

¿SE MUERE EL MAR-OCEANO?

Víctor Peña Mancilla
Capitán de Navío

La poca felicidad que se puede obtener en este mundo no está en la excesiva búsqueda del placer o de la sabiduría, sino en el gozar honesto y moderado del bienestar ordinario de la vida, sabiendo que ese mismo bienestar es un don de Dios

SANTA BIBLIA, ECLESIASTES, 2-24

Preguntas fundamentales

QUE tanto sabemos del mar-océano?
 ¿Por qué se mueve eternamente en todas direcciones a causa tanto de las mareas, vientos y corrientes de aguas submarinas como de los grandes ríos?
 ¿Cómo se reproducen sus variadas especies, tanto los animales como su floresta submarina?
 ¿Qué relaciones biológicas y ecológicas¹ se crean eternamente entre ambas manifestaciones de la vida submarina para completar un maravilloso "ecosistema acuático"?²
 ¿Cómo y cuándo fue creado este portentoso sistema que para el hombre ha sido y será su fuente de sustento, trabajo y comunicación?

Y así, cuántas preguntas más nos podríamos hacer para que el hombre adquiriera una más clara conciencia y mejor juicio sobre este reino acuático que no debemos destruir; sólo cuando demos respuestas a estas interrogantes podremos evitar la desaparición de esa gran fuente de vida que es el mar-océano, indispensable para la supervivencia de quienes habitamos este portentoso planeta flotando en la infinidad del espacio celeste.

Intento de respuestas

En la Tierra que pisamos las actividades se desenvuelven en un ciclo periódico determinado por la rotación y traslación del planeta azul alrededor del astro rey, el Sol. Sin él no existiría la biosfera³. Estos ciclos, también llamados "estaciones biológicas", son los que permiten al hombre obtener los medios para su vida, en todos los órdenes de sus necesidades.

¹ Ecología, del griego *oikos*, casa, y *logos*, estudio. Así, el estudio de la casa ambiental comprende todos los organismos que viven en ella y todos los procesos funcionales que la hacen habitable. *Fundamentos de ecología*, p. 1.

² Ecosistema o ecológico, es la unidad funcional básica en ecología; incluye a los organismos vivientes y su medio inanimado (abiótico), cada uno de los cuales influye sobre las propiedades del otro y que, en conjunto, son necesarios para el mantenimiento de la vida como es conocida en la Tierra. E.P. Odum, p. 9.

³ Biosfera o ecosfera, sistema biológico autosuficiente que abarca todos los organismos vivos del planeta y sus interacciones con el medio físico global como un todo, para mantener un sistema estable intermedio en el flujo de energía entre la aportación del Sol y el sumidero térmico del espacio sideral. E.P. Odum, p. 3.

Pues bien, ¿no sucederá lo mismo con el mar-océano?, ¿no existirá también un período estacional para toda su fauna marítima subacuática?

Si eso puede ser así, entonces es nuestro deber asumir una consciente responsabilidad para que tal ciclo se cumpla, impidiendo destruirla insensatamente.

Del mar apenas conocemos lo que llamamos su superficie; en ella actuamos diariamente y nos servimos para satisfacer todas las vanidades humanas. Pero de su interior, de sus inmensas profundidades, su vida, su regeneración, no es mucho lo que en realidad conocemos; creemos que son recursos inagotables y por ello —sin medida— abusamos en forma irresponsable, agotando su ecosistema para satisfacer finalidades de lucro exorbitante, sin importarnos las consecuencias futuras. Tal es el caso de la pesca indiscriminada, fundamentalmente.

¿Se ha preguntado alguna vez si en el mar-océano se generan las cuatro estaciones biológicas de la Tierra? En verdad, así es. Mientras las aguas superficiales disfrutan del calor solar hasta profundidades moderadas, las grandes masas profundas, ubicadas en los abismos marinos, no se alteran. En cambio, por la constitución geológica de las costas de los continentes e islas, las aguas ribereñas continentales disfrutan cada ciclo creacional de la naturaleza.

