



UNIVERSIDAD DE
Belgrano
BUENOS AIRES - ARGENTINA



**Mundus
maris**
Ciencias y Artes
para la Sostenibilidad

Semana Mundial de los Océanos 2018

4 al 8 de junio – Memoria

Marcelo Lino Morales Yokobori

Editor

Leandro Gurruchaga y Magdalena Contreras Mayén

Colaboradores

Por orden alfabético

**Álvarez, Gonzalo; Colombo, Ángel; Fernández Protomastro, Gustavo;
Ferral, Alberto; García, Verónica; Morales, Patricia; Nauen, Cornelia;
Varisco, Martín; Volpedo, Alejandra**

Disertantes invitados

**Astrada, Aimé Kimei; Bovina, Sol; De los Hoyos, Paula;
Fernández Chert, Florencia Natalí; Méndez, Luis; Miguel, Constanza;
Ricciardolo, Débora; Rodríguez, Morena; Salustri, Chiara**

Ganadores del Taller “Por un océano libre de plásticos”

Quirino, Penélope

Presentación de proyecto de tesina

celebrado en

la Universidad de Belgrano y el Club de Pescadores

Marcelo L. Morales Yokobori; Magdalena Contreras Mayén; Leandro Gurruchaga

Organizadores

Paula De los Hoyos; Juan Marco Viale; Morena Rodríguez

Coordinadores

ISSN 1569-2469

Derechos reservados

***Terra curanda* vzw – Publicaciones especiales**

www.terracurada.org

Resumen

El 5 de diciembre de 2008, la Asamblea General de las Naciones Unidas, por iniciativa de Canadá, estableció el 8 de junio como fecha para la celebración del Día Mundial de los Océanos. En Argentina, impulsada por *Mundus maris*, organización belga comprometida con el cuidado de los océanos, se realizó la primera celebración en la ciudad balnearia de Monte Hermoso, Provincia de Buenos Aires, en el año 2015. Desde 2017, la Universidad de Belgrano se ha convertido en la anfitriona de este evento, habiéndose sumado este año el Club de Pescadores de Buenos Aires, donde el 8 de junio se efectuó el cierre de las jornadas.

Este año, las Naciones Unidas establecieron como tema central la contaminación con plásticos en los océanos. Los disertantes invitados a este evento, desde sus distintas especializaciones, expusieron la actual situación de los ríos, lagos y mares que son sometidos a diversas fuentes de contaminación; afectando, en última instancia, a la biodiversidad marina. Los oradores coincidieron en la necesidad de un cambio cultural como uno de los ejes sustanciales para revertir el actual estado de contaminación de los mares.

El taller “Por un océano libre de plásticos” tuvo jóvenes participantes entusiasmados con la búsqueda de soluciones a este problema de contaminación, partiendo para ello de las disertaciones de los especialistas, para luego presentar propuestas adaptadas específicamente a sus universidades o ciudades donde residen.

El acto de cierre de las jornadas inició con las palabras del presidente del Club de Pescadores, Contador Ángel Francisco Colombo, quien reafirmó el compromiso de la institución con el cuidado de los recursos y del medio ambiente. A continuación, tomó la palabra la Lic. Ana Linares Quintana, directora ejecutiva de la Universidad de Belgrano, quien expuso un resumen de los esfuerzos que viene realizando esta alta casa de estudios para lograr sinergias de cooperación académica con otras instituciones, entre ellas *Mundus maris* y el Club de Pescadores. La Dra. Cornelia Nauen envió sus muy cordiales saludos desde Bruselas, Bélgica, a través de videoconferencia. Y finalmente, el Dr. Marcelo Morales Yokobori realizó una síntesis de la jornada académica e invitó a los ganadores del taller a realizar sus exposiciones.

Las jornadas dejaron así un legado que no se disipará en el tiempo habiendo, a la vez, permitido que distintas generaciones, especialistas y jóvenes de distintos rincones de Occidente, pudiesen compartir muy gratos momentos.

Este evento fue auspiciado por el Programa Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo Sustentable (CITIDES), perteneciente al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación Argentina.



Abstract

On 5 December 2008, the United Nations General Assembly, at the urging of Canada, established June 8 as the date for the celebration of World Oceans Day. In Argentina, driven by *Mundus maris*, a Belgian organization committed to the care of the oceans, held the first celebration in the seaside resort of Monte Hermoso, province of Buenos Aires, in the year 2015. Since 2017, the University of Belgrano has become the hostess of this event, having joined this year the Buenos Aires Fishermen's Club, where on June 8 was carried out the closing of the days.

This year, the United Nations established the central theme of pollution with plastics in the oceans. The speakers invited to this event, from their different specializations, exposed the current situation of rivers, lakes and seas which are subjected to various sources of pollution; ultimately affecting marine biodiversity. The speakers agreed on the need for cultural change as one of the substantial axes to reverse the current state of pollution in the seas.

The workshop "For a plastics-free ocean" had young participants excited about the search for solutions to this problem of pollution, starting with the lectures of the specialists, and then submitting proposals adapted specifically to their universities or cities where they reside.

The closing ceremony of the conferences began with the words of the president of the Fisherman's Club, Accountant Ángel Francisco Colombo, who reaffirmed the institution's commitment to the care of the resources and the environment. Then took the word Lic. Ana Linares Quintana, executive director of the University of Belgrano, who presented a summary of the efforts the academic institution is doing to achieve synergies with other organizations, including *Mundus maris* and the Fisherman's Club. Dr. Cornelia Nauen sent her very cordial greetings from Brussels, Belgium, through videoconferencing. At last, Dr. Marcelo Morales Yokobori made a synthesis of the conferences and invited the winners of the workshop to make their exhibitions.

These days left a legacy that will not dissipate in time, having also allowed that different generations, specialists and young people from different corners of the Western world, could share very pleasant moments.

This event was sponsored by the National Program of Science, Technology and Innovation for Sustainable Development (CITIDES), belonging to the Ministry of Science, Technology and Productive Innovation of the Argentine Nation.



Contenido

Resumen.....	3
Abstract	4
Resúmenes de las disertaciones	6
CPN Ángel Colombo (presidente del Club de Pescadores)	7
Dra. Cornelia Nauen (presidente de <i>Mundus maris</i>)	9
Dra. Alejandra Volpedo (Investigadora independiente, INPA-UBA-CONICET).....	10
Dra. Patricia Morales (profesora invitada de la Universidad de Lovaina, participante del libro Argentina 2030).....	12
Lic. Verónica García (Programa Marino, Fundación Vida Silvestre Argentina).....	13
Mg. Biól. Gustavo Fernández Protomastro (especialista en residuos, gerente general de Ecogestionar SRL)	15
Dr. Martín Varisco (Investigador, CONICET-Universidad Nacional Patagonia San Juan Bosco)	17
Profesor Alberto Ferral (director de la Cátedra UNESCO en Seguridad Humana, Universidad Blas Pascal)	18
Maestro Gonzalo Álvarez (artista plástico independiente comprometido con el cuidado de la naturaleza, autor del Proyecto BIO).....	19
Trabajos ganadores del Taller “Por un océano libre de plásticos”	20
Astrada, Aimé Kimei	21
De los Hoyos, Paula	24
Fernández Chert, Florencia Natali.....	28
Miguel, Constanza; Méndez, Luis; Rodríguez, Morena.....	31
Salustri, Chiara; Ricciardolo, Deborah; Bovina, Sol	34
Presentaciones de proyectos de tesinas.....	37
Penélope Quirino (estudiante de Biología de la Universidad de Belgrano).....	37
Contribución al conocimiento de las comunidades ictícolas del Delta del Paraná y Río de la Plata a través de la pesca deportiva.....	37

Resúmenes de las disertaciones

4 de junio 2018



Auditorio Urquiza de la Universidad de Belgrano

CPN Ángel Colombo (presidente del Club de Pescadores)



Agradezco a la Universidad de Belgrano por la invitación a participar en esta Jornada Académica, que representa un esfuerzo de suma importancia para concientizar sobre la urgente necesidad de hallar soluciones a los problemas de contaminación de los mares por desechos plásticos, tanto a los futuros profesionales de disciplinas

relacionadas con el estudio de los océanos, como a todos los que amamos los estilos de vida y las actividades vinculadas con las aguas continentales y oceánicas, como es el caso de la pesca deportiva.

