

PROVINCIA DEL CHUBUT

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

**CONTAMINACIÓN EN LOS OCEÁNOS: PESCAR SIN CONTAMINAR, UN DESAFÍO PARA
LA FLOTA PESQUERA**

INFORME FINAL

DICIEMBRE DE 2023

AUTORES: GRACIELA SARSA LOPEZ Y ROSA PAOLA ROSSI

INDICE GENERAL

1. Introducción.....	3
2. Actividades realizadas.....	9
3. Resultados.....	10
4. Indicadores.....	11
5. Conclusiones.....	11
6. Bibliografía.....	11

ANEXO I

Figura 1 y 2.....	12
Figura 3.....	13
Figura 4.....	14
Figura 5.....	15
Figura 6.....	15
Figura 7.....	16
Figura 8.....	17
Figura 9.....	17
Figura 10.....	18

1. INTRODUCCION:

En la actualidad, existe un deterioro continuo de las aguas costeras debido a la contaminación y a la acidificación de los océanos que afecta al funcionamiento de los ecosistemas y la biodiversidad. Una de las principales causas de la contaminación se le atribuye a los residuos sólidos y en particular a los materiales plásticos, de cualquier tamaño, que llegan al mar transportados por ríos, aguas residuales, el viento, o a través de actividades humanas como la acuicultura, la pesca, el transporte marítimo y el turismo (Ríos *et al*, 2020¹).

En la región patagónica la problemática de los residuos sólidos dispersos en la zona costera ha sido documentada por distintas organizaciones abocadas al cuidado del medio ambiente, que pusieron de relieve la aparición constante de desechos, de diversos orígenes, pero donde se destacan aquellos procedentes de la actividad pesquera. Cajones, sunchos, guantes, cintas de embalar, boyas, redes, films de polietileno, son algunos de los objetos que se observan en ciertos sectores de la costa (Colombini *et al*. 2008).

Para abordar esta problemática el gobierno de la Provincia de Chubut, creó en 2021, la Mesa Técnica Provincial de Residuos Pesqueros, integrada por la Secretaría de Pesca, el Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas y el Ministerio de Ambiente. Se realizaron en ese marco, campañas de limpiezas y recolección de residuos en las Islas Tova y Tovita, en el Parque Interjurisdiccional Marino Costero Patagonia Austral, y en el Área Natural Protegida (ANP) Península Valdés. Estas acciones impulsada por el gobierno provincial contaron con el acompañamiento y apoyo de municipios, instituciones y organismos nacionales y provinciales, y del sector privado por medio de la Cámara Argentina Patagónica de Industrias Pesqueras (C.A.P.I.P), y contaron además con el apoyo de la Fundación Banco de Plásticos.

Puerto Rawson es uno de los principales puertos pesqueros de la provincia, donde opera una flota costera y artesanal compuesta por unas 80 embarcaciones, abocada, en los últimos años, a la captura de langostino. La actividad pesquera hace uso de diversos materiales plásticos que, sin una gestión adecuada, terminan convirtiéndose en basura que impacta en los ecosistemas costeros.

Las instalaciones portuarias han sido remodeladas en los últimos años, mejorando las condiciones generales para el embarque y desembarque, cuenta con servicios de provisión de agua potable, energía eléctrica y sistema de prevención contra incendios. En cuanto a la gestión de los residuos sólidos (RS) se cuenta con algunos contenedores destinados a los RS que se generan a bordo, ubicados en los dos sitios de amarre y recipientes especiales para combustibles y lubricantes usados por la flota.

En el resto de la zona portuaria se evidencia una limitada gestión de los RS, restos del procesado de peces y langostino se encuentran dispersos en ambas márgenes del río, en la vía pública y entorno a los pocos contenedores disponibles en el área, además el Río Chubut que atraviesa importantes ciudades del valle hasta desembocar en Bahía Engaño, también aporta una serie de elementos contaminantes que alteran al ecosistema. El 80% de los residuos plásticos marinos se origina en fuentes terrestres y los ríos actúan como una importante vía de transporte.

En 2022 los integrantes de este equipo de trabajo participamos del proyecto “La contaminación de los océanos en la agenda pesquera: la gestión de los residuos sólidos (RS) en la flota pesquera de Puerto Rawson” que llevó adelante la Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud de la UNPSJB, contó con el aval de la Municipalidad de Rawson y fue financiado por el Concejo Federal Pesquero.

En ese proceso y en un marco de trabajo en conjunto con el sector, se definió el mapa de actores que intervienen en la gestión de los residuos plásticos que genera la flota pesquera de Puerto Rawson, los problemas identificados en todo el proceso y las soluciones propuesta para mejorarlo.

