

Prevención de la contaminación biológica generada por buques de tráfico marítimo internacional: un ejercicio de autoridad

Por

Mary Luz Cañón Páez¹, TN Natalia Burgos Uribe¹,
Jenny Parada Gutiérrez², Liseth Arregocés Silva¹, Karen López Suárez¹

¹Área de Protección del Medio Marino (Aprom-CIOH-CCCP-Dimar)



Muestreo buque Sócrates (bandera Liberia) en el terminal multiboyas de Ecopetrol. Tumaco, Nariño.

*Prevention of biological pollution
generated by international
maritime traffic vessels:
in the exercise of authority*





Foto: Banco de imágenes Dimar

Naciones Unidas, a través de la Organización Marítima Internacional (OMI), ha promovido desde 1998 iniciativas para reducir los riesgos de transferencias de especies invasoras por buques de tráfico marítimo internacional. Este tipo de contaminación ha sido identificada como una de las causas de pérdida de biodiversidad en el ámbito mundial. Para ello, en el año 2004 aprobó en conferencia diplomática el Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua y los Sedimentos de Lastre, en el cual los Estados contrajeron un compromiso claro para reducir al mínimo la transferencia de especies acuáticas invasoras debida a diferentes vectores de buques de tráfico marítimo internacional, como agua, sedimentos de lastres, cajas de máquinas, cascos, entre otros. Este Convenio entró en vigor en septiembre de 2017 acompañado de una serie de documentos, guías y directrices técnicas para garantizar su implantación.

Sin embargo, OMI identificó otros vectores de transferencia de especies distintos al agua y los sedimentos de lastre. Por ello, en el año 2011 emitió la Resolución MEPC.207(62): 'Directrices para el control y la gestión de la contaminación biológica de los buques a los efectos de reducir al mínimo la transferencia de especies acuáticas invasoras'. El objetivo de estas pautas es ofrecer a los Estados, capitanes de buques, armadores y propietarios, constructores de buques; instalaciones de reparación, dique seco y reciclaje de buques; compañías de mantenimiento y limpieza de buques; sociedades de clasificación, fabricantes y proveedores de pinturas antiincrustantes, y demás partes interesadas, orientación relativa a las medidas destinadas a reducir al mínimo el riesgo de transferencia de especies acuáticas invasivas debida a la contaminación biológica de los buques¹.

En Colombia, a través de la Dirección General Marítima (Dimar) y la administración marítima nacional, se implantan los instrumentos internacionales en materia de protección del medio marino emitidos por la OMI. Teniendo en cuenta la capacidad adquirida al actuar como país líder del proyecto Asociaciones GloBallast, los centros de investigaciones oceanográficas e hidrográficas del Caribe y Pacífico (CIOH y CCCP) han generado el soporte técnico para la prevención de la contaminación biológica generada por buques de tráfico marítimo internacional. Este control es ejercido por la Autoridad Marítima Colombiana a través de las capitánías de puerto, de conformidad con la Resolución Dimar 477 de 2012.

Con la finalidad de mantener estas acciones y prevenir la contaminación biológica generada por buques, Dimar está desarrollando un nuevo proyecto de investigación denominado 'Prevención de la contaminación biológica transferida por buques de tráfico marítimo internacional a través de la bioincrustación y otros vectores (agua, sedimentos de lastre)'.

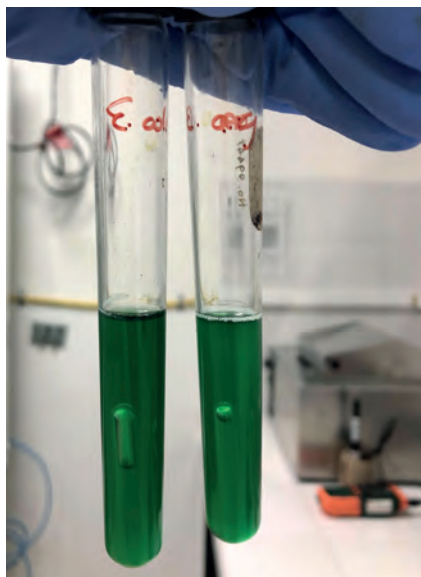
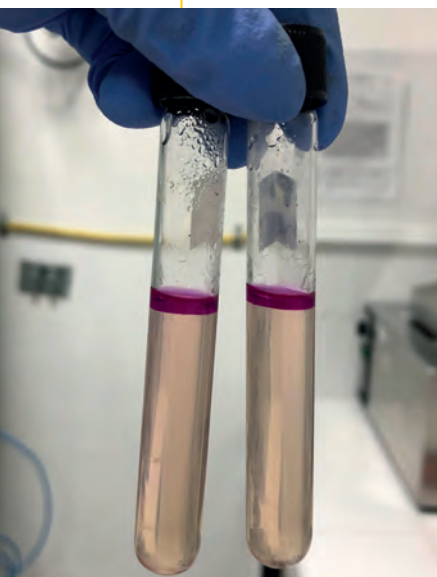
The United Nations, through the International Maritime Organization (IMO), has promoted initiatives since 1998 to reduce transfer risks of invasive species by international maritime traffic vessels. This type of pollution has been identified as one of the causes of global biodiversity loss. In 2004, the International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments was approved in a diplomatic conference, in which the States made a clear commitment to minimize the transfer of invasive aquatic species due to different ship vectors of international maritime traffic, such as ballast sediments, machine boxes, hull, among others. This Agreement was enacted in September 2017 accompanied by a series of documents, guides and technical guidelines to ensure its implementation.