El Club de Pescadores, que está a punto de cumplir 115 años en agosto próximo, siempre ha destacado, entre sus valores, el cuidado y la conservación de los lagos, lagunas y fundamentalmente de los ríos, puesto que su biodiversidad y limpieza de aguas son esenciales para la sobrevivencia de las poblaciones humanas que se han desarrollado en sus riberas.

Sabemos bien que justamente las vías de contaminación de los plásticos hacia los océanos son los ríos. De acuerdo a datos de la fundación holandesa Ocean Cleanup, los ríos arrojan entre 1,15 y 2,41 millones de toneladas de plásticos cada año al mar, es decir unos 50 kilogramos por segundo. Y si bien nuestra Cuenca del Plata no es una de las principales contribuyentes en esas aterradoras cifras, como sí lo son muchos ríos asiáticos, tristemente no podemos decir que este fenómeno nos sea ajeno.

El año pasado hallé una noticia respecto a que por primera vez se habían encontrado microplásticos en el tubo digestivo de ejemplares de surubí, sábalo, patí, pejerrey y carpa, peces propios de las zonas costeras del Río de la Plata. No era ninguna anécdota, sino el resultado de un estudio científico hecho por investigadores del Instituto de Limnología Dr. Raúl A. Ringuet y de la Universidad Nacional de la Plata. Esta nota me impactó porque en mi larga vida como pescador ciertamente me había encontrado con peces enredados en materiales plásticos; inclusive llegando a pescar latas, botellas y bolsas de plástico. Pero de eso a enterarme que la fauna ictícola del estuario platense tenga en sus organismos microplásticos o fibras sintéticas, cuyo origen más frecuente es el lavado de ropa y productos de higiene personal, me causa preocupación y, sinceramente, enojo por la irresponsabilidad de todos los que tiran los plásticos al río sin importarles las consecuencias.

Sin embargo, considero que más que preocuparse hay que ocuparse para poder cambiar este escenario. El Club de Pescadores, que me honro en presidir, hace una labor permanente de educación ambiental con los chicos, ya sea en la escuela del niño pescador o con los colegios que nos visitan, señalando la importancia del cuidado de los ríos, lagos, lagunas y mares. Asimismo, se hacen campañas permanentes entre los socios para que cuiden el entorno natural de todas las sedes del Club; las cuales incluyen la sede Central, aquí en la Ciudad de Buenos Aires, a la orilla del Río de la Plata; la sede de Chascomús, al lado de la laguna del mismo nombre; la del Paraná Guazú, junto al río homónimo; la de Barca Grande, ubicada en el Delta del Paraná y la de Santa Clara del Mar, a metros del océano Atlántico.

En la institución que presido, estamos convencidos que son dos los ejes a desarrollar para transformar este grave problema de contaminación con plásticos, tanto en ríos como en mares. El primero es la educación permanente sobre el cuidado del ambiente, como ya mencioné, y eso aplica para todas las edades. En el club trabajamos intensamente con los socios para que en su estadía en los muelles sepan respetar el recurso acuático y los peces. Aunque debo reconocer que, en los trabajos finales que entregan los chicos que asisten a nuestra escuelita de pesca, queda en evidencia que las nuevas generaciones son más conscientes del cuidado del ambiente. El otro eje es la sinergia, el aunar esfuerzos.

El Club, que es una asociación civil, siempre ha estado abierto a colaborar con diversas investigaciones científicas sobre las condiciones del Río de la Plata o el Paraná Guazú, como es el caso de un proyecto internacional argentino-belga coordinado por el Instituto de Astronomía y Física del Espacio del CONICET, quienes periódicamente llevan a cabo mediciones bio-ópticas en el muelle de nuestra sede central. Asimismo, en el año 2015, organizamos el Primer Encuentro de Pesca Deportiva y Conservacionismo de Recursos Ictícolas en Ríos, Lagunas y Mar Argentino, en el que participaron investigadores y referentes de diversos ministerios nacionales y provinciales. Y desde luego tengo que destacar el convenio que firmamos el año pasado con la Universidad de Belgrano, para el desarrollo del proyecto titulado “Contribución al desarrollo sostenible del Bajo Delta del Paraná a través del estudio de las variaciones de sus recursos e indicadores de contaminación”, dirigido por el doctor Marcelo Morales Yokobori.

Si bien nuestra razón de ser es la práctica y promoción de la pesca deportiva, estamos muy conscientes de la necesidad del cuidado, conservación y sustentabilidad del recurso acuático, por ello realizamos todas estas acciones a las que se suma nuestra participación en la celebración del Día Mundial de los Océanos 2018. Entendemos que el desarrollo de la industria del plástico revolucionó la vida moderna. Sin embargo, si no logramos revertir la proliferación de productos descartables en los ríos y en su desembocadura en mares y océanos, el panorama será muy poco grato para las jóvenes generaciones actuales y las venideras. Y para los pescadores deportivos será terrible, porque se estima que, de seguir esta tendencia, en el 2050 los mares tendrán más plásticos que especies marinas.

Quiero ser optimista y pensar que muchos de ustedes lograrán encontrar vías para corregir este panorama. Seguramente el desarrollo tecnológico podrá también colaborar en la recuperación de la salud de los ríos, mares y océanos. Sin duda, el planeta lo agradecerá.

Dra. Cornelia Nauen (presidente de *Mundus maris*)

La Dra. Cornelia Nauen abordó diversos temas, entre ellos, el problema de la contaminación con microplásticos y el ingreso de estos en las cadenas alimenticias del mar, algunas de las cuales terminan en el consumo humano. Mantuvo una fluida interacción con estudiantes universitarios, a quienes les respondió sobre las distintas actividades que *Mundus maris* desarrolla en diversos países del planeta.



Entre los objetivos de la organización que preside señaló la baja de las barreras de acceso a los últimos conocimientos científicos y la información disponible, de tal forma de no limitar éstos solo a los expertos. Una de las modalidades para lograr este objetivo consiste en la realización de presentaciones culturales adaptadas a las diferentes idiosincrasias, despertando así el interés en el público. La organización promueve además la inclusión de materiales didácticos en las escuelas que tengan un enfoque ecosistémico sobre la pesca, en particular, dirigidos a las familias de pescadores artesanales. Este año comenzaron con la Academia de Pesca Artesanal, facilitando el acceso a la comprensión dinámica sobre ecosistemas y de la naturaleza, y el aprendizaje sobre los últimos resultados de la investigación científica. La combinación del conocimiento científico con la práctica es otros de los pilares de la organización, *e.g.* a través de la limpieza de playas y ríos, promoviendo un mejor manejo de los desechos encontrados, con propuestas en desarrollo en varios países, entre ellos Camerún.

