa que debemos encontrar nuevas soluciones pronto. Los argumentos de Birol son conocidos: el aumento de la demanda mundial, especialmente en China e India, el agotamiento de los yacimientos y la imposibilidad de sustituir el petróleo convencional por petróleo no convencional o biocombustibles. Respecto a estos últimos, Birol critica las subvenciones que reciben los agricultores de los países desarrollados, y plantea que se deberían producir en países en desarrollo como Brasil, por su menor coste.

Aunque el problema se nos presenta ahora y de manera urgente (de ahí la insistencia de Birol sobre la mayor importancia de la escasez de tiempo frente a la escasez de petróleo), Birol apunta a algunas soluciones para el problema del transporte, que es donde el petróleo se muestra más problemático para su sustitución.

El futuro, continúa el economista de la AIE, pasa por los coches eléctricos, cuya electricidad provendría de la energía nuclear.

Sorprende esta apuesta por la nuclear, cuando en el último *World Energy Outlook* de noviembre de 2007 las perspectivas de crecimiento de la energía nuclear planteadas en el pronóstico hasta 2030 no parecen suficientes para sustituir de manera efectiva y notable ni siquiera toda la generación eléctrica que será satisfecha por los combustibles fósiles.

En el escenario de referencia del WEO 2007, el porcentaje de generación eléctrica de origen nuclear sería del 9% en 2030, frente al 15% actual, en el escenario alternativo, preferido por la agencia, ese porcentaje disminuiría hasta el 13% en 2030. Por tanto, de los datos de la AIE no se puede deducir que la apuesta de Birol sea factible, a menos que su largo plazo vaya bastante más allá del horizonte de 2030 que se plantea el WEO 2007.

Por su indudable interés, ofrecemos a continuación a los lectores la traducción del artículo de Fatih Birol:

NO DEBEMOS DEPENDER DEL CRUDO: DEBEMOS DEJAR AL PETRÓLEO ANTES DE QUE NOS DEJE A NOSOTROS

Por Fatih Birol

Domingo, 2 de marzo de 2008

Estamos a punto de entrar en un nuevo orden energético. Durante las próximas décadas, nuestras reservas de petróleo empezarán a agotarse y es imperativo que los gobiernos, tanto en los países productores como en los consumidores, se preparen para ese momento. No debemos depender del crudo hasta su última gota, debemos dejar el petróleo

antes de que él nos deje a nosotros. Eso significa que debemos encontrar nuevas soluciones pronto.

Incluso ahora, estamos viendo un cambio en el balance de poder, alejándose de las compañías internacionales privadas. En áreas como el Mar del Norte o el Golfo de México, la producción está en declive. Las fusiones y las adquisiciones permitirán a los "grandes del petróleo" reemplazar sus reservas durante un tiempo, y las nuevas tecnologías les permitirán alargar la vida de los pozos existentes y penetrar en concentraciones marginales y difíciles de alcanzar. Pero esto no cambiará el problema subyacente. La producción de las compañías privadas está llegando a su cenit. Tendrán que encontrar nuevas maneras de seguir con sus negocios.

Cada vez más, los niveles de producción van a ser establecidos por unos pocos países en Oriente Medio. Esto no significa necesariamente un retorno inmediato a los choques de precios de los 70, porque los países productores han aprendido que la estabilidad está entre sus intereses. Incluso así, no es seguro que estén listos para aumentar la producción para satisfacer la creciente demanda mundial. Disponer de nueva capacidad lleva tiempo.

En el lado de la demanda, vemos dos grandes transformaciones. Cuando ha sido posible, ya se ha sustituido el petróleo, particularmente para uso industrial, calefacción doméstica y generación eléctrica. En el futuro, el petróleo se utilizará principalmente en el sector del transporte, donde no hay alternativas fácilmente disponibles.