Este proyecto propuso, a partir de este diagnóstico, concientizar al sector pesquero de la importancia de mejorar la gestión de los residuos plásticos que genera la flota costera de Puerto Rawson e integrar la basura plástica al circuito de la economía circular donde los residuos que se desechan como inservibles, son potencialmente útiles, y bajo una adecuada gestión se puede alcanzar una reducción de los impactos en el ambiente, en la salud y en las economías causadas por la basura marina.

2. INFORMACIÓN SOBRE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS:

Actividad A: Convocar a los distintos actores de la pesca y de las instituciones provinciales y nacionales con injerencia en Puerto Rawson para difundir la propuesta acerca de concientizar sobre el impacto que producen los RS provenientes de la flota pesquera en el medio ambiente.

Con el objetivo de elaborar la información a destacar en la comunicación radial, gráfica y en redes mantuvimos reuniones de trabajo con empresarios pesqueros, autoridades provinciales y nacionales que regulan la actividad pesquera y con los representantes de los sindicatos que nuclean a los tripulantes de los buques y al personal de la estiba que opera en el Puerto de Rawson.

Propusimos repensar los mecanismos de producción, consumo, descarte y gestión de los residuos plásticos y su impacto en el medio ambiente y en particular en como la contaminación marina afecta en forma directa a las especies que la flota captura.

La educación ambiental es la base de la sensibilización de cada miembro de la sociedad, es la herramienta que nos permite comprender qué son los residuos y su historia, cómo separarlos, dónde se disponen, quiénes los recuperan y qué beneficios genera la acción y el compromiso de gestionar correctamente.

Puerto Rawson se desarrolla sobre las márgenes del Río Chubut a 1.600m de su desembocadura en Bahía Engaño, conviven allí un gran número de actividades antrópicas como urbanización, actividades industriales y portuarias, turísticas y recreativas. Todas estas actividades generan residuos en el sitio.

En particular la flota pesquera, opera en tres muelles ubicados sobre las márgenes del Río Chubut; la Dirección de Puertos de Explotación Directa administra dos de estos muelles, el

Muelle Murray Thomas y el Muelle Pesquero, ubicados ambos sobre la margen norte del Río Chubut

Es esta Dirección la responsable de la gestión de los residuos pesqueros en los muelles, dispone de contenedores que retira y traslada para su vaciado hasta el repositorio final del GRSU, ubicado a 50 km del puerto.

Como los residuos no fueron clasificados a bordo, o sea se depositan en los mismos contenedores residuos orgánicos e inorgánicos, no permiten reuso ni reciclado alguno.

Esta falta de clasificación impide trasladar los residuos a la empresa que recibe solamente residuos orgánicos de las plantas pesqueras, y tampoco se los puede trasladar, por la presencia de residuos orgánicos, a la estación de transferencia GRSU-Rawson, dependiente de la Municipalidad de Rawson, ubicada a 3km del puerto.

Esta planta, que es un espacio previo a la disposición final de los RSU, se utiliza para valorizar las fracciones reciclables de los RSU, lo que permite reducir los residuos que van a disposición final en el relleno sanitario ex Torre Omega, ubicado a 45 km de la ciudad de Rawson.

En esta planta trabajan alrededor de 50 recuperadores urbanos, nucleados en el Movimiento de Trabajadores Excluidos (MTE), que recolectan cartón, nylon, papel, latas, y recipientes tetrapack que clasifican y embalan. Estos mismos trabajadores podrían retener parte de los residuos plásticos como: redes, cabos, botas, guantes, para introducirlos a la economía circular y permitir el reciclado o el reuso de esos materiales plásticos.

En consecuencia la Dirección de Puertos debe afrontar los costos de trasladar, hasta su disposición final, la porción de residuos que la flota genera en el mar y trae a tierra, y el resto de los residuos que se generan en todo el predio del puerto.

Se ha observado además que el número de contenedores resulta insuficiente para los volúmenes de basura que se acumulan en el sitio en los momentos de mayor actividad. Mejorar el manejo de los residuos en el puerto resulta clave para alentar a la tripulación a retener los residuos a bordo, clasificarlos y traerlos a puerto.

Respecto de los cajones de pesca, si bien la mayoría de las empresas pesqueras reciclan los cajones de pesca en una planta dedicada exclusivamente al reciclado de cajones de pesca, algunos cajones caen al agua en el puerto mismo. Esto sucede cuando el personal de la estiba aprovisiona de cajones de pesca a más de 80 embarcaciones que conforman la flota pesquera, estos cajones de pesca se cargan vacíos en los buques y se descargan con la captura a su regreso. En esas maniobras de carga suelen caer cajones al agua debido al poco tiempo y espacio con que cuentan para aprovisionar a toda la flota y también se pueden perder durante la navegación con mal tiempo. En las conversaciones mantenidas con los distintos actores ha surgido como posible solución adicionar redes para frenar la caída de cajones durante la carga en los buques y generar a bordo estructuras de acopio de cajones a mayor resguardo, o exigir se coloque un paño de red que cubra las pilas de cajones ubicadas en el buque para evitar su caída al mar.