A nivel de las buenas prácticas de captura y pesca sustentable, *Mundus maris* participa de una alianza con más de 70 organizaciones, cuyo objetivo es la búsqueda en la mejora de los procesos de certificación del Marine Stewardship Council; de tal manera de que no existan ventajas desleales que favorezcan a empresas que no respetan las reglas del eco-etiquetado. *Mundus maris* está comprometida con la pesca artesanal, especialmente en países donde ésta resulta muy importante para la seguridad alimenticia, así como para el comercio internacional de dichos países. Un ejemplo es Senegal. Pero a la vez, la Dra. Cornelia Nauen mencionó las grandes dificultades que enfrenta la pesca artesanal debido a la captura ilícita de buques internacionales, los cuales se encuentran muy bien equipados.

A nivel de producciones cinematográficas, *Mundus maris* ha producido un documental, "Poisson d'or, Poisson africain", dirigido por Thomas Grand y Moussa Diop, con música original de Michael Widhoff, el cual ha recibido varios premios, generando mucho interés tanto en las autoridades de Senegal como fuera de este país.

Dra. Alejandra Volpedo (Investigadora independiente, INPA-UBA-CONICET)



A lo largo de la historia de la humanidad, la única actividad que perduró desde la prehistoria es la pesca.

El océano ha sido un medio de transporte a lo largo de la historia, pero también ha sido un motor de aprendizaje, ya que el hombre tuvo que aprender de su ambiente (vientos, mareas, corrientes) y

generar la tecnología necesaria para la navegación. En las civilizaciones antiguas como las del Mediterráneo, ya se preguntaban si los recursos marinos eran suficientes, y en esos tiempos, sí, lo eran.

Siglos más tarde ocurrirían los primeros grandes viajes de exploración, como los de Darwin. Alberto I de Mónaco, bisabuelo del actual Alberto de Mónaco, fue uno de los oceanógrafos más importantes porque fue el primero que invirtió dinero en oceanografía y en el diseño de instrumentos actualmente utilizados. También, a través de las guerras, por más que nos pese a la humanidad, se desarrollaron muchas tecnologías, como el sonar y se hicieron muchos descubrimientos sobre corrientes y masas de agua. Posteriormente se comenzó a investigar el fondo del mar, con los grandes aportes de Jacques Cousteau, quien inventó el buceo autónomo; permitiendo de esta manera hacer censos de peces, realizar seguimientos de cetáceos, estudiar los corales, etc.

El problema del crecimiento poblacional y los recursos oceánicos

En los años 70, cuando la población era la mitad que la actual, la FAO afirmaba que el mar era una fuente inagotable de recursos, capaz de alimentar a toda la población mundial. Actualmente, la mayor parte de la población del mundo basa su dieta en arroz y pescado, lo cual genera un problema para los océanos. En los años 70 comenzaron a aparecer problemas en las pesquerías, ya que el mal manejo de las mismas generaba su colapso, pues no resultan rentables por la sobrepesca. En ese momento, se pescaba aproximadamente 60 millones de toneladas anuales mientras que actualmente se pescan 92 millones y la población mundial ha duplicado su número. Eso ha hecho que otra actividad como la acuicultura se haya desarrollado en paralelo, en las zonas continentales (FAO).

Otro aspecto importante, en la disminución de los recursos marinos, es la contaminación y el deterioro de los hábitats costeros, que afecta a las especies. Esto básicamente ocurre por el aporte de agua dulce contaminada al océano a través de los ríos, que deterioran las áreas costeras que son los lugares donde generalmente las especies se reproducen y las larvas y juveniles se crían y alimentan.

En Argentina la actividad pesquera resulta importante, a tal punto que exporta más en cantidad y divisas de productos de la pesca que de carnes vacunas. En 2016, se amplió el territorio marítimo actual, alcanzando 6.500.000 km² (33000 veces el área de la CABA). Pero la sobrepesca está también presente en nuestro país, con consecuencias como los cambios de hábitos en la dieta de, por ejemplo, algunos mamíferos marinos como la franciscana (delfín bonaerense). Otra consecuencia de la sobrepesca es la captura de especies tope, dejando así las cadenas tróficas

alteradas. También la captura de especies en riesgo de conservación como muchos tiburones, tortugas y mamíferos marinos que quedan atrapados en redes es otra interacción con las pesquerías. Si bien Argentina tiene planes de reducción de estos problemas, resulta necesario implementarlos.

En Argentina, de aproximadamente 480 especies de peces óseos existentes en el mar se comercializan solo 50, mientras que de las 400 (aproximadamente) presentes en el continente se comercializan tan solo 15. El sábalo es la especie continental más importante, aunque su pesca y comercialización fue prohibida en Buenos Aires por la presencia de metales pesados y compuestos orgánicos.

Del mar, los argentinos consumimos muy pocas especies y en muy poca cantidad, menos de 10 kg anuales. En el año 2017, se pescaron en nuestro país aproximadamente 800 000 toneladas de peces, pero casi todo fue exportado, mientras que la acuicultura está aún muy poco desarrollada ya que recién se han obtenido aproximadamente 4000 ton.

Es necesario que la pesca que cumpla los cuatro pilares de la sostenibilidad: Económico, Social, Cultural y el Ambiental.

En cuanto a la gestión de la explotación de los recursos vivos del mar, actualmente Argentina tiene un sistema de cuotas, habiéndose prohibido la pesca olímpica. Actualmente, los busques tienen posicionamiento satelital que es de conocimiento público. En consecuencia, los productos se han revalorizado y por ello entran más divisas. Resulta de suma importancia un cambio cultural, pues el sistema punitivo no funciona según muestra la experiencia, y revalorizar la pesca artesanal. La pesca artesanal es un pilar no sólo en el aspecto socioeconómico de muchas familias sino también para la protección de los recursos acuáticos ya que actividades de divulgación y concientización realizadas con los pescadores de este sector y sus familias han permitido mejorar la conservación de diferentes recursos y hábitats costeros.

Desde el sector académico podemos contribuir en diferentes aspectos a la conservación de los recursos marinos como, por ejemplo:

- Estudiar los efectos ambientales, por ejemplo, del cambio climático sobre las pesquerías.
- Estudiar la bioecología de las especies
- Desarrollar un manejo y ordenamiento pesquero, más asociado a nuestros recursos y a su dinámica, sin copiar modelos que no son bien aplicables en nuestro ambiente
- Estudiar y conservar la calidad del agua, incluyendo elementos tóxicos y contaminantes.
- Analizar los ciclos biogeoquímicos y su interacción en ambientes acuáticos
- Estudiar el riesgo de consumos por la presencia de contaminantes orgánicos e inorgánicos en especies comerciales.
- Estimar las cuotas pesqueras sostenibles, buscando mayor precisión para contribuir a que los gestores tomen mejores decisiones.
- Evaluar la sobrepesca y establecer vedas, minimizando el descarte.
- Estudiar la selectividad de redes, para mejorar los artes de pesca

Del compromiso de todos depende conservar los recursos para las próximas generaciones.

Dra. Patricia Morales (profesora invitada de la Universidad de Lovaina, participante del libro Argentina 2030)

En 1948 se establece la declaración universal de los derechos humanos, en el seno de las Naciones Unidas. Este acontecimiento facilita, de alguna manera, el entendimiento humano, con todos los defectos que podemos encontrar. Cada ser humano pasa a tener derechos porque es un ser humano, teniendo así una dignidad como tal. Y para esto, no hay una vuelta atrás.



