

Bertullo, E.

Uruguay posee un enorme potencial pesquero en el Río de la Plata y su Mar Territorial, dentro de las 200 millas de jurisdicción exclusiva que le otorga la Convención Internacional de los Derechos del Mar. Estos recursos naturales renovables se ven incrementados con la ampliación de una Zona Común de Pesca, que según el Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo suscrito con la República Argentina, determina que los recursos disponibles se sitúen en más de un millón de toneladas/año de pescados, moluscos y crustáceos.

La pesca racionalmente explotada significa para el hombre la obtención de bienes de consumo de origen animal indispensables para su eficiente alimentación, y por ello el pescado y sus productos contribuyen con el 25% del suministro total de proteínas para la población mundial.

Por ello, los países deben planificar cuidadosamente el manejo de sus recursos a través de un correcto ordenamiento de las pesquerías que evite la acción depredadora y el agotamiento paulatino de las especies, y por otro lado evitar que la acción de contaminantes perjudique la cadena trófica marina que posibilita la estratificación paulatina de los seres vivos acuáticos hasta llegar al consumidor final, esto es el hombre.

Cualquier zona pesquera está definida por distintos parámetros determinantes de su riqueza, los cuales básicamente están representados por la presencia de fitoplancton, energía solar disponible, corrientes marinas y un abundante aporte de sustancias minerales. En el caso del área Atlántica Sud-Occidental que nos corresponde, contamos con los principios esenciales indicados, y el aporte de minerales y nutrientes provenientes de la cuenca del Plata, la cual recibe alrededor de 20.000 m³/segundo de aguas fluviales provenientes de los ríos Paraná y Uruguay. Esta masa líquida transporta sedimentos que significan una descarga sólida de más de 150 mil toneladas por día, y es fácil comprender la enorme importancia que posee la composición de los mismos en los efectos sobre todas las formas de vida de nuestras aguas.

Las corrientes marinas que influyen en nuestra zona pesquera están conformadas por tres corrientes de distinto origen y calidad en sus masas de agua. La corriente cálida del Brasil posee rumbo sur-este, es de origen tropical y en los meses de verano llega a las áreas vecinas de la plataforma continental en los denominados sectores bonaerenses y patagónico norte. Otra corriente de mayor extensión, o rigen subantártico y rumbo noreste, baña casi por completo los sectores llamados fueguino y patagónico, alcanzando en los meses invernales el sector bonaerense correspondiente al área del límite externo del Río de la Plata: es la corriente fría de las Malvinas. Una tercera corriente de menor cuantía es de carácter costero con origen residual de la plataforma continental y se extiende a mayores latitudes sobre todo en los meses estivales.

* Artículo publicado en la revista "Ambiente", publicación del Instituto Nacional para la preservación del medio ambiente"
Montevideo (1): 34-36

LA CONTAMINACION

Evidentemente, esta compleja configuración determinante de la riqueza pesquera de la cual se nutre una importante industria en nuestro país, depende sustancialmente tanto de la contaminación de las aguas interiores como oceánicas, la cual es siemare provocada directa o indirectamente por el hombre.

El desarrollo tecnológico e industrial de los países vecinos y del nuestro, incrementa día a día los desechos que son volcados a los ríos y al mar directamente, sin tratamiento previo, y en el mejor de los casos con ciertas precauciones que no brindan seguridad en cuanto a su futuro como contaminantes.

En ciertos casos se utilizan procedimientos que aparentemente resuelven el problema de la polución y sin embargo lo complican e incrementan, conciente o inconcientemente, en sus efectos deletereos sobre la vida acuática, por desconocimiento de los múltiples factores que implican el complejo mecanismo físico-químico y biológico que gobiernan los recursos naturales.

Muchas veces se minimizan los riesgos de ciertos contaminantes pensando en la inocuidad de las pequeñas dosis y el poder diluyente de las aguas, pero se olvida las peligrosas concentraciones que se logran dentro de la cadena alimentaria de los animales acuáticos, lo cual en última instancia se puede transformar en un grave riesgo para la salud pública, o provocar la desaparición de la vida marina o de sus alimentos y en ciertas circunstancias haciéndolos actuar como receptáculos de gérmenes nocivos para el hombre.