En función de este análisis optamos por generar el material de difusión, divulgación y concientización haciendo foco en la clasificación de los residuos a bordo y en el puerto y trabajamos en conjunto el mensaje de la campaña de concientización. La separación de la basura en origen es esencial para desarrollar una correcta gestión de los mismos.

El Subsecretario de Pesca Jorge Lopardo, informó que la Dirección de Puertos de Explotación Directa se encontraba trabajando en la mejora del sitio destinado a recibir los residuos en las banquetas de Puerto Rawson ante el inminente inicio de la temporada de pesca. Aceptó la

propuesta de generar desde el proyecto material gráfico para acompañar ese proceso destinado a concientizar sobre la importancia de contar con un espacio adecuado para disponer los residuos que se generan a bordo en el puerto.

Se mantuvieron cuatro reuniones de trabajo con la Prefectura Naval Puerto Rawson, en la primera reunión con el Prefecto Principal Marcelo Serrano, presentamos los objetivos del proyecto y las actividades previstas. En los sucesivos encuentros se abordó la normativa referida al manejo de los residuos a bordo que se aplica para otorgar el despacho y las certificaciones pertinentes a los buques pesqueros que operan desde Puerto Rawson. El prefecto enumeró los puntos débiles que identifica en el manejo de los residuos por parte de la flota y en el puerto, entre ellos la inexistencia de un plan de contención en caso de derrames de hidrocarburos.

Con el fin de llegar a la tripulación de la flota pesquera de Puerto Rawson, un actor clave para erradicar el arrojado de los residuos al mar, se acordó generar material gráfico en base a lo establecido en la Ordenanza marítima N° 2/98 que surge del Anexo V del convenio MARPOL, sobre la obligación de clasificar y retener los residuos a bordo hasta llegar a puerto.

Esta cartelería se instalara en las oficinas de la PNA y ambas casetas de control que la institución posee en el ingreso a los dos muelles de atraque que posee Puerto Rawson.

Entrevistamos a las autoridades de la Cámara de la Flota Costera de Puerto Rawson para conocer las estrategias que los propietarios de las embarcaciones planean implementar a futuro para reducir, reusar y reciclar la basura plástica que la actividad genera.

Generamos reuniones de trabajo con las autoridades del Sindicato Obreros Marítimos Unidos (S.O.M.U) en la ciudad de Rawson, sobre otras acciones que a su criterio pueden favorecer el manejo adecuado de residuos en las banquinas. Sugirieron la colocación de recipientes en sectores estratégicos para tirar guantes, botellas y otros desechos menores, que se generan durante la operatoria de carga o descarga de las embarcaciones. Ofrecieron disponer de un espacio en las instalaciones del Sindicato para exhibir material, diseñado específicamente para sus asociados, destinado a evitar que la tripulación arroje los residuos al mar, como se hace habitualmente, por una cuestión cultural.

Las autoridades del Sindicato Unido Portuarios Argentinos (S.U.P.A), responsables de la estiba en el puerto local, mostraron una excelente predisposición para trabajar en conjunto, describieron además otras situaciones relacionadas con las tareas que se realizan en el puerto, que a su criterio muestra una deficiencia en la infraestructura del puerto, y mostraron su preocupación no solo con la basura plástica sino también por el manejo de hidrocarburos en las instalaciones portuarias y destacaron la necesidad de mejorar los servicios que se ofrecen en los muelles.

Reconocieron la necesidad de un cambio cultural en todos los trabajadores de la pesca para mejorar el manejo de los residuos, resaltaron la importancia de contar con información precisa respecto de la problemática y la necesidad de aplicar los controles apropiados para que se cumplan todas las leyes que evitan la contaminación marina.

Aceptaron la propuesta de contar con cartelería y/o folletería en el nuevo salón que el sindicato posee en el puerto, en las reuniones posteriores se definió el contenido del material

específicamente diseñado para sus afiliados. Manifestaron la importancia de difundir información en las radios locales y de sostener un programa de radio que aborde esta problemática durante la temporada de pesca.

Actividad B: Diseñar y producir material gráfico y multimedial de difusión, divulgación y concientización destinado a los beneficiarios directos e indirectos del proyecto. La difusión de la información junto con campañas de comunicación adecuadas, serán una componente clave para el proceso, permitirá presentar la contaminación por RS como socialmente inaceptables y ayudará a concientizar a lo largo de la cadena de producción de residuos.