Otro concepto que surge en las últimas décadas es el de desarrollo sostenible. La Agenda 2030 evolucionó hacia lo intercultural e interlingüístico, con 17 objetivos. Entre estos, podemos citar la protección de los derechos humanos y del medio ambiente. Asimismo, el objetivo 14 versa sobre la utilización, en forma sostenible, de los recursos marinos y de los océanos. Si bien la Agenda 2030 es una pequeña utopía, no podemos pensar en los derechos humanos ignorando a los océanos; entre otras razones, por la contaminación (daño a la biodiversidad marina), las pruebas nucleares, las guerras cuando sus escenarios son los mares, la sobrepesca puesto que el océano es un gran proveedor, directa o indirectamente, de alimentos, etc. Y, además como daño adicional, aparece el perjuicio a la pesca artesanal.

No siempre se ve la relación entre los derechos humanos y la ley del mar. La CEPAL profesa que no hay que crecer para igualar sino igualar para crecer. Esta frase resulta clave para entender la restricción que debemos tener con los océanos, tomando como ejemplo la disminución de la sobrepesca para que las pesquerías artesanales puedan subsistir.

Los refugiados políticos y los migrantes ecológicos son también parte de la vida en los océanos, cuando estas personas se ven forzadas a desplazarse en condiciones totalmente inseguras por los mares.

Es por todo ello que el cuidado de los océanos resulta una responsabilidad moral y de supervivencia. A la Agenda 2030 hay que interpretarla más allá de lo declaratorio. Hay que atender a los 17 objetivos a la vez, y no priorizar a ninguno de ellos, porque son todos interdependientes entre sí.

Lic. Verónica García (Programa Marino, Fundación Vida Silvestre Argentina)



Estamos rodeados de plásticos porque es un material terriblemente útil, muy durable y económicamente rentable. Por esto último, se ha alcanzado un promedio de aumento del 8% anual en producción de plásticos, desde los años 50, con un total generado de 6 300 millones de toneladas de basura plástica, a nivel mundial. Un 40% de los

mismos se utilizaron una sola vez, mientras que se recicló sólo un 9% y se incineró un 12%. De esta manera, quedaron 5 000 millones de toneladas de plástico en el ambiente.

Resulta importante saber cuál es el origen; es decir, como llegan al mar y a las costas. Las razones fundamentales son:

- Las conductas humanas: no hay un buen manejo de la basura urbana, aun cuando ésta se arroja en contenedores.
- Los buques pesqueros, que pierden artes de pesca y/o arrojan deliberadamente los residuos, y los buques comerciales, con pérdidas de contenedores. Un 20% de la basura del mar proviene de estas embarcaciones.
- Las aguas de las alcantarillas que terminan, directamente, en el mar.

Tarea de identificación de plásticos realizada por Fundación Vida Silvestre en Mar del Plata, Argentina

Fundación Vida Silvestre Argentina trabaja con diecisiete organizaciones en 13 localidades costeras de la provincia de Buenos Aires realizando, todos los años, un censo con más de 300 voluntarios. El propósito es identificar qué tipo de plásticos son encontrados, con el objetivo de saber mejor que tipo de acciones tomar. En más de 1 200 000 m², encontraron que los residuos más abundantes (en más de un 82%) son los plásticos. Los tipos de residuos más abundantes encontrados fueron los plásticos fraccionados y pequeños, seguidos de las bolsas de polietileno, los envoltorios, las colillas de cigarrillos, las botellas, las tapitas de esas botellas, el telgopor y por último los vidrios.

Estrategias planteadas

La focalización ha sido puesta en Mar del Plata, por la importancia como ciudad turística y porque la gestión de residuos es a nivel local. Se sabe que eliminar la entrega de bolsas en los comercios contribuye a que haya menos bolsas entren en el ambiente. Los plásticos, cuando llegan al mar, pueden hundirse o flotan. En este último caso, sufren transformaciones, por ejemplo, se les pegan diferentes toxinas, siendo muy probable que los animales ingieran estos plásticos.

Es muy importante el cambio cultural, reduciendo el consumo lo máximo posible, aumentando el reciclado, el reúso y la disposición de la basura en los lugares correspondientes. Fundación Vida Silvestre participa también del Foro Patagónico, trabajando en el proyecto Mar limpio, a la

vez que promueve la ley de envases y la responsabilidad extendida del productor, así como una ordenanza para que en los pluviales puedan tratarse residuos sólidos. Asimismo, junto a la Municipalidad de General Pueyrredón, legisladores, la Universidad de Mar del Plata y otras ONGs, ha formado una mesa de trabajo consultiva para lograr el tratamiento de los residuos sólidos de pluviales, para evitar así la contaminación de los mares.

Mg. Biól. Gustavo Fernández Protomastro (especialista en residuos, gerente general de Ecogestionar SRL)

Se incrementan la cantidad de residuos que llegan al Mar Argentino y al Río de la Plata porque los argentinos estamos produciendo cada vez más basura. Cuando la basura no es bien gestionada, mucha de ella llega, a través de los cursos de agua, al Río de la Plata y luego al mar. Un 30% de los residuos sólidos urbanos (RSU) son plásticos, los cuales debido a su flotabilidad terminan siendo muy visibles. En particular, en Buenos Aires, cada vez estamos más lejos de la propuesta “basura cero”.



Los latinoamericanos somos muy propensos al realismo mágico. En Argentina, hoy estamos utilizando tecnologías muy primitivas para la época; la misma tecnología utilizada cuando éramos colonia. El fracaso de la gestión de la basura no es por culpa del CEAMSE sino por una sociedad que no quiere ver los problemas. Actualmente, el CEAMSE está planteando soluciones realistas, partiendo del escenario 2030. Otros países se propusieron metas menos ambiciosas, entre ellos Singapur, Corea, Dinamarca y Finlandia. Este último, junto con Suecia, utilizan los residuos para obtener energía, a tal punto de importarlos de otros países.

En el Área Metropolitana Buenos Aires (AMBA), la basura diaria producida se estima en 18000 toneladas diarias, entre 2015 y 2020, mientras que se proyecta en unas casi 25000 toneladas diarias para 2030. El desborde de la basura que está ocurriendo en el relleno sanitario Norte III está provocando esta actual crisis ambiental que, en última instancia, termina en los mares. El 90% de la basura termina en relleno sanitario mientras que solo el 10% termina en reciclado; muy lejos del postulado “basura cero”. Las bolsas son solo el 1-2% de los residuos.

Uno de los graves problemas es que no nos comprometemos con la separación en origen; entre orgánico e inorgánico, por ejemplo. En un momento se pensó que los cartoneros reciclarían el 100% de la basura, pero actualmente no pasa del 10% en AMBA. Se mezclan todos los residuos, tales como pilas, tubos fluorescentes, latas de pinturas o incluso insecticidas. Todos ellos van a un mismo destino. El esquema de manejo de residuos que actualmente se pondera en el mundo, consiste en un 30% para reciclado, un 30% para suelo compost o bio-estabilizado, un 30% para valorización energética y un 10% para rechazo, ceniza o enterrado. Es necesario un cambio cultural porque después de la compactación del camión “pato” no es posible reciclar y, por ello, es necesario la separación en origen. Es la única forma de pasar del 10% actual a un 30%. Cabe mencionar también que, en Argentina, solo el 60% de los habitantes posee relleno sanitario, mientras que el resto del país sigue dependiendo de basurales o quema a cielo abierto.