Si iniciamos este ciclo con el invierno, los hielos, las bajas temperaturas, las lluvias y los vientos polares fríos enfrían la superficie del mar; por ello adquieren mayor peso en relación con las capas más profundas. A la llegada de la primavera, al ser más densas, comienzan a hundirse lentamente y desplazan hacia la superficie las capas más calientes, más livianas, menos densas.

En el intertanto, los grandes volúmenes de aguas corrientes provenientes de los ríos han llevado hacia el mar aluviones de masas minerales de toda clase de sales: Calcio, fosfato, hierro, azufre, etc., formándose un sedimento mineral que, diluido en las masas calientes, se eleva junto con ellas a la superficie; es el medio "nutriente" generado por la naturaleza. Las forestas submarinas, al igual que las terrestres, necesitan sales para su crecimiento; así, al subir éstas a la superficie abonan a las algas, impulsando su ciclo de renovación forestal; se potencia la vida vegetal submarina.

Renace el microscópico mundo del plancton, que son como los granos de trigo obtenidos de la siega terrestre; son el sustento para otros seres marinos que, al reproducirse, son a su vez el alimento para otros mayores, cumpliéndose ese maravilloso ciclo de sucesión vital. "El pez más grande se come al más pequeño". Por eso, cuando en el período primaveral el plancton aumenta en gran escala, es decir, en forma desproporcionada, asciende hacia la superficie y, al igual que el forraje de los grandes pastizales terrestres, sirve de alimento a todos los seres nacientes, los que se vigorizan mutuamente comiéndose unos a otros, a la par que se reproducen en cantidades infinitas. Unos mueren para que otros vivan y sus restos alimentan a otros y así nada se pierde; la masa se transforma y no desaparece en una coordinada cadena infinita.

Al terminar este segundo ciclo llega el verano; las aguas se sobrecalientan y la vida animal de superficie prefiere hundirse hacia las inmensidades oceánicas. Se van a sus centros de vegetación y procreación para dar inicio al misterioso ciclo natural de la vida. Van a descansar, si así pudiéramos decirlo, para crear situaciones de tranquilidad y quietud y reencontrarse con la naturaleza. Y así transcurre el ciclo del otoño, en que la pesca merma sus posibilidades de mayor consumo vegetativo satisfaciendo en mayor medida las necesidades de alimentación del hombre.

Así, el ecosistema marino se ha mantenido en un perfecto equilibrio, el que nada ni nadie ha sido capaz de romper desde el momento de la creación.

Ante la ahora predecible destrucción marítima, el eminente científico y oceanógrafo francés Jacques Cousteau ha proporcionado un gran impulso a la oceanografía. Ha dicho: "A la Humanidad le exigimos que tome conciencia responsable de la preservación del ecosistema acuático, porque de otra manera su destrucción aportará consecuencias imprevisibles al planeta azulado. No asesinéis al mar-océano".

En verdad así está sucediendo. Cada hora, cada minuto y cada segundo son vaciadas al mar-océano millones de millones de toneladas de detritos de todas clases de residuos de las grandes industrias mineras, químicas, industriales, fundiciones, hospitales, centros habitacionales, aguas lluvia con sedimentos del lavado de las tierras por erosión, etc. En Chile tenemos los ejemplos palpables del puerto de Chañaral, de Talcahuano y otros, declarados altamente contaminados para la salud pública. A este depresivo espectáculo hay que añadir todos los productos químicos usados en la agricultura, el teñido de los textiles, la pudrición de los grandes basurales, etc. Toda esta masa de elementos destructivos del ecosistema marino altera, en gran medida, la constitución natural, es

decir, la fotosíntesis⁴ de las algas marinas, encargadas de renovar y generar oxígeno para las aguas salinas y, con ello, al plancton⁵.

Al cumplirse el ciclo marino, el plancton ya no encuentra el medio apropiado para su generación y disminuye, reduce su capacidad de procreación; a su vez, los peces disminuyen; luego, incluso a los más resistentes también les escasea el alimento y así la gran cadena rompe sus eslabones, se debilita todo el ecosistema acuático y poco a poco los mares ribereños van agonizando lentamente, hasta su completa muerte reproductiva. Cousteau predijo tal calamidad para el mar Mediterráneo y lo demostró en su gran documental televisivo filmado en esa contaminada cuenca marina, la que ya está casi completamente destruida.