Actividad C: Generar material de difusión de la problemática para ser circulada en redes sociales, espacios institucionales, TV pública y privada, y micros radiales en difusoras locales. Se implementará una campaña que además de presentar los inconvenientes y problemas asociados a la actividad pesquera, ofrezcan alternativas de reúso de los materiales, promocionando aspectos positivos que alienten una mejora de la situación. Se expondrá los contenidos y resultados de las capacitaciones que se realicen en el marco de este u otros proyectos.

Como estrategia de comunicación decidimos producir material gráfico como cartelería y folletería cuyo contenido surgió del trabajo en conjunto con cada uno de los actores del sector pesquero.

Optamos también por incursionar en las redes sociales para llegar a más personas, las redes son una buena herramienta para divulgar mensajes de concientización e información medioambiental. Estas plataformas, como Facebook, Instagram y you tube permiten relacionarse con otros actores sociales, personas o entidades, y compartir textos, fotografías, videos, enlaces a otras páginas web y lo más importante es que se pueden obtener las estadísticas sobre altas y bajas, tipo de público que sigue, conocer edad, sexo, procedencia. Con la finalidad de ampliar el impacto de la campaña de concientización implementamos publicidad paga, desde el 23/11 hasta el 01/12/2023, en Meta Ads, la plataforma de anuncios de Facebook e Instagram,

Por otra parte exploramos la posibilidad de aprovechar los canales y los medios con los que cuenta y administra el estado provincial a través de la Dirección General de Medios.

Para ello se mantuvieron numerosas reuniones de trabajo con las autoridades de esa Dirección General con el fin de informar sobre los objetivos del proyecto y explorar la posibilidad de realizar una campaña de concientización en los medios oficiales y en aquellos que perciben la pauta oficial. La Directora puso a disposición esos espacios y explicitó los lineamientos que establece su área para la difusión de contenidos.

El siguiente material gráfico detallado contiene el mensaje específico para cada uno de los actores que tiene responsabilidad en la gestión de los residuos pesqueros:

- Folleto destinado a los propietarios de los buques pesqueros, resaltando la responsabilidad que les corresponde en planificar, reducir, clasificar y almacenar la basura a bordo. Este material se remitirá por correo electrónico a los propietarios y se imprimió para quedar a disposición en la Secretaria de Pesca, donde concurren habitualmente permisionarios y tripulantes de la flota pesquera (figura 1 y 2).

- Cartilla plastificada para instalar en los buques, destinada a la tripulación de los buques pesqueros, busca fomentar la cultura de la clasificación a bordo y el traslado a puerto de los residuos, como un paso esencial para integrar los plásticos a un circuito de economía circular (figura 3).
- Cartelería: diseño e impresión de carteles en vinilo, microperforado y papel fotográfico, en diversos tamaños, en función del espacios disponibles para colocación:
- Dos carteles para instalar en el acceso a los dos muelles pesqueros, alentando la disposición correcta de los residuos a bordo y en el puerto (figura 3).
- Un cartel que se ubicará en la sede del sindicato que nuclea a los trabajadores de la estiba Sindicato Unido Portuarios Argentinos (SUPA) (figura 4).
- Un cartel que se ubicara en la sede del Sindicato Obreros Marítimos Unidos (SOMU) que nuclea a los tripulantes de la flota pesquera (figura 5)
- Tres carteles para Prefectura Naval Argentina, uno para instalar en las oficina de y dos para las casetas de control en el acceso a los muelles pesqueros (figura 6).
- 300 afiches para colocar en restaurantes pescaderías y puestos de venta de pescado en el área portuaria y en la Villa Balnearia de Playa Unión, en formato pdf, png, y cdr (figuras 7,8 y 9).

En cuanto al material multimedial para la tv pública y privada, medios digitales, medios radiales y redes sociales se elaboraron los siguientes productos:

- Registro fotográfico y fílmico, que se llevó a cabo en la zona portuaria y en distintas locaciones de Bahía Engaño donde se observa la proliferación de residuos en la costa: Playa La Galesa, Playa El Faro, Playa Magagna. Este material obtenido se utilizó para la elaboración de flyres, feeds e historias para redes sociales, cartillas, afiches y cartelería de vía pública. Las imágenes y audios son de autoría propia, fueron obtenidas en diversos formatos, según las plataformas a implementarse: mp3, jpg, mp4, relación de aspecto 1:1; 16:9 y 9:16.
- Registro fotográfico y fílmico, desde la embarcación dedicada al avistaje de tonina overa, que realiza su recorrido en Bahía Engaño. Este material se destinó para elaborar contenido para las redes sociales (IG y FB)
- 12 diseños gráficos de contenido digital en formato placa fija,
- 6 piezas audiovisuales en formato Mp4 para redes sociales
- Video HD (2.30´) con contenido sensibilizador, realizado con un grupo de niños en distintas playas ubicadas en Bahía Engaño, incluye guion técnico, filmación en exteriores, registro de sonido y edición.
- Creación del canal de You tube @nolotiresporlaborda