Existen muchas tecnologías disponibles para la revalorización de la basura. Se puede hacer combustible para hornos cementeros a partir de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU). Por ejemplo, Europa posee 500 plantas de revalorización energética; representando los combustibles provenientes de derivados de residuos el 80% de lo que consumen los hornos en dicho continente. Desde el punto de vista social, existen tecnologías modernas que pueden

incorporar a los 5500-6000 cartoneros, que actualmente trabajan con tracción a sangre (incluidos niños).

Es un momento de cambio, donde los biólogos y otros profesionales de las ciencias ambientales van a ser protagonistas, porque son los que van a entender como utilizar los microorganismos para procesar los residuos.

Dr. Martín Varisco (Investigador, CONICET-Universidad Nacional Patagonia San Juan Bosco)



El Golfo San Jorge es la principal cuenca marina semiabierto del Mar Argentino. Cuenta aproximadamente con 40 000 km² siendo un área prioritaria en la Iniciativa Pampa Azul, puesto que da sustento a las principales pesquerías del país como son las pesquerías de merluza común, langostino, calamar y centolla. También es un área de importancia petrolera y turística. En el norte del

golfo, un área de suma importancia para la reproducción de aves y mamíferos marinos, se encuentra el Parque Interjurisdiccional Marítimo Costero Patagonia Austral.

Actualmente, existen iniciativas nacionales e internacionales para desarrollar el estudio del bentos en el Golfo San Jorge, del clásico enfoque pesquero protagonizado, principalmente, por el INIDEP, a otro nivel. La primera de estas iniciativas fue efectuada en un buque canadiense, el Coriolis II. Durante un mes, científicos canadienses y argentinos, pudieron realizar tareas de investigación con un enfoque distinto al pesquero, que se venía aplicando previamente.

La campaña del Coriolis II permitió grandes avances sobre el conocimiento de la comunidad bentónica del Golfo San Jorge. La principal de ellas, vinculada a la meiofauna (organismos con menos de cinco milímetros de tamaño), permitió identificar 100 especies nuevas. Se concluyó que el ambiente bentónico del Golfo San Jorge es bastante heterogéneo, distinguiéndose un área central con abundante materia orgánica, posiblemente vinculada a los descartes pesqueros, aunque no se descartan otras fuentes también. Tanto en el norte como en el sur los ambientes bentónicos están dominados por sedimentos más gruesos, sin tanto contenido de materia orgánica, presentando mayor actividad del agua. Las campañas del BO Puerto Deseado en 2016 y 2017 han permitido incrementar el esfuerzo de muestreo en la zona y redirigirlo hacia zonas costeras, escasamente estudiadas.

Profesor Alberto Ferral (director de la Cátedra UNESCO en Seguridad Humana, Universidad Blas Pascal)

Aproximadamente veinte años atrás se creó el primer observatorio ambiental. Desde ese entonces, se empezaron a registrar datos en tiempo real, incluyendo concentraciones de CO₂, N₂ y O₃, entre otros gases. Estos gases perjudican a la atmósfera de la Tierra cuando se encuentran en exceso. La temperatura, a nivel del mar, es en promedio de 20°C, pero si



no tuviésemos atmósfera (como es el caso de la Luna) ésta sería de -18°C. Es decir, gracias al efecto invernadero se logra un incremento de 38°C. Pero los aumentos de temperatura, por encima de esos valores, provocan un desorden, más que importante; por ejemplo, en las zonas de los corales. Estos últimos son considerados los elementos más importantes de la biodiversidad marina. Si se llega a aumentar la temperatura, unos 2-3°C, no solo se derretirían los hielos continentales, sino que estarían también desapareciendo los corales.

El 97% de los científicos del mundo está convencido de que el cambio climático es de origen antropogénico, especialmente el ocurrido después de la revolución industrial. Por ello, entre otras razones, la importancia de cumplir con el manifiesto 2030 de Naciones Unidas. En Río +20, se observó que los problemas que se volvían a plantear eran los mismos de antes. Por ello, se llegó a la conclusión de que la responsabilidad la tenía que asumir la gente, debido a que el problema ambiental es un problema cultural. De esta manera, todos debemos pensar como cuidar esta casa, la Tierra, a fin de lograr un sistema sostenible hacia el futuro.

Resulta muy difícil reducir la temperatura de los océanos en poco tiempo. En consecuencia, lo que hay que hacer es disminuir las emisiones de CO₂ y CH₄. Para ello, existen actualmente energías limpias, como la eólica, la solar, etc. Hay, naturalmente, un equilibrio entre la actividad humana y la sustentabilidad del ambiente en el que uno vive. Es fundamental crear la conciencia de que el problema ambiental es un problema cultural, pues el hombre no respeta ese equilibrio natural y no nos conformamos con cosas simples. Por ejemplo, se proyectan alrededor de 200 000 000 de autos más para los próximos 10 años, a nivel mundial. Si estos vehículos se van a propulsar con quema de combustible, entonces habrá una mayor contaminación en la atmósfera. Pero si la gente toma la actitud de comprar autos eléctricos, a la vez que los gobiernos lo estimulen con reducción de impuestos, los resultados podrían llegar a ser diferentes.

Maestro Gonzalo Álvarez (artista plástico independiente comprometido con el cuidado de la naturaleza, autor del Proyecto BIO)



El Maestro Gonzalo Álvarez hizo referencia a la importancia de conectarse más con las emociones positivas, sin tenerles miedo, y no dejar que la razón sea la única que guíe nuestra conducta. Esas emociones positivas, que teníamos de niños, pueden ser rescatadas y servirnos, no solo para disfrutar más la vida, sino también para conectarnos mejor

con la naturaleza.

Junto a la audiencia reflexionó sobre una de sus últimas obras, protagonizada por una tortuga marina, mostrando, de esa manera, como el arte resulta un instrumento de excepcional comunicabilidad para desarrollar la conciencia sobre los actuales problemas de nuestro mundo. Luego, relacionó dicha especie con el problema de las islas de basura que se forman en los océanos, y de esta manera alcanzando al origen del problema: los egos humanos y las conductas consecuentes de nuestra especie.

Trabajos ganadores del Taller “Por un océano libre de plásticos”

8 de junio 2018



Sede Central del Club de Pescadores

Semana Mundial de los Océanos 2018

4-8 de junio

Actividad de taller

“Sólo podemos amar aquello que conocemos y sólo podemos proteger aquello que amamos”. Tobías Lasser

Autores

Astrada, Aimé Kimei



Objetivos

1. Crear una conciencia ambiental sobre la importancia de la vida marina y por qué debemos protegerla. 2. Declarar áreas marinas protegidas. 3. Alentar a la intensificación de los esfuerzos para disminuir el uso de plástico y reutilizarlo en el caso de hacer uso. 4. Capacitar e informar a los pescadores sobre tamaños correctos de redes de pesca para no producir pescas accidentales, así como exigir el no descarte de residuos a las aguas. 5. Lograr una gestión prudente de los recursos para un futuro sostenible. 6. Aumentar los conocimientos mediante actividades sostenidas de investigación aplicándolos a la ordenación y a la adopción de decisiones.

Propuesta

1. Educación ambiental desde los más pequeños. 2. Promover uso de cubiertos de metal, platos y botellas de vidrio en escuelas, universidades, trabajos. 3. Uso de bolsas de tela. 4. Limpieza de zonas costeras. 5. En el ámbito científico promover investigaciones sobre bacterias (M. F. Meza V, 2013), (Cáceres A. O., 2012) y hongos (C. R. Méndez, et al 2007), ambos biodegradadores de polietileno y recientemente descritos. 6. Adopción de Polihidroxialcanoatos (PHAs), biopolímeros producidos por microorganismos que conservan características propias del plástico sintético y son completamente degradados pocos meses después de su uso (J. Y. Serrano R., 2010).