La otra transformación es que la mayor parte de la demanda está viniendo, y vendrá en el futuro, de China e India. Aquí, de nuevo, la posesión de coches es el principal vector. En 2020, India será el tercer mayor importador de petróleo del mundo, y esperamos que China estará importando 13 millones de barriles en 2030, es decir, otros Estados Unidos en el mercado. En términos de ventas de coches, estimamos que para 2015 como muy tarde, se venderán más coches en China que en los EE.UU.

¿Qué significa todo esto para el precio del petróleo? Las señales dicen que si los productores no traen mucho más petróleo a los mercados, veremos precios muy altos, quizás de 150\$ el barril en 2030. Si los gobiernos no actúan rápido, las ruedas pueden salirse aún antes.

Los países desarrollados y consumidores de petróleo pueden hacer varias cosas para suavizar la transición hacia el nuevo orden energético. Una sería incrementar la eficiencia de los vehículos. Otra sería hacer un mejor uso de los biocombustibles, aunque para que sean útiles, se deberían producir de manera barata en países en desarrollo como Brasil, no por agricultores fuertemente subvencionados en el mundo desarrollado.

Los altos precios también hacen rentable producir combustibles de fuentes no convencionales, como las arenas asfálticas. Pero esto requiere abundante energía, principalmente del gas natural, y el proceso emite mucho CO₂. Las arenas asfálticas son atractivas, pero como los biocombustibles, nunca reemplazarán el petróleo de Oriente Medio.

A largo plazo, debemos encontrar una forma alternativa de transporte, posiblemente coches eléctricos, con la electricidad proveniente de centrales nucleares. Lo realmente importante es que aunque no se está acabando el petróleo, se nos está acabando el tiempo.

Nota del editor: ¡ Por fin uno que habla claro, que ha entendido cuál es el problema ! No podemos esperar de haber gastado la última gota de petróleo para tomar medidas. Tenemos que dejar una cierta cantidad, no despreciable, de petróleo (y otras materias primas también) en el subsuelo para las necesidades insustituibles de las generaciones futuras. No, por cierto, para llevar turistas a la Polinesia, sino por razones

fundamentales de supervivencia. Pero parece que el llamado del Sr. Birol ha caído en el vacío. La opinión pública no se ha dado por aludida, mientras parecen aumentar las voces de los desarrollistas que, preconizando hipotéticos descubrimientos de la tecnología, preparan una inminente catástrofe cósmica, que es precisamente lo que nosotros, los “catastrofistas”, queremos evitar. Ya hemos hablado sobre este tema y pensamos volver en el próximo futuro.

Epistoladas: Un espacio dedicado a quienes no tienen quien les escriba y para quienes quieren escribir pero no tienen a quien, para cultivar el género epistolar compartiendo lo que nos une y tolerando lo que nos separa; un medio para escribir con simpatía, empatía o antipatía, pero nunca con apatía!

¿Hace falta una ley para regular el manejo de la basura?

Hola panita! Espero estés bien, en unión y armonía con tu gente y el entorno.

Me preguntas sobre qué he estado haciendo y te comenté que estoy preparando un proyecto de reforma integral de la ley sobre residuos y desechos sólidos, pero me causó gracia que no supieras que existe una ley para regular el manejo de la basura. La que existe es muy simple, poco práctica y no es punitiva, es decir, no castiga lo suficiente; por eso le preparé al Ministerio del Ambiente y ahora a la sub-comisión de la Asamblea Nacional una propuesta más amplia, completa y práctica. La idea es que fuera una ley que sirva de cartilla educativa para los que no saben manejar los residuos sólidos, pero que se convierta en un garrote para castigarlos si no quieren poner en práctica lo aprendido. Ah!, que tiempos aquellos en que no había LOPNA!