- Apertura de Facebook e Instagram @nolotiresporlaborda
- Diseño estratégico de Instagram y Facebook @nolotiresporlaborda
- Implementamos publicidad paga, en Meta Ads, la plataforma de anuncios de Facebook e Instagram,
- Campaña paga en Meta Ads en Facebook e Instagram
- Diseño de logotipo Océanos sin plásticos (Cdr y png) color y contraste
- Creación de contenido audiovisual para redes en formato feed (19) e historias (16).
- Creación de contenido gráfico (flyers) para redes sociales, formatos feed (17) e historias (7).
- Grabación de audios por locutora nacional para utilizarlos en material audiovisual
- Grabación, diseño placa fija y audiovisual para difusión a través de Publicidad Oficial
- Maquetación preliminar para intervención urbana sensibilizatoria en Playa Unión.
- Creación de logotipo Océanos Sin Plásticos, para generar identidad de “Grupo”.
- Vectorización de logos institucionales para utilizarlos en diferentes formatos y plataformas.

<https://drive.google.com/drive/folders/1HbhoLlp2COPso5naE5ybRSsHa4W1Q-H6?usp=sharing>

Aportamos además imágenes propias y texto a la Dirección General de Publicidad – SubSecretaria de Información Pública para realizar una campaña de difusión y concientización destinada al sector pesquero en particular y a la población en general, en los medios gráficos y digitales y en los canales de televisión privados que perciben la pauta oficial.

Se entregaron los textos para elaborar una campaña de concientización en las emisoras de radiales de todas las localidades de la provincia con litoral marítimo que perciben la pauta oficial.

La Dirección General de Publicidad de la Provincia del Chubut realizó la campaña de concientización en medios gráficos, radiales, televisivos y digitales, en distintas localidades de la provincia con litoral marítimo, en medios públicos y privados con pauta publicitaria, con pauta rotativa, con pauta publicitaria y medios con pauta banner fijo.

Propusimos a la Municipalidad de Rawson realizar una intervención artística en el “Monumento a la Tonina Overa” ubicado en la rambla del Balneario Playa Unión, contiguo a la zona portuaria. La intervención consiste en revestir, parte del monumento, con plásticos provenientes de la actividad pesquera y de la actividad turista y recreativa, que fuera recolectado en toda la zona costera, como una forma de sensibilizar sobre el impacto que los plásticos pueden causar en el medio ambiente.

Elegimos este monumento porque la tonina overa es uno de los animales carismáticos de la zona, es un recurso turístico para la localidad, se realiza avistaje de toninas desde embarcaciones que operan en Puerto Rawson.

Dado que el municipio tenía previsto una serie de actividades en el sitio, con motivo de los festejos del centenario de la villa balnearia, la intervención se realizará después de la segunda quincena de diciembre de 2023.

3. RESULTADOS:

- El sector pesquero respondió a la convocatoria para analizar la problemática y pensar soluciones a los problemas que se presentan en el manejo de los residuos pesqueros. Todos los actores coinciden en identificar la gestión y disposición de residuos sólidos, en particular de los plásticos, como una problemática importante de resolver. Se requiere aportar mayor información al sector sobre la resistencia a la degradación y persistencia en el medio marino de los plásticos y sobre todo sobre el impacto que estos causan en el ambiente y en la salud humana.
- Todos los productos proyectados pudieron realizarse, fue importante el aporte de la Dirección General de Publicidad – SubSecretaría de Información Pública. Esta área que tienen como función la utilización de los recursos públicos con miras a una mejora sustancial en la calidad de vida de los ciudadanos, focalizando su accionar en la producción de resultados que sean colectivamente compartidos y socialmente valorados, tiene mucho alcance en nuestra provincia.
Si bien la difusión se realizó en un breve periodo de tiempo, que se extendió sólo hasta el 8 de diciembre de 2023, debido al cambio de gestión que se producirá en la provincia el 10 de diciembre de 2023, permite pensar que la concientización de la ciudadanía respecto a la problemática de los residuos en general, a través de estos canales, puede ser exitosa no solo por el alcance de estos medios sino por la cantidad de espacios de difusión que brinda.
- En cuanto al resultado de la difusión a través de las redes sociales, se contó con muy poco tiempo de ejecución del proyecto, en solo dos meses se crearon los perfiles en las redes y se generaron los contenidos, a pesar de ello la interacción registrada fue alentadora.
Con la finalidad de ampliar el impacto de la campaña de concientización implementamos publicidad paga en Meta Ads, esto comprende Facebook e Instagram, ya que esas plataformas permiten llegar a una gran cantidad de personas. Se invirtieron \$2900,00, en la campaña que se inició el 23/11 y finalizó el 01/12, en ese periodo de tiempo tuvo 52.431 impresiones y un alcance de 52.623, el 59 % de ese total fueron varones y el rango de edades más frecuente fue entre 18 y 24 años de edad (figuras 8, 9 y 10).
La gestión de la presencia en red, requirió de un gran esfuerzo para aportar contenidos e identificar información relevante en su día a día, para alimentar estos perfiles. Esperamos continuar con dicha campaña para alcanzar a la mayor cantidad de personas y a la vez, reducir los costos derivados de aprendizaje que conlleva a un refinamiento del algoritmo reduciendo los costos.