Fundamento de la propuesta

Los mares y océanos representan el 71% de la superficie de la Tierra y el 97% de los recursos hídricos terrestres (C. Lemus, M. Fría) (Fig. 1) y generan la mayor parte del oxígeno que respiramos. Juegan un rol importantísimo en nuestras vidas, ya que proporcionan, entre otras funciones, recursos naturales fundamentales como alimentos, medicinas, biocombustibles. Las actividades antrópicas como la utilización excesiva de recursos, contaminación, desechos químicos, basura y el calentamiento global que afecta su temperatura, constituyen una gran amenaza para el medio marino y su biodiversidad, por ser la base de las cadenas tróficas (Fig. 2).

Referencias

Cifuentes J. L., Torres G. P., Frías M. El océano y sus recursos. Cap III: El aprovechamiento de los recursos del mar.

Méndez C. R., Vergaray Germán, Béjar V. R., Cárdenas K. J. 2007. Isolation and characterization of polyethylene-biodegrading mycromycetes.

Meza M. F. 2013. Biodegradabilidad de Polietileno Tereftalato y de Oxopolietileno, a nivel de laboratorio, por la acción de bacterias nativas presentes en humus de lombriz, caballo y gallina.

Serrano R. J. Y. 2010. Polihidroxicanoatos (PHAs): Biopolímeros producidos por microorganismos.

Anexos

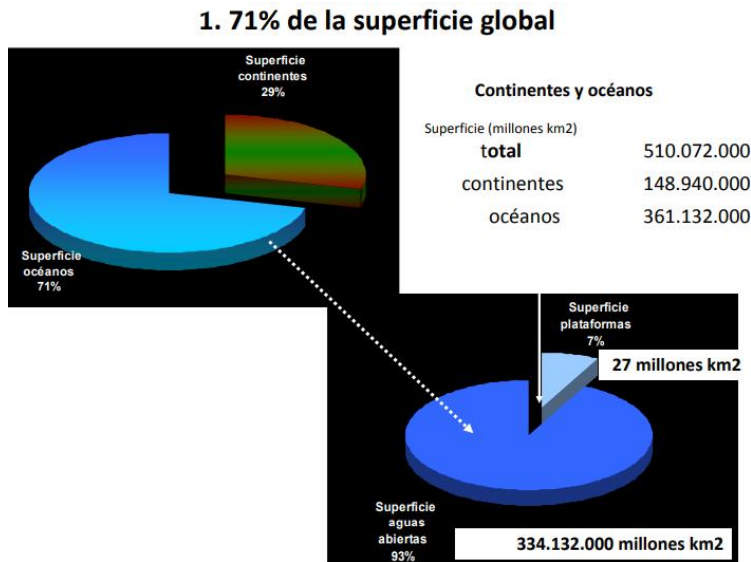


Figura 1: Extensión de los océanos.

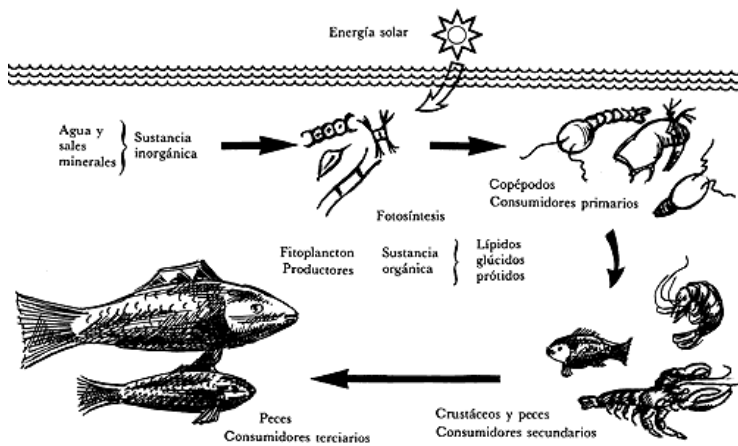


Figura 2: Síntesis de materia orgánica en océanos y mares.

Semana Mundial de los Océanos 2018

4-8 de junio

Actividad de taller

"Cuidemos nuestro mares"

Autora

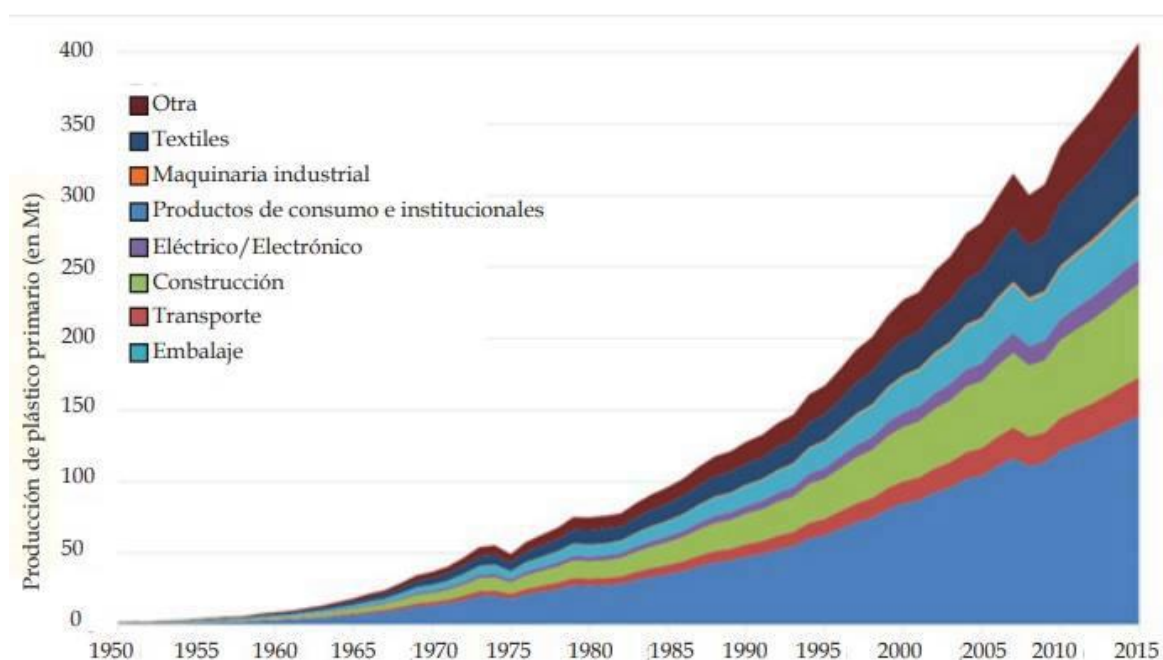
Paula de los Hoyos



Objetivos, propuesta y fundamento

El consumo de plástico a nivel mundial ha crecido exponencialmente en las últimas décadas (figura 1) registrándose una producción de aproximadamente 2 Mt en el 1950, y de 389 Mt en 2015. Al no ser un material biodegradable, su degradación puede durar siglos, con lo cual se acumula en suelos y aguas, alterando así procesos ambientales en diversos ecosistemas (Zamora Saez, 2018).