Pues, aunque no lo creas, existe la ley pero, aún así, no hay nada que regule cómo la gente debe limpiar y acopiar los residuos en su vivienda o establecimiento, como tampoco se imponen los horarios, días, formas de presentación y demás información para colocar la basura en los sitios por donde pasará la recolección del aseo urbano, ni se regulan las formas de limpieza de la ciudad, ni los municipios tienen una forma lógica y coherente de calcular sus gastos de aseo urbano para luego fijar las tarifas de las tasas por esos servicios en forma socio-ambientalmente justa, solo les interesa cobrar pero sin saber si cobran de más o de menos, para luego regatearle a los prestadores del servicio sus pagos, lo que no los anima a hacerlo bien; en fin, todo el mundo hace lo que le da la gana porque no hay ley que regule.

La idea del proyecto en que trabajo es presentar una ley que pueda combatir las causas del problema y no solo los efectos. Por ello, dicha ley tiene por objeto establecer las disposiciones regulatorias para la gestión del manejo integral de los residuos y desechos sólidos de naturaleza no peligrosa, a fin de reducir su generación y garantizar que sea realizado en forma sanitaria y ambientalmente segura, en todas sus fases, pero intentando profundizar en las causas o factores del problema. Si no se reduce la generación de desechos no se resolverá el problema, porque el problema no es dónde, cómo y cuándo tirar los residuos sólidos, sino cómo evitar producirlos.

Ah!, pero resolver esto implica reducir la población mundial y, sobre todo, la mala maña de consumir más de lo necesario (porque mala maña no es costumbre!), pero con ello se resolverían también, por arte de magia lógica, todos los demás problemas de la humanidad.

Como objetivos estratégicos, el proyecto de ley se plantea:

- Asegurar que los residuos y desechos sean manejados sin poner en peligro la salud y el ambiente, a fin de procurar el bienestar social
- Organizar el Consejo Nacional para la Gestión del Manejo Integral de los Residuos y Desechos Sólidos y el Instituto Nacional para la Gestión del Manejo Integral de Desechos Sólidos, como entes competentes en la materia y establecer las competencias concurrentes entre los diversos niveles del poder público, garantizando la participación comunitaria.
- Priorizar las acciones y medidas destinadas a prevenir y reducir la generación y limitar la importación de residuos sólidos que por su cantidad o características puedan representar riesgos a la salud o al ambiente o requieran un manejo complejo, aún cuando puedan considerarse bienes de consumo, y prohibir el ingreso al país de desechos sólidos.
- Implantar un sistema de instrumentos de planificación que comporte, entre otros, los planes para la gestión del manejo integral de los residuos y desechos sólidos.
- Promover la creación de alternativas tecnológicas apropiadas que minimicen los riesgos sanitarios y ambientales asociados al manejo de residuos y desechos sólidos.
- Implantar programas de educación ambiental en la gestión del manejo de residuos y desechos sólidos, a fin de promover la participación protagónica en la materia.
- Prevenir y sancionar las conductas que impliquen actividades capaces que atenten contra la limpieza y ornato público, las que sean capaces de degradar el ambiente y causar daños a la salud, por parte de los prestadores de servicio, generadores y manejadores de residuos y desechos sólidos.

A fin de uniformizar los conceptos en la materia, la ley considera un glosario amplio de definiciones técnicas que adquieren relevancia jurídica en su interpretación. Personalmente creo que una ley no tiene porqué tener glosarios, sino que en cada parte que se nombre algo que la gente no conoce, en ese mismo artículo se explique el significado que se da a esa palabra o término en la ley, pero por ahora se ha incluido como un glosario general de términos técnicos.

En el proyecto de ley se consideran tanto los procesos como los agentes que intervienen en las fases de generación, segregación, recolección, almacenamiento, transporte, transferencia, tratamiento o procesamiento, y aprovechamiento, hasta la disposición final de sus desechos sólidos, asegurando la participación del estado y de la sociedad en su conjunto.

Explica la ley los principios que la animan, incluyendo los principios de prevención, integridad, precaución, participación ciudadana, corresponsabilidad, información, educación, igualdad y no discriminación, tutela efectiva, educación ambiental, interés colectivo, responsabilidad ambiental, consideración de impacto ambiental y sociocultural, atención de daños ambientales, debiendo ser eficiente y sustentable, a fin de garantizar un adecuado manejo de los mismos.

