

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE MARINO

(Borrador inicial para un documento de política de la Academia del Mar)

Ac. Abel Julio GONZÁLEZ

Objetivo

En las últimas décadas, la protección del medio ambiente se ha transformado en una prioridad. Prácticamente todos los países han instituido ministerios dedicados al medio ambiente, se ha establecido una organización internacional dedicada específicamente a este tema y se han elaborado paradigmas y estándares para regular las descargas de sustancias contaminantes y para asegurar la protección ambiental.

Es decir que el interés por la protección del medio ambiente ha aumentado mucho en los últimos años, particularmente en relación con todos los aspectos de la actividad humana. Dicho interés ha estado acompañado por el desarrollo y aplicación de distintos mecanismos para evaluar y gestionar las profusas formas del impacto humano en el ambiente.

El mar es un constituyente principal del medio ambiente y los objetivos Academia del Mar naturalmente incluyen la discusión académica de políticas para la protección del medio ambiente marino, en particular aquel que sea relevante para la Argentina.

La Academia es consciente de la necesidad creciente de recomendaciones y orientaciones respecto a la protección del medio ambiente marino. La Academia también reconoce que en la actualidad existe una falta de coherencia a nivel internacional respecto al tratamiento de la protección del medio ambiente marino y estima que el tema es tratado solo someramente en la Argentina.

Por consiguiente, la Academia considera que es necesario que adopte un enfoque más pro-activo por su parte, que incluya la formulación de recomendaciones sobre una política nacional de protección del medio ambiente marino.

El objetivo de este borrador es formular las bases de una política de protección del medio ambiente marino para la Academia del Mar.

Bases de entendimiento

El primer paso para acordar una política de protección ambiental es promover un entendimiento común sobre las nociones fundamentales y relevantes, tales como la precisa denotación de los conceptos de *medio ambiente*, *contaminación* y *protección*.

Medio ambiente

El término castellano '*medio ambiente*' es una traducción acordada internacionalmente del término inglés '*environment*'. Este término es relativamente nuevo, aun en el idioma en inglés; proviene del francés antiguo 'environ' 'entorno': de 'en', en, + 'viron', tornar. Es decir que el significado original del término se refiere todo

lo que nos rodea, a nuestro entorno incluyendo cosas vivas o no vivas. Los seres vivos viven en su medio ambiente o hábitat; constantemente interactúan con él y se adaptan a sus condiciones, incluyendo las diferentes interacciones existentes entre animales, plantas, suelo, agua y otros seres vivos y no vivos. Como todo es parte del medio ambiente de otra cosa, la palabra medio ambiente se usa con muchas denotaciones. Especialistas en diferentes campos del conocimiento utilizan la palabra medio ambiente de manera diferente. Estas diferencias son aun mayores cuando se hace referencia al medio ambiente marino.

La Academia utilizará el termino medio ambiente marino para referirse a las condiciones en que se existe, vive u opera, en los mares argentinos, otras palabras se refiere al hábitat de personas u otras especies en aquellos mares.

Contaminación

El término '**contaminación**' ha causado mucha confusión. El término proviene del Latín '*contaminat-, contaminare*', que quiere decir *impurificar*, el que a su vez se deriva de '*contamen*', que quiere decir *contacto* de '*con-*', *junto a* + la base de '*tangere*', *tocar*. El término era utilizado en la antigüedad (y continua siendo usado actualmente) para denotar alimentos impuros por motivos religiosos, es decir aquellos que no satisfacen los requisitos de leyes religiosas con respecto a la preparación de alimentos, tales como los alimentos 'no-kosher' en la religión judía o musulmana o los que contienen sangre durante las pascuas de resurrección en la religión cristiana.

Es decir que desde sus orígenes el término contaminación no acepta medias tintas: o hay contaminación o no la hay, o el alimento es 'kosher' o no lo es. Sin embargo, el término es muy utilizado en protección ambiental como una variable continua: se habla de 'poca' o 'mucho contaminación' y esto causa confusión en gran parte del publico que aun entiende el termino como un calificador binario: 'si' o 'no'.