<https://drive.google.com/drive/folders/1HbhoLlp2COPso5naE5ybRSsHa4W1Q-H6?usp=sharing>

4. INDICADORES:

El sector pesquero respondió a la convocatoria que tenía como propósito principal generar un ámbito de reflexión, analizamos con los empresarios, la tripulación de los buques pesqueros, el personal de la estiba, y las autoridades de aplicación en el área portuaria, los problemas que se presentan en la gestión de los residuos plásticos y las posibles soluciones. En ese marco se generó el mensaje del material gráfico de la campaña de concientización.

Más en de 52.000 personas visualizaron los contenidos generados para la redes sociales, .en un breve periodo de tiempo.

La breve campaña de concientización, que realizó la Dirección General de Publicidad sobre la problemática de los residuos plásticos que genera la flota costera, destinada a, los beneficiarios directos e indirectos del proyecto, se difundió en todas las localidades costeras de la provincia, mas allá de la zona directamente relacionada con la actividad de la flota pesquera de Puerto Rawson.

5. CONCLUSIONES:

La gestión de los residuos constituye un reto para las sociedades modernas y un obstáculo para lograr un desarrollo sostenible real.

Evitar la contaminación marina por plásticos requiere además de una gestión adecuada de la basura, integrar los plásticos a un circuito de economía circular, o sea implementar un nuevo modelo de producción y consumo donde los plásticos pasan de ser un residuo a ser un recurso.

Los desechos plásticos presentes en los ríos, lagunas, lagos y mar dependen de aspectos socioculturales relacionados al estilo de vida de las sociedades que habitan en las proximidades de esos entornos. En definitiva, los plásticos provienen de las actividades humanas que se realizan tanto en el continente como en el mar. De hecho se ha estimado a nivel global que la pesca, la acuicultura, el transporte marítimo y el turismo en conjunto generan alrededor del 20% de la basura plástica marina, y que el 80% restante proviene de tierra adentro.

En la zona la deficiencias en la gestión de los residuos sólidos urbano impacta en la zona costera y en el mar, los plásticos llegan al mar arrastrados por los fuertes vientos imperantes en la zona y a través del Río Chubut, que atraviesa las localidades del valle inferior y desemboca en el estuario, donde se asienta el puerto. Se requiere no solo convocar al sector pesquero sino a la comunidad en su conjunto para mejorar la gestión integral de los residuos plásticos.

Para alcanzar una gestión sostenible de los residuos plásticos se requiere lograr un cambio socio-cultural, para ello, es imprescindible lograr una comunicación eficiente de todo el circuito que recorren los residuos, desde su generación hasta su valorización o disposición final, y la apropiación cultural de ese conocimiento por parte de todos los actores involucrados.

Para la gestión integral de los residuos es fundamental la concientización, la sensibilización, la promoción y la educación ambiental en cogestión con el estado y la comunidad en su conjunto.

6. BIBLIOGRAFIA

Ríos MF, Márquez F, Gatti M, Galván D, Bravo G, Bigatti G y Brogger MI, 2020, Residuos plásticos en Argentina MICROPLÁSTICOS: MACROPROBLEMAS en Residuos Plásticos en Argentina. Su impacto ambiental y en el desafío de la economía circular- Academia Nacional de Ciencias exactas, Físicas y Naturales.

Colombini M, Alderete S, Musmeci JM, Caille G, Harris G y Esteves JL, 2008, 2º Censo Nacional de Contaminación Costera de la República Argentina, Proyecto “Consolidación e Implementación del Plan de Manejo de la Zona Costera Patagónica para la Conservación de la Biodiversidad” ARG/02/G31 GEF- PNUD FUNDACIÓN PATAGONIANATURAL.

González Zevallos D, Góngora ME y Durán Romero C, 2020, Abordaje socioambiental con énfasis en los residuos sólidos generados por la flota pesquera de Rawson, Patagonia Argentina – INTERCIENCIA volumen 45 N°3.