Además de considerar las diversas competencias concurrentes del nivel municipal, distrital, estatal y nacional, la ley crea nuevas instancias, como la instancia consultiva del Consejo Nacional para la Gestión del Manejo Integral de los Residuos y Desechos Sólidos, además de la instancia ejecutora del Instituto Nacional Autónomo para la Gestión del Manejo Integral de los Residuos y Desechos, con posibilidad de que pueda ser inscrito como ente coordinador, gestor y ejecutor del manejo integral de materiales, sustancias, residuos y desechos peligrosos de las empresas, órganos y entes públicos generadores de los mismos.

En un título específico sobre el manejo integral de residuos y desechos sólidos, discrimina la obligatoriedad de crear los planes locales, estatales o zonales y nacional de gestión del manejo integral de los residuos y desechos sólidos, en lo que abunda con relación a los procedimientos administrativos y a la posibilidad de que nuevas tecnologías puedan ser adaptadas y transferidas libremente en un mejor manejo de los mismos, previa autorización de los entes competentes en ambiente y salud.

En cada una de las fases del manejo crea diversas secciones, en las que profundiza las conductas que deben cubrirse en su manejo adecuado, además de la prevención y las labores de supervisión y control participativos. Incluye el aprovechamiento de materiales recuperables y su uso en el reciclaje, pero profundiza más en el control de los factores causales del problema, como es el crecimiento y concentración poblacional y la cultura de producción y consumo irresponsable y derrochador. Regula por primera vez la disposición final adecuada y las fases de post clausura que deben aplicarse en rellenos sanitarios caducados.

También profundiza sobre el régimen económico, para garantizar la sustentabilidad del servicio mediante el cobro de las tarifas justas de las tasas por los servicios, y profundiza la participación ciudadana, formada e informada, para la separación clasificada desde el origen, así como la prevención de la generación de residuos y la minimización de la generación de desechos.

Adicionalmente abarca los sistemas de control, con disposiciones generales sobre el control de la gestión y del manejo adecuado de los residuos y desechos sólidos, considerando los instrumentos de control ambiental previo y posterior. Adicionalmente extiende los mecanismos para fomentar incentivos económicos y fiscales a las conductas deseables de minimizar la generación de residuos y desechos sólidos, como a su prevención y a la preferencia de los retornables y reutilizables contra la proliferación de desechables y no biodegradables. Por último, abarca los aspectos de tipificación y sanción penal, a fin de que las conductas contrarias a lo que la ley plantea sean consideradas ilícitos, sean faltas o delitos, y tengan las penas pecuniarias, administrativas, morales y de privación de libertad que sean necesarias para hacer efectivo su cumplimiento, tanto aplicables a particulares generadores como a las autoridades que hagan caso omiso de sus obligaciones. Por otra parte, se insertan las disposiciones derogatorias y reinterpretativas frente a la legislación actual, para aplicar gradualmente las previsiones de la ley.

Por supuesto, si no se combaten las causas del problema, como lo es el crecimiento y concentración poblacional por una parte y el excesivo consumismo derrochador por otra, no se atenderá definitivamente la solución al problema de la basura, que es apenas una consecuencia de estas dos tendencias, el crecer demográficamente y el produccionismo y consumismo mercantilista derivado del crecimiento económico capitalista y desarrollista, que no busca satisfacer necesidades de la población sino en crear sensación de necesidades, mas bien de necedades, por consumir cosas que no necesitamos y hacerlas de corto ciclo de vida, es decir, desechables.

Bastaría con atender estos dos factores para resolver no solo el problema de la basura, sino también otros problemas sociales, energéticos, políticos y ambientales.

Eso sí, no basta que exista una ley o intención de ley para que las cosas cambien, sino se hace en la práctica esos cambios, con medidas efectivas, eficientes y eficaces para lograr atacar estos problemas causales y lograr soluciones definitivas.