Más aún, en lenguaje técnico, el término 'contaminación' se utiliza con denotaciones diversas, a saber como:

- la **presencia** de sustancias sobre superficies, o dentro de volúmenes sólidos, líquidos o gaseosos, donde tal presencia no es ni intencionada ni deseable; o
- el **proceso** que provoca la presencia de esas sustancias en dichos lugares; o,
- la **magnitud** cuantificante, a saber, la cantidad de sustancia en un volumen o en una superficie (por ejemplo por unidad de volumen o de área).

Sorprendentemente, el término contaminación no incluye sustancias residuales humanas que han quedado de emplazamientos históricos (por ejemplo, no se dice que el Coliseo Romano esta 'contaminado' de materiales que no estaban en ese medio ambiente.

Por lo tanto, para evitar diferencias en la denotación del término **contaminación** y connotaciones no deseadas sobre el mismo, la Academia decide no utilizar este termino y reemplazarlo por los terminos **presencia** (de una sustancia no deseable e el

mar), *proceso* (por el cual esa sustancia llega al mar) y *magnitud* (cantidad de la sustancia por unidad de volumen de agua o de superficie), según corresponda.

Protección

El término '*protección*' se utilizó históricamente para significar mantener a salvo los seres humanos de daños o lesiones. Proviene del Latín 'protect-, protegere', cubrir el frente.

El término ha evolucionado en el tiempo para también adquirir el significado de *preservar* o *conservar* (por ejemplo una planta o especie animal amenazada), pero con una denotación imprecisa.

Por lo tanto, para evitar diferencias en la denotación del término *protección* y connotaciones no deseadas sobre el mismo, la Academia decide provisoriamente definir que para sus propósitos de protección ambiental marina el término *protección* significa:

- **mantener la diversidad biológica en el mar;**
- **asegurar la conservación de las especies marinas de flora y fauna; y,**
- **proteger la salud y estado de los hábitat naturales marinos y de sus comunidades y ecosistemas.**

Política Fundamental

La Academia reconoce que, en contraste con el mantenimiento de seres humanos a salvo de daños o lesiones, los objetivos de la protección del medio ambiente son complejos, difíciles de articular y aun en evolución.

La Academia reconoce además que los objetivos de protección del ambiente marino que se desprenden de la definición adoptada pueden alcanzarse de maneras diferentes, y que la limitación de la presencia de sustancias no deseadas puede ser sólo un factor menor dependiendo de situaciones marinas particulares y que es necesario mantener un sentido de equilibrio a la hora de intentar lograr esos objetivos.

La Academia entiende que las políticas públicas nacionales de protección ambiental se han orientado fundamentalmente al medio ambiente en el que habitan los habitantes y se han focalizado en lo que respecta a la presencia y transferencia de sustancias no deseadas principalmente en relación a situaciones planificadas, puesto que estas son las que afectan directamente la protección de los habitantes y son además controlables por las autoridades de aplicación. En tales situaciones, se considera habitualmente que las normas de control medioambiental necesarias para proteger al público en general, garantizarían que otras especies no fueran puestas en peligro como especies aunque algunos individuos de la especie pudieran sufrir daño.

La Academia considera que esa política solo es parcialmente aplicable a la protección marina, dado que la interacción del hombre con el mar es mucho más limitada que su interacción de su hábitat habitual. Es por eso que la Academia estima que es necesario proporcionar paradigmas de protección más amplios en lo que respecta

a la protección marina y que es necesario considerar un espectro de situaciones medioambientales más amplio, independientemente de la conexión humana con ellas.

No obstante, la Academia también es consciente de las necesidades de las autoridades nacionales de demostrar, directa y explícitamente, que el medio ambiente está siendo protegido en las situaciones planificadas bajo control de las autoridades regulatorias.