However, the International Maritime Organization (IMO) identified other species transfer vectors other than water and ballast sediments. Therefore, in 2011, it issued Resolution MEPC.207 (62): Guidelines for the control and management of biological pollution of ships in order to minimize the transfer of invasive aquatic species. The purpose of these is to offer to the States, ship captains, shipowners, ship builders, repair facilities, dry dock and ship recycling, ship maintenance and cleaning companies, classification societies, manufacturers and suppliers of anti-fouling paints and other interested parties guidance on measures aimed at minimizing the risk of transfer of invasive aquatic species due to biological contamination of ships.¹

In Colombia, through the Maritime General Directorate (Dimar) and the National Maritime Administration, international instruments for the protection of the marine environment issued by the IMO are implemented. Taking into account the capacity acquired by acting as the leading country of the GloBallast Associations project, the oceanographic and hydrographic research centers of the Caribbean and Pacific (CIOH and CCCP in Spanish) have generated technical support for the prevention of biological pollution generated by international maritime traffic vessels. This control is exercised by the Colombian Maritime Authority through port captains, in accordance with Dimar Resolution 477 of 2012.

In order to maintain these actions and prevent biological pollution generated by ships, a new research project called Prevention of biological pollution transferred by International Maritime traffic vessels is being developed through bio-fouling and

¹MEPC 62/24/Add.1. Resolución MEPC.207(62). "Directrices para el control y la gestión de la contaminación biológica de los buques a los efectos de reducir al mínimo la transferencia de especies acuáticas invasoras". Adoptada el 15 de julio de 2011.



Muestreo sustratos duros levantamiento línea base biológico portuario Cartagena (arriba). Análisis y confirmación bioquímica de bacterias indicadoras de contaminación fecal (*Escherichia coli*) de aguas de lastre (Tumaco).

*Sampling hard substrates lifting the biological port baseline Cartagena (above). Analysis and biochemical confirmation of bacteria indicative of faecal contamination (*Escherichia coli*) of ballast water (Tumaco).*

Con este se busca consolidar una base de información técnico-científica en los componentes de biológica, microbiológica y fisicoquímica de los principales puertos colombianos del Caribe (Cartagena, Puerto Bolívar, Santa Marta y Coveñas) y Pacífico (Tumaco y Buenaventura), además del agua contenida en los tanques de lastre, organismos incrustantes adheridos al casco y demás estructuras externas de buques de tráfico marítimo internacional.

Dicha información permitirá generar el soporte técnico en términos de procedimientos operacionales para autorizar prácticas de inspección a las unidades regionales como las capitanías de puerto y desarrollar el marco normativo, de conformidad con los lineamientos de OMI para otros vectores identificados en la transferencia de organismos por buques.

Durante el primer año se contará con información de los puertos de Cartagena y Tumaco sobre la calidad del agua, inventarios de especies presentes, posibles especies invasoras así como de la gestión y control del agua de lastre. Esta información será el insumo para evaluar los riesgos de transferencias de especies por bioincrustación, emitir alertas tempranas en caso de florecimientos de microalgas para restringir la toma de agua de lastre, de manera que se evite la transferencia de especies a puertos internacionales, así como identificar especies nativas y posibles invasores. De esta manera se ofrece un enfoque coherente en cuanto a la gestión de la contaminación biológica. Para los próximos años, el estudio se extenderá a Buenaventura, Coveñas, Santa Marta y Puerto Bolívar.

Este proyecto propende además con los objetivos de desarrollo sostenible-ODS 5, 9, 13, 14:14a, 15 y 17-, toda vez que al realizar el inventario de especies

other vectors (water, sediments from ballast). This seeks to consolidate a base of technical-scientific information in the biological, microbiological and physicochemical components of the main Colombian ports of the Caribbean (Cartagena, Puerto Bolívar, Santa Marta Coveñas) and Pacific (Tumaco Buenaventura), in addition to the water contained in the tanks ballast, encrusting organisms attached to the hull and other external structures of international maritime traffic vessels.

Said information will allow the generation of technical support in terms of operational procedures to authorize inspection practices to regional units such as port captains and develop the regulatory framework in accordance with IMO guidelines for other vectors identified in the transfer of organisms by ships.

During the first year there will be information from the ports of Cartagena and Tumaco on water quality, inventories of present species, possible invasive species as well as ballast water management and control. This information will be the input to assess the risks of transfers of species by bio-fouling, issue early warnings in case of microalgae blooms to restrict ballast water intake, so as to avoid transferring species to international ports, as well as identifying native species and possible invaders. In this way, a coherent approach to the management of biological contamination is offered. For years to come, the study will be extended to Buenaventura, Coveñas Santa Marta and Puerto Bolívar.

This project also has the objectives of sustainable development-OSD SDG 5, 9, 13, 14: 14a,

Foto: Banco de imágenes Dimar



Buque tanquero. Coveñas, Sucre.

presentes en los puertos y ejercer el control sobre los vectores de introducción de especies transferidas por el transporte marítimo, se provee información para ordenar y proteger de manera sostenible los ecosistemas marinos y propender por la protección del medio marino en concordancia con los lineamientos OMI. ▲

15 and 17, since inventorying species present in ports and exercising control over the introduction vectors of species transferred by maritime transport, information is provided to sustainably order and protect marine ecosystems and tends to protect the marine environment in accordance with IMO guidelines. ▲

Operamos la más moderna flota de remolcadores en Colombia, acorde con altos estándares internacionales, habilitada para brindar servicios marítimos con cobertura en los principales puertos de Colombia

Maniobras de Bahía | Remolques
Salvataje | Atención a emergencias
Apoyo en construcción de terminales
Apoyo en terminales GNL y monoboayas