Volviendo a la idea inicial, sí hace falta una ley, pero que sea práctica, que pueda hacer de cartilla formativa en la mano derecha, para brindar educación ambiental para el logro de una cultura ecológica en la población y cada persona; pero que también sirva de garrote en la otra mano, para aplicar las sanciones o castigos a quienes se nieguen a

cumplir con los postulados de la ley y cometan infracciones. Suena raro pero son las dos mejores maneras de enseñar cómo comportarse, mediante una nueva cultura con nuevos hábitos o con el castigo por no hacer lo correcto; cada quien debe soportar las consecuencias de sus actos.

Esperemos que la cartilla baste para combatir los problemas en sus causas, que la gente pueda evitar generar desechos, evitar el crecimiento poblacional, evitar el consumismo desenfrenado e irresponsable; pero si no se logra, que la ley permita aplicar las sanciones para obligar a su cumplimiento. Soñar no cuesta nada.

Un abrazo y hasta una nueva epistolada.

Edwards Castillo R.

El Epistolero...

CORREO DE LOS LECTORES

El Amor como consecuencia de la evolución; no a la inversa!...

Uno de nuestros consuetudinarios lectores, Giovanni Rivalta, italiano residente en Romagna, (Emilia), nos honra con una epístola en la que hace nuevas interpretaciones del artículo publicado en el boletín anterior, de Carlos Bordón, referido a “Qué es el Amor”. Con un lenguaje directo y sincero, coincide con las ideas expuestas y las amplía hacia nuevos horizontes, por lo que consideramos pertinente incluir su escrito en el presente boletín, para retribuir su contribución en el tema.

Como “corrector de estilo” me he tomado la libertad de “reinterpretar” la traducción al castellano que nos facilita don Carlos Bordón, para sustituir algunas frases crudas, aunque realistas, por términos un poco más sutiles, a fin de no herir susceptibilidades de quienes sobreponen los dogmas de credos religiosos a las verdades de la ciencia y de quienes sobreponen los dogmas de la ciencia a las verdades espirituales.

A continuación las reflexiones de Giovanni Rivalta:

No sé cuantos lectores de Mundo Sobrepoblado – exceptuando, obviamente, los naturalistas más apasionados e informados – comprenderán plenamente el profundo significado de tu afirmación que “... *Sin sexos el proceso hubiera quedado totalmente en las manos de la casualidad, desarrollándose mucho más lentamente y volviendo prácticamente imposible la evolución*”. Porque aquí esta toda la “esencia” de la evolución. Naturalmente, y afortunadamente, las “mutaciones” siguen siendo siempre posibles, también en los organismos unicelulares: si así no fuera, los organismos multicelulares no hubieran nunca podido aparecer y estaríamos todavía en la sola y única fase de la reproducción asexual (una por todas: pensamos a la frecuentísima “mutación” de los virus de la influenza).

En un cierto momento de la historia de la vida, debe haber sucedido “algo” que ha cambiado entonces – como por ejemplo en aquellos organismos que, periódicamente (como los infusorios) se intercambian material genético con la sí llamada “conjugación” - y el intercambio, obviamente “positivo”, dio comienzo a la gran revolución. Porque la separación de los sexos, ha sido el mayor “invento” de la naturaleza; desencadenando, contemporáneamente, la segunda gran revolución: la invención del amor.

Ciertamente no el amor entendido en el sentido lánguido y empalagoso del concepto sentimental o religioso. Sino el amor en el sentido mucho menos poético pero más imperioso de una “necesidad”, involuntaria pero obligatoria, de:

1) Buscar en todas las maneras posibles el placer más grande del mundo: el placer del sexo.

2) Evitar en todas las maneras posibles el dolor (también esta es una forma de búsqueda del placer), y por primero el dolor consecuente con la muerte de los productos de la reproducción sexuada: los hijos.