Aprender de los residuos – La gestión integral e inclusiva de los residuos y su impacto socio-ambiental – Ministerio de Desarrollo Social- Argentina

ANEXO I

La actividad pesquera utiliza materiales plásticos que, sin un manejo adecuado, degradan los ecosistemas marinos. El problema de la basura marina es complejo y requiere de los esfuerzos colaborativos del gobierno, el sector privado y de la sociedad civil para resolverlo.

CONTACTANOS



@nolotresportaborda | nolotresportaborda | enredados.chubut@gmail.com




CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES



PESCAR SIN CONTAMINAR
UN DESAFÍO PARA LA FLOTA PESQUERA DE PUERTO RAWSON



CÓMO REDUCIR, REUTILIZAR Y RECICLAR LOS RESIDUOS PESQUEROS?

Se requiere un cambio de paradigma, pasar de una economía lineal, a una economía circular para:

- Cerrar el ciclo de vida de los productos
- Optimizar el USO de los recursos
- Disminuir los residuos



CAJONES, GUANTES, REDES, CABOS, BOTAS, BALDES Y OTROS PLÁSTICOS



PLANIFICAR, REDUCIR, CLASIFICAR Y ALMACENAR LA BASURA A BORDO ES RESPONSABILIDAD EMPRESARIAL

CÓMO MEJORAR LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

Proveer contenedores a bordo para clasificar y retener los plásticos hasta su eliminación en tierra

Exhibir y notificar a la tripulación los procedimientos para recolectar, almacenar, procesar y eliminar la basura a bordo

Incentivar a la tripulación a recuperar cajones, redes y otros plásticos que caen al mar

Depositar la basura, clasificada a bordo, en los contenedores del puerto



Figura 1 y 2, folleto destinado a los permisionario/propietario de las embarcaciones que conforman la flota pesquera de Puerto Rawson.



Figura 3: Cartilla plastificada destinada al personal embarcado y cartel ingreso muelles pesqueros.

NO LO TIRES POR LA BORDA



Los **plásticos** tienen **valor** económico y se pueden: **reducir, reciclar y reutilizar**

Los **residuos plásticos** **contaminan** los **ecosistemas** costeros y marinos

Clasificá los residuos a bordo y traelos a puerto

- orgánicos
- metales, restos de pinturas, etc
- vidrios, papeles, trapos, cartón
- plásticos en general
- artes de pesca

@nolotiresporlaborda | nolotiresporlaborda | enredados.chubut@gmail.com





Figura 4: Cartel Sindicato (SOMU)



Figura 5: Cartel para instalar en el Sindicato (SUPA)



Figura 6: carteles para oficina de Prefectura Naval Argentina. y casetas de control de ingreso a los muelles pesqueros.



Al océano lo cuidamos entre todos

los plásticos
 Cuando **se desintegran** en pequeñas partículas por acción del sol y del oleaje, son **confundidos** como alimento por la mayoría de los organismos marinos, entre ellos peces y mariscos destinados al **consumo humano**.