¿Qué futuro les depara a las generaciones venideras?

Del mar-océano son extraídas hoy en día millones de toneladas de toda clase de peces, muchos de ellos para convertirlos en harina, con diversas aplicaciones. No hay discriminación ni leyes internacionales estrictas que eviten tal licencia irresponsable. A gran parte de la Humanidad no le importa en absoluto tal despoblación; sólo le interesa ver su menú enriquecido con todo lo exótico y maravilloso del mundo acuático. Se exige cada vez más y más, sin medir las futuras consecuencias.

Lo ya dicho queda avalado con lo que ocurre en la actualidad en el mar Negro. Noticias de prensa desde Bulgaria señalan que la contaminación lo conducirá a su muerte a corto plazo. Como mar interior, recibe todos los detritos de los países ribereños y así sus profundas aguas contienen una fuerte proporción de hidrógeno sulfurado, el que de por sí hace muy difícil la existencia de cualquier organismo, extinguiéndose toda la fauna marina apta para el consumo humano. Además, sus costas contienen elevados porcentajes de sulfuros de hidrógeno, contribuyendo a aumentar el desaliento por el mal olor proveniente de las algas en descomposición; en conclusión, por falta de oxígeno sus aguas marinas no tienen capacidad para purificarse.

Para completar tal imagen mundial, la Organización de las Naciones Unidas, en su informe de abril pasado, advierte a la Humanidad por el creciente aumento de la población, que para el año 1998 llegaría a los seis mil millones de personas y en la próxima década crecería a un ritmo de 97 millones por año. A largo plazo, señala, la población mundial llegaría a los diez mil millones en el año 2050.

Tal crecimiento, señala el informe anual del Fondo de las Naciones Unidas para Actividades sobre Población, dado a conocer en Londres, se debe a dos grandes causas: La primera es el rápido crecimiento de la población, lo que traerá aparejado un probable aumento de la pobreza; segunda, el consumo indiscriminado y más rápido que nunca de todos los recursos del planeta, sin tener en cuenta los efectos que producirán a largo plazo.

Así, ante este poco alentador futuro aparece el hombre como el primer depredador de todos los ecosistemas, tanto marinos como terrestres, sin evidenciar una conciencia responsable por esas consecuencias; la Humanidad deberá legislar con firmeza para que esa explotación sea controlada en forma inteligente, con sabiduría, para que sea beneficiosa para la futura existencia del hombre.

BIBLIOGRAFIA

- **Odum, Eugene P.**, profesor de la Universidad de Georgia: *Fundamentos de Ecología*, editorial Interamericana, Méjico, 1986.
- *The Ocean Realm*, National Geographic Society, Washington, 1978.
- **Cousteau, Jacques Ives**: *The Ocean World of Cousteau*, 1980.
- **Vásquez Figuero, Alberto**, novelista y escritor científico español: *Anaconda*, Edit. Plaza y Janés, Barcelona, 1978.
- **Ghisolfo Araya, Francisco**: "El mar Negro en problemas", *El Mercurio* de Valparaíso, 5 de mayo de 1992.
- "Aumento de la población", informe de la ONU y del FNUAP, Londres, 1992, *El Mercurio* de Valparaíso, abril de 1992.

⁴ Fotosíntesis. Desde el punto de vista químico, el proceso de fotosíntesis comprende el almacenamiento de una parte de la energía solar como energía potencial en forma de alimentos. E.P. Odum, p. 21.

⁵ Plancton, del griego *phyto*, planta, y *plankton*, flotante. Son las diminutas plantas flotantes llamadas usualmente algas.

Fitoplancton es el producto forestal que se adapta a la sombra, siendo inhibido en alto grado por las altas intensidades lumínicas, por lo que su producción ocurre por debajo de la superficie de las aguas. E.P. Odum, pp. 176 y 38.