La Academia, por consiguiente, cree que es necesario el desarrollo de un marco nacional conceptual claro sobre la protección marina, con el fin de evaluar las relaciones entre la presencia, el proceso y la magnitud de sustancias indeseables en los mares argentinos, de sus efectos y de las consecuencias de tales efectos, tanto para las personas como para especies no humanas, sobre una base científica .

La Academia considera que es necesario utilizar las lecciones aprendidas durante el desarrollo de los diversos marcos conceptuales sistemáticos que existen para mantener a salvo los seres humanos de daños o lesiones atribuibles a sus propias actividades. Este marco conceptual está basado en un rango enorme de conocimientos y la Academia considera que se podrían aplicar *mutatis mutandi* a situaciones de protección marina. Se podría derivar de ellos recomendaciones pragmáticas *ad hoc* las que podrían ser de utilidad en la gestión de diferentes situaciones de protección ambiental marina, teniendo presente el amplio rango de incertidumbres y brechas en el conocimiento.

La Academia estima que se debe formular una aproximación exhaustiva y sistemática a la protección del ambiente de los mares argentinos. Esto permitiría que, si fuera necesario introducir cambios en cualquiera de las componentes del sistema sería posible considerar cuales podrían ser las consecuencias de dicho cambio en otras partes dentro del sistema, y en el sistema en su conjunto. Seguramente se originaran cambios debido a la adquisición de nuevos datos científicos, o modificaciones en las actitudes sociales *vis-à-vis* la protección marina ambiental, o simplemente por la experiencia ganada en su aplicación práctica,

La Academia estima que sobre la base de la información biológica marina existente sobre los mares argentinos se podrían proponer *faunas y floras marina de 'referencia'* las que inclusive pueden ser considerados como entidades hipotéticas con ciertas características biológicas básicas supuestas para un tipo particular de fauna o flora, definidas con la generalidad del nivel taxonómico de familia, con propiedades anatómicas, fisiológicas, y de historia de vida definidas. Éstas faunas y flora de referencia no serán necesariamente los objetos directos de la protección pero, al servir como puntos de referencia, podrían proporcionar una base sobre la cual comenzar a tomar algunas decisiones de gestión.

Para alcanzar los objetivos de protección ambiental que ha definido la Academia, se requieren obviamente recursos prácticos para hacer estimaciones basadas en el nivel actual de conocimiento sobre los efectos de la presencia de sustancias indeseadas, tales como plásticos y residuos de la industria del petróleo, en los diferentes tipos de fauna y flora de los mares argentinos. Sin embargo, la Academia reconoce que hay una insuficiencia general de información sobre la que se pueda establecer relaciones presencia-respuesta que permitirían extraer conclusiones razonables, particularmente

con respecto a la presencia de sustancias indeseadas en niveles relativamente bajos, los que probablemente son típicos en muchas situaciones. De hecho, en general, las bases de datos de los efectos de la presencia de sustancias indeseables en la flora y fauna marina no difieren de aquéllas que se refieren a los estudios de ‘toxicidad’ biológica, dónde los niveles requeridos para producir un efecto dado son muchos órdenes de magnitud mayores que los esperables en situaciones medioambientales en los mares argentinos.

La Academia no propone establecer inmediatamente ninguna forma de límites sobre la presencia de sustancias indeseadas respecto a la protección del medio ambiente. Pero se fomentaría el establecimiento de niveles de referencia para floras y faunas de referencia de los mares argentinos. Estos niveles deberán ser, derivados de una manera transparente, de manera que sobre los cuales puedan considerarse acciones posteriores. La Academia pretende ofrecer un asesoramiento práctico a las autoridades competentes sobre esas acciones.

La Academia usará el marco descripto en este documento para recoger e interpretar datos proporcionados por instituciones científicas reconocidas, con objeto de proporcionar asesoramiento amplio a las autoridades nacionales, particularmente con respecto a aspectos o características de diferentes medio ambientes marinos nacionales. Se aspira que este asesoramiento sea de interés para evaluar:

- diferentes situaciones de presencia de sustancias indeseables en los mares argentinos;
- los procesos que llevaron a esa presencia; y,
- las magnitudes asociadas a esa presencia.