Un estudio realizado en el año 2008 por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) concluyó que, anualmente, 6,4 millones de toneladas de residuos acaban en el mar, de los cuales el 60 a 80% son plásticos de diversos tipos (Catalán Deus, 2011). Greenpeace (2016) explica que: “Como consecuencia de una mala gestión de los residuos o de su abandono, unos 8 millones de toneladas de plásticos acaban en los mares y océanos anualmente, formando el 60-80% de la basura marina, en su mayoría en forma de microplásticos (fragmentos inferiores a 5 mm). Se desconoce la cantidad exacta de plásticos en los mares pero se estiman unos 5-50 billones fragmentos de plástico, sin incluir los trozos que hay en el fondo marino o en las playas”.



En el año 2010 se llevó a cabo un proyecto denominado Malaspina, el cual consistió en una expedición internacional en la que estuvieron implicados 27 grupos de investigación, los cuales recorrieron más de 42.000 millas náuticas, y recolectaron aproximadamente 200.000 muestras de atmosfera, agua y plancton. Según este estudio, el plástico flotante solo representa una décima parte del total, por lo que cientos de miles de toneladas se encuentran en el fondo del mar.

Las consecuencias que produce el plástico en la vida marina son numerosas: enredos, asfixia, estrangulación, bloqueo del sistema digestivo al ser ingeridos y consecuentemente desnutrición del animal. Los microplásticos también pueden afectar indirectamente a los organismos al intoxicarlos con contaminantes químicos que muchas veces suelen tener asociados. Al mismo tiempo pueden continuar en la cadena trófica una vez consumidos por los peces y llegar así al hombre (Greenpeace, 2016).

Es por estos motivos que debemos disminuir el consumo de plásticos como sociedad, y darles un buen uso antes de descartarlos, siempre como reciclables, para evitar que lleguen a los afluentes y terminen en las aguas marítimas u oceánicas. Para colaborar con este cuidado ambiental, se propone que la Universidad de Belgrano bajo el proyecto "Cuidemos nuestros mares", participe en el reciclaje de plásticos.

"Cuidemos nuestros mares" se plantea como un proyecto en el que se involucre a toda la comunidad UB, ya sean alumnos, graduados, profesores, administrativos, empleados en general, que involucre la recolección de residuos plásticos de diversos tipos. Para ello la universidad funcionaría como "Punto Verde" donde la comunidad UB pueda llevar únicamente residuos plásticos que deban ser descartados. El proyecto plantea que los colaboradores se encarguen de limpiar aquellos plásticos que lleguen sucios y separarlos dependiendo del tipo que sean (PET, HDPE, PVC, LDPE, PP, PS, otros). Una vez al mes se realizará un viaje a la planta Reciclar S.A. la cual recibe plásticos PET, PEAD y PP, que se encarga de su procesamiento. Aquellos plásticos que no sean de estos tipos, serán acercados a Puntos Verdes de la Ciudad de Buenos Aires.

Al mismo tiempo se propone hacer charlas y talleres para que toda la comunidad esté informada sobre la situación actual de los plásticos en el mundo, y cómo pueden participar en el proyecto.

Bibliografía

Catalán Deus, G. (2011). Basura en los océanos, un reto internacional. *Retorna*.
Extraído de <http://www.retorna.org/mm/file/Documentacion/Basuraocéanos.pdf>

Greenpeace (2016). Plásticos en los océanos. Datos, comparativas e impactos.
Extraído de https://archivos.greenpeace.org/espana/Global/espana/2016/report/plasticos/plasticos_en_los_océanos_LR.pdf

Zamora Saenz, Itzkuauhtli B. (2018) Iniciativas legislativas para reducir la contaminación marina por residuos plásticos. *Mirada Legislativa* (146). Ciudad de México: Instituto Belisario Domínguez, Senado de la República, 18p

Información de Reciclar S.A.

Heredia 3220

(1872) Sarandí, Bs As, Argentina

Tel. +54 11 4205-0102

Semana Mundial de los Océanos 2018

4-8 de junio

Actividad de taller

Playas sustentables.

Autores

Florencia Natali Fernández Chert



Objetivos

Los objetivos a cumplir de esta propuesta son reducir la contaminación en las playas de San Antonio Oeste y Las Grutas, en Provincia de Río Negro.

Poner a la práctica un taller de reciclaje como un tratamiento alternativo a la basura recogida y exponer mediante muestras de arte en la temporada de verano lo logrado en dicho taller, con el fin de concientizar a la comunidad local y a los turistas de la problemática del poco cuidado de nuestras playas.

Propuesta

Con el fin de cumplir los objetivos previos, la propuesta tendría varias etapas. En una primera etapa, organizar limpiezas donde se recorran en su mayor parte las playas locales, recogiendo y separando la basura en plásticos, vidrios, telas, etc.

En una segunda etapa, realizar talleres de reciclajes donde nos dividiríamos en grupos y lograr que de la basura recogida se generen piezas de arte, por ejemplo, de las botellas plásticas poder hacer bancos, mesas, cuchas para perros, etc. [foto 1 y 2]

Posteriormente, y como última etapa buscar un lugar donde se pueda realizar una muestra de arte donde se expongan todos los trabajos realizados en taller y poder a través de esta exhibición generar una mayor concientización en el cuidado de nuestras playas y nuestros océanos.

Fundamento de la propuesta

La contaminación de nuestros mares es una problemática mundial, los residuos sólidos y otros desechos vertidos en los océanos desde tierra o desde barcos acaban siendo con frecuencia alimento de mamíferos marinos, peces y aves que los confunden con comida, con consecuencias a menudo desastrosas. Las redes de pesca abandonadas permanecen a la deriva durante años, y muchos peces y mamíferos acaban enredados en ellas. En algunas regiones, las corrientes oceánicas arrastran billones de objetos de plástico en descomposición y otros residuos hasta formar remolinos gigantes de basura.

La localidad de San Antonio Oeste y el balneario Las Grutas en Río Negro, Argentina, son el tercer destino turístico para pasar las vacaciones de verano en el país. Esto genera que se incremente la contaminación de las playas por residuos urbanos y que inevitablemente terminan en nuestro océano dañando la biodiversidad que tenemos en nuestra Patagonia.

Al organizar limpiezas de playas posteriores a la temporada cada año juntamos más contenedores de basura que no tienen luego un tratamiento correspondiente, por lo que luego volverá al mar nuevamente.

Para poder romper este ciclo vicioso de basura y contaminación que se incrementa cada año, la propuesta del presente trabajo, es que se le pueda dar un tratamiento alternativo como el reciclaje, desarrollando la conciencia ambiental de la gente local, que se espera colabore con el proyecto y en una muestra de arte poder mostrarles a los turistas y a los residentes lo que se puede lograr y a la vez generar un impacto en el pensamiento social sobre cómo tratar nuestros propios residuos urbanos.

Anexos



Foto1: Ejemplificación de reciclados de vidrios rotos y botellas de vidrios, comúnmente encontrados en las playas.



Foto2: Ejemplificación de reciclados de botellas de plástico, Comúnmente encontradas en las playas

Semana Mundial de los Océanos 2018

4-8 de junio

Actividad de taller

Separación de residuos en universidades

Autores

Constanza Miguel, Luis Méndez y Morena Rodríguez



Objetivos

Este trabajo tiene como objeto la concientización de los jóvenes acerca de la importancia de la separación de los residuos (plástico – cartón y papel – vidrio – orgánico) y evitar que ésta llegue a los ríos, mares y océanos. De esta manera, se pueden reutilizar, reciclar y compostar los diferentes residuos que diariamente se desechan en una institución grande como lo es una universidad.