A este propósito, según Richard Dawkins (el más convincente evolucionista), un gen cualquiera, además de la información para la producción de un carácter, contiene en su interior también la información del grado de aceptación de aquel carácter. O sea, por ejemplo, el gen que transmite el color azul del plumaje de un pájaro, transmite también el “agrado” del color azul del plumaje en los hijos de aquella ave.

¿Podría ser esta una primera huella de explicación del surgimiento del amor para los hijos?

Por lo que se refiere al punto 1) quiero ser aún más explícito y me atraeré la mayor desaprobación de tantas personas (sobre todo los religiosos, que sostienen que la forma más grande del amor es el amor para la divinidad: solemne estupidez, como mínimo un malentendido): cualquiera otra forma de placer (= amor) fuera del placer sexual es necesariamente un placer de segundo orden. Si el placer más grande del mundo fuera, por ejemplo, comer bananas, podemos estar seguros que la reproducción estaría ligada al comer bananas.

Pero no es así, por lo menos hasta hoy. Naturalmente es perfectamente legítimo buscar también otras formas de placer, pero no hay que “pretender” nunca que estas otras formas de placer tengan un valor mayor que el placer sexual (= amor).

No sé si, como tú sostienes, los vegetales sean totalmente ajenos al fenómeno del amor. Parece (????) que también las plantas puedan probar dolor. Hay una investigación científica sobre la producción de toxinas en las acacias cuando las jirafas se pacen con ellas, reacción que parece que hasta sea “transmitidas” a las plantas de la misma especie que se encuentran cercanas. Sobre este frente yo iría un poco más cauto. Si pueden probar dolor, ¿porque excluir de antemano que puedan probar también el placer (= el amor)?

Por lo que se refiere al punto 2) no puedo, obviamente, que compartir tu pensamiento. Como comparto también todos tus razonamientos relacionados con el control de población, todas las poblaciones, incluidas las animales, naturalmente.

Y comparto (mejor, lo empujo hasta la exasperación) el concepto que el hombre no es un ser inteligente. El progreso tecnológico y la investigación médica han producido la casi total desaparición de la mortalidad infantil, y con esto, lamentablemente, también la eliminación de la selección natural, como lo estamos viendo por los resultados.

También esta es una forma de evitar el dolor. Un ser “verdaderamente” inteligente, en esta circunstancia hubiera reaccionado inmediatamente aplicando el control de natalidad para “neutralizar” el efecto de la desaparición de la mortalidad infantil. Por el contrario, sucede exactamente lo opuesto. Con la casi total responsabilidad de las religiones y de las iglesias; todas las religiones y todas las iglesias que, cobardemente y criminalmente, actúan explotando la así llamada, e igualmente estúpida y criminal, “objeción de conciencia” (que en realidad es “objeción” a la inteligencia y al sentido común, además que una cobarde arrogancia).

Dice Fóscolo, en “I sepolcri”¹:

*“Dal dí che nozze e tribunali ed are
diero alle umane belve esser pietose
di se stesse e d’altrui.....”*

Fóscolo es solo un gran ingenuo, por decir algo. Como también son ingenuos precisamente los religiosos extremos y todos aquellos que se arrodillan delante de un pedazo de madera o, mucho peor, delante de un simple humano con sotana blanca (o roja o negra que sea), que quizá hasta pueda ser un delincuente.

Cordiales saludos a todos

Giovanni Rivalta

Pensamiento del Día

Las relaciones entre el hombre moderno y el planeta no han sido las de dos socios que viven en simbiosis, sino las que median entre el perro y su parásito.

Aldous Huxley

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 2009

Editores: **Carlos Bordón** y **Aitor Achutegui**

Para sugerencias, opiniones y suscripciones: mundosobrepoblado@gmail.com

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

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

¹ Ugo Fóscolo, 1778-1827, poeta y escritor italiano. “**Los sepulcros**. Desde el día en que nupcias, tribunales y altares permitieron a los humanos primitivos ser piadosos de sí mismos y de los demás....”