La complejidad y multiplicidad de los agentes contaminantes provocan sobre los peces, moluscos y crustáceos acciones diversas que por sus características pueden actuar directa o indirectamente. En el primer caso el agente contaminante actúa rompiendo el ciclo de la materia viviente en el agua, perjudicando el plancton alimenticio el cual al verse disminuido o eliminado perjudica a los peces o a sus crías limitando su normal desenvolvimiento y provocando situaciones que llevan a la enfermedad o la muerte. Los efectos indirectos se hacen sentir al interferir con los lugares de puesta, abrigo y desenvolvimiento de las especies acuáticas, las cuales ya no encuentran un medio ambiente propicio para sus funciones migratorias, reproductivas o tróficas.

DESECHOS ORGANICOS

Los desechos orgánicos provenientes de las ciudades y la industria se incrementan vertiginosamente en el mundo contemporáneo, y en la mayoría de los casos se vuelcan indiscriminadamente en los cursos de agua que llegan a nuestro mar.

La petroquímica se encuentra altamente tecnificada en todo el mundo y son frecuentes las innovaciones de nuevos derivados que satisfacen progresivamente nuestra sociedad de consumo, pero a su vez facilitan la eliminación de subproductos inorgánicos tales como ácidos, metales pesados y cloro, los cuales estropean el sabor de los productos

marinos y algunos pueden ser carcinogénicos, siguiendo un proceso de acumulación en los seres acuáticos para luego transmitirse al hombre.

Se ha detectado que los desechos de las fábricas de pasta de papel que arrastran productos químicos de sus procesos, pueden hacer morir los peces que se hallen en las zonas circundantes y perjudicar seriamente sus alimentos. Esta y otras industrias que eliminan materiales orgánicos sin el tratamiento adecuado pueden contaminar las costas con materiales aceitosos, viscosos o coloreados que afectan a los juveniles de varias especies de peces de valor comercial que se acercan a las playas como parte de su ciclo vital.

Muchas de las sustancias volcadas a las aguas pueden ser atacadas por las bacterias acuáticas exigiendo una mayor demanda de oxígeno; ello lleva, sobre todo en sistemas cerrados, a una nueva disponibilidad de oxígeno disuelto con graves perjuicios para los seres vivientes del ecosistema acuático adyacente.

Incluso la degradación de un sin número de sustancias polutantes generan por transformación gases tóxicos tales como metano y sulfuros que afectan y destruyen gran parte de los seres vivos de los cursos de agua a los cuales se vierten.

AGENTES QUIMICOS

Estos hechos se ven agravados por el agregado paulatino de nuevos productos de desecho cuya acción se desconoce, y ello es sumado a los muchos productos químicos ya existentes de los cuales no se sabe aún cuáles son sus acciones sobre la cadena trófica marina en el corto y largo plazo.

Sin dudar del efecto beneficioso que han tenido sobre la producción mundial de vegetales y animales en la prevención de plagas y enfermedades, tanto los hidrocarburos clorados como los órgano-fosforados poseen un nefasto efecto sobre diversas formas de vida acuática y es conocida la acción acumulativa de estos compuestos, que se verifica en la procién comestible de diversos peces comerciales que sirven de alimento corriente al ser humano.

Los metales pesados de desecho son constante preocupación de los organismos internacionales que salvaguardan la salud pública vinculada al consumo de los productos pesqueros, y son conocidas las acciones deletéreas del mercurio, plomo y cesio en áreas pesqueras de otras latitudes.

Los detergentes y surfactantes completan una lista primaria de agentes que paulatinamente inundan nuestros mares, afectando la vida acuática y nuestras costas con perjuicio no sólo para los seres vivos, sino también los espacios de recreo que alejan al hombre de una de las formas de esparcimiento más deseados como las playas. Nuevos desafíos se ciñen sobre los recursos ictícolas con el desarrollo de la energía nuclear y su potencial y destructiva acción radioactiva que también los afecta, pero está en el mismo hombre que lo genera la búsqueda de los elementos que nos permitan lograr mejorar niveles de vida, pero también la preservación de nuestro medio ambiente acuático que es fuente inagotable de vida.

BERTULLO, V.H. (1975)- Tecnología de los productos y subproductos de pescados, moluscos y crustáceos. Ed. Hemisferio Sur. Bs.As.