Propuesta

Nuestra propuesta para reducir la basura en universidades consta de:

- Taller de fabricación de tachos de basura hechos del material reciclado correspondiente: plástico (con botellas), cartón y papel (cajas de cartón y papeles), vidrio (tacho común decorado con botellas de vidrio) y orgánico (tacho normal forrado con imágenes de frutas, verduras, etc). Se realizarán tachos de dos medidas, unos grandes para colocar en pasillos, halls de distribución y áreas comunes; y tachos más pequeños para cada aula.
- Los tachos serán acompañados por cartelería informativa con texto e imágenes sobre qué desechar en cada tacho, y en los tachos grandes también habrá un breve resumen sobre la importancia de la separación de residuos.
- Utilización de bolsas biodegradables para los tachos de residuos orgánicos y proponer un punto de venta de las mismas.
- Concientización sobre separación de residuos en diversos medios de comunicación: revista universitaria, cartelería, radio universitaria, redes sociales, etc.
- Cada facultad, según lo considere, podrá dar charlas informativas a los alumnos en el curso de ingreso y a principio del cuatrimestre.
- Por último, se podrán realizar talleres de reciclado donde se ofrezca información teórica y actividades prácticas. Por ejemplo, cómo reciclar botellas de plástico y de vidrio para realizar cosas nuevas como lámparas, etc.; cómo realizar tu propio compost en casa (Imagen 1, imagen 2, imagen 3).

Fundamento de la propuesta

La idea principal de esta propuesta es que los jóvenes y profesores de las universidades logren entender el impacto que tiene la basura que desechamos cuando la misma llega a los océanos, a través de cloacas, lluvias, animales intermediarios, etc., y lo que podemos hacer día a día.

Como primera medida se requiere comenzar por las universidades, realizando los tachos de separación y poniéndolos a disposición de alumnos y profesores. En esta actividad se puede complementar el trabajo de alumnos de biología junto con alumnos de arquitectura, diseño o ingeniería.

Luego, en las demás actividades se puede lograr una integración entre alumnos, alumnos graduados, profesores y otros profesionales. Así, cada uno podrá aprender cosas nuevas y trasladarlas a sus familiares y amigos.

Anexo



Imagen 1



Imagen 2



Imagen 3

Semana Mundial de los Océanos 2018

4-8 de junio

Actividad de taller

Vida plástica

Autores

Chiara Salustri; Deborah Ricciardolo; Sol Bovina



Objetivos

El objetivo principal que nos planteamos frente a la problemática del plástico es la reducción de su uso, principalmente el que se utiliza para la realización de objetos descartables, ya que son utilizados una única vez, perdurando luego por millones de años en el ambiente. Creemos que esta reducción de plástico puede aplicarse en Universidades, oficinas, comercios, etc. debido a que son lugares de uso masivo que generan enormes cantidades innecesarias de plástico. Aseguramos que una de las mayores causas por la que el ser humano continúa utilizando plástico, aún sabiendo sus consecuencias, es cultural, éste resulta una opción fácil, barata, cómoda y al alcance de todos, nuestro objetivo es lograr que en Universidades, oficinas, comercios, lo que resulte más conveniente para el consumidor sea utilizar materiales reutilizables.

Propuesta

Armar y comercializar un set de utensilios de uso diario (cubiertos, vaso y/o botella, plato y/o recipiente, etc) que sean de material resistente pudiendo usarse durante mucho tiempo. A la hora de determinar el material es fundamental pensar en que este set debe ser un recurso práctico dado que si fuese algo demasiado grande o pesado no sería una opción para aquel que debe llevarlo consigo a todos lados.

Para fomentar el uso de estos sets podría comenzar a cobrarse los materiales desechables en los lugares de venta de comida, remarcando que se les está haciendo un recargo al precio por esto, para promover el hábito de traer sus propios utensilios para ahorrarse el gasto.

A su vez los lugares de venta de comida podrían involucrarse más al quitar de las opciones los materiales descartables no sustentables, y comprar materiales descartables biodegradables, (y por lo tanto sustentables) por ejemplo cubiertos y envoltorios de bambú o plásticos de polímeros biodegradables como el almidón, que también le serán cobrados al consumidor, dado que resultan más costosos que los plásticos pero que, de esta manera también se este fomentando el traer lo necesario para no tener que comprarlos y a su vez en el caso de que haya alguien que los compre no se esté generando contaminación plástica.

Además, las grandes empresas que deseen realmente comprometerse con el medio ambiente podrían promover el uso de materiales duraderos o no contaminantes entregando gratis un menú de comida o al 50% de su precio original luego de que el consumidor haya logrado 10 comidas sin el uso de ningún material plástico.

Fundamento de la propuesta

En el ritmo de vida de hoy en día, en el que se está fuera del hogar la mayoría del tiempo y por lo tanto no se come en el mismo se deben buscar alternativas, muchas veces se hace imposible cocinar, por lo que se recurre a los negocios que venden comida para llevar y que utilizan todo tipo de materiales de un solo uso, descartables, y en otras ocasiones se recurre a el uso de viandas donde uno se lleva comida en el taper, sin embargo (por ejemplo, en la facultad de

ciencias exactas) no siempre llevan cubiertos o botella también por lo que recurren al uso de cubiertos descartables y a la compra de botellas plásticas de todas maneras.

En este contexto la propuesta se basa en facilitar el adoptar hábitos más sustentables , buscando promover a estos mismos haciéndolos prácticos, convenientes y que involucren una diferencia económica a favor del consumidor e incluso a favor del vendedor, debido a que estos podrían ahorrarse las compras de productos descartables que, aunque sean relativamente económicos, se consumen en tal cantidad que sería un gran ahorro. La diferencia que le genera al vendedor podría ser un motivo para incentivar a su vez a sus clientes a adoptar estos cambios.

Anexos

Kit Anti Plástico



cubiertos y platos de bambu.
Livianos y biodegradables.



Vasos plegables de silicona. Ocupan un lugar ínfimo, son livianos y tienen una larga vida útil.



Bolsas de tela para utilizar a modo de vianda y para guardar los cubiertos, las frutas, etc.

Presentaciones de proyectos de tesinas



Penélope Quirino (estudiante de Biología de la Universidad de Belgrano)

Director: Dr. Marcelo Morales Yokobori

Contribución al conocimiento de las comunidades ictícolas del Delta del Paraná y Río de la Plata a través de la pesca deportiva

Penélope Quirino presentó su proyecto de tesina para el título de Licenciada en Ciencias Biológicas, en el cual estudia las comunidades ictícolas en su relación con los pescadores deportivos, tanto a través de registros propios de captura como a través de encuestas y entrevistas. Este estudio abarca tanto especies nativas como invasoras, y transcurre en las sedes del Club de Pescadores ubicadas sobre el Bajo Delta del Paraná y el Río de la Plata.

Los cálculos de captura por unidad de esfuerzo (CPUE), a través de los registros obtenidos, permiten efectuar comparaciones entre las comunidades capturadas, entre las distintas estaciones del año; utilizándose para ello métodos de análisis multivariado.

Las 126 respuestas que surgieron de la encuesta efectuada ofrecieron una base estadística para estudiar mejor los hábitos de los pescadores, en su interacción con la fauna ictícola, como así conocer la opinión mayoritaria sobre temas específicos, tales como contaminación, fluctuaciones poblacionales de peces a lo largo del año, frecuencia de visita a sedes y días de salidas de pesca al año, entre otros.



UNIVERSIDAD DE
Belgrano
BUENOS AIRES - ARGENTINA



Semana Mundial de los Océanos 2018