OFF
 el 80% de la basura plástica marina la producimos en tierra



menú del día
hacé tu pedido





[@nokofresporlabonda](#) [reicofresporlabonda](#) eresadados.chubut@gmail.com

Figuras 7: afiches para restaurantes, pescaderías y puestos de venta de pescado

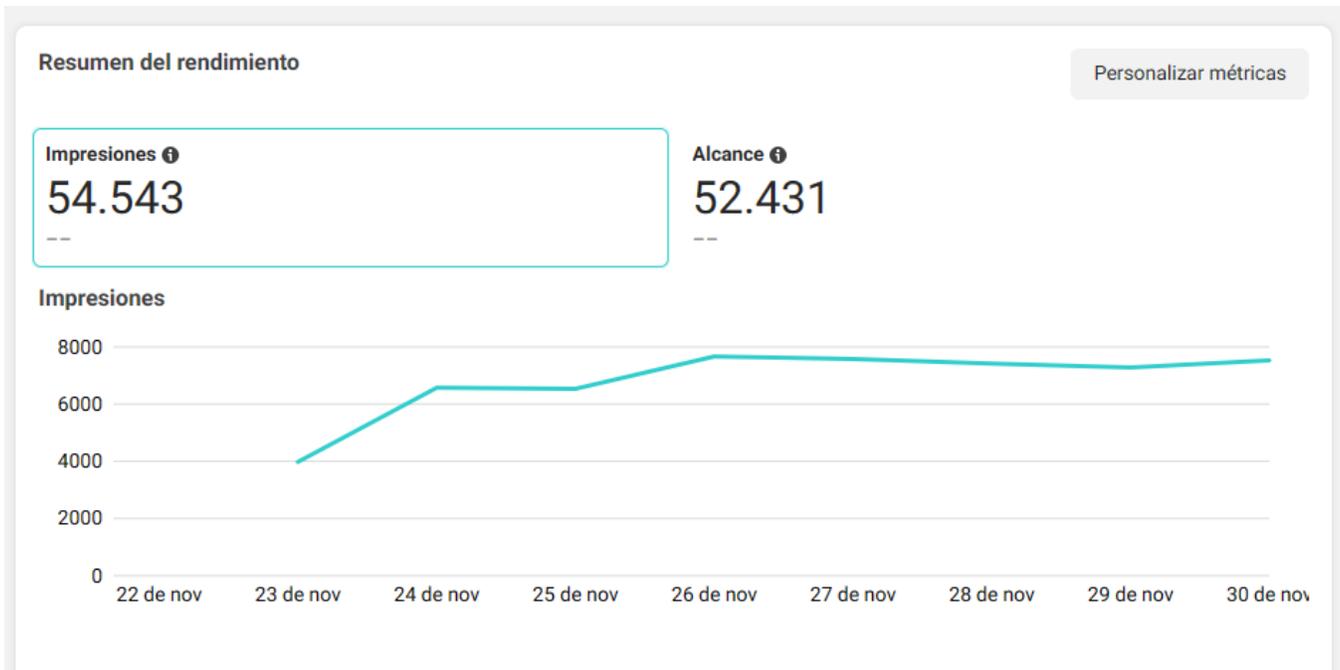


Figura 8: Resumen del rendimiento entre el 22 y el 30 de nov de 2023

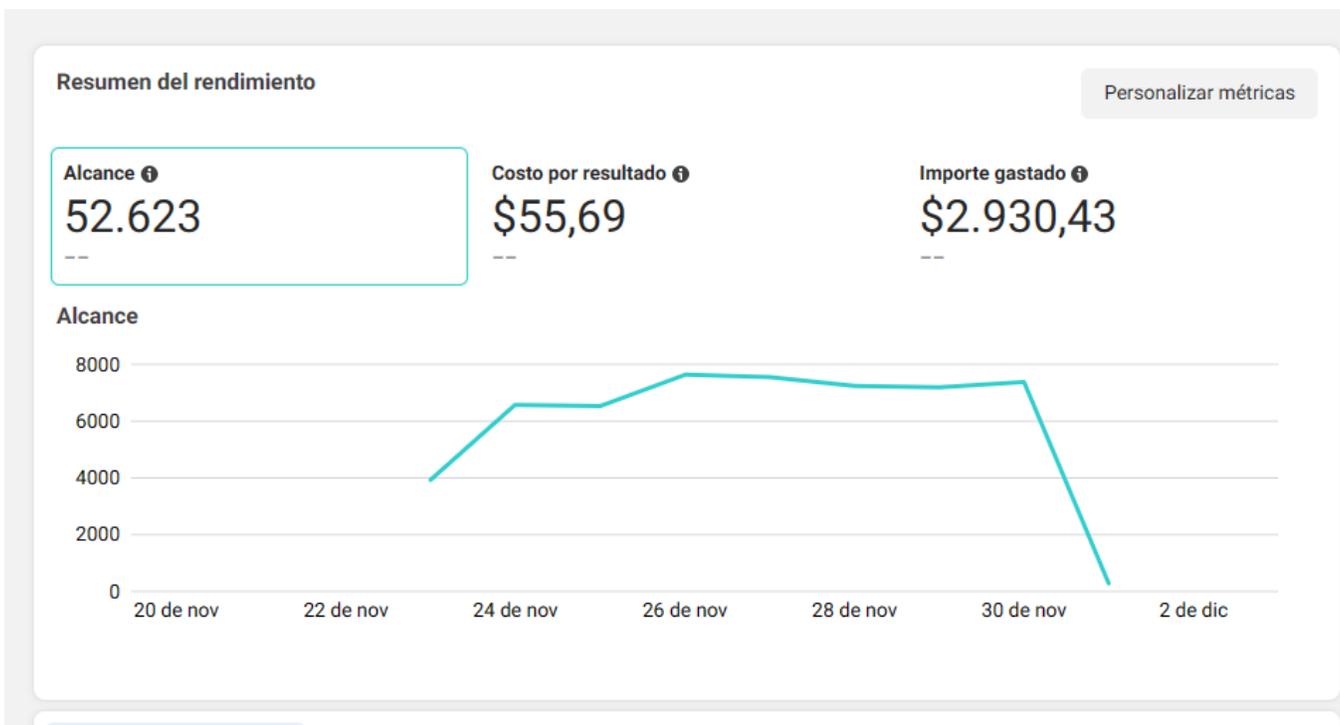


Figura 9: Resumen del rendimiento entre el 23 de nov y el 1 de diciembre de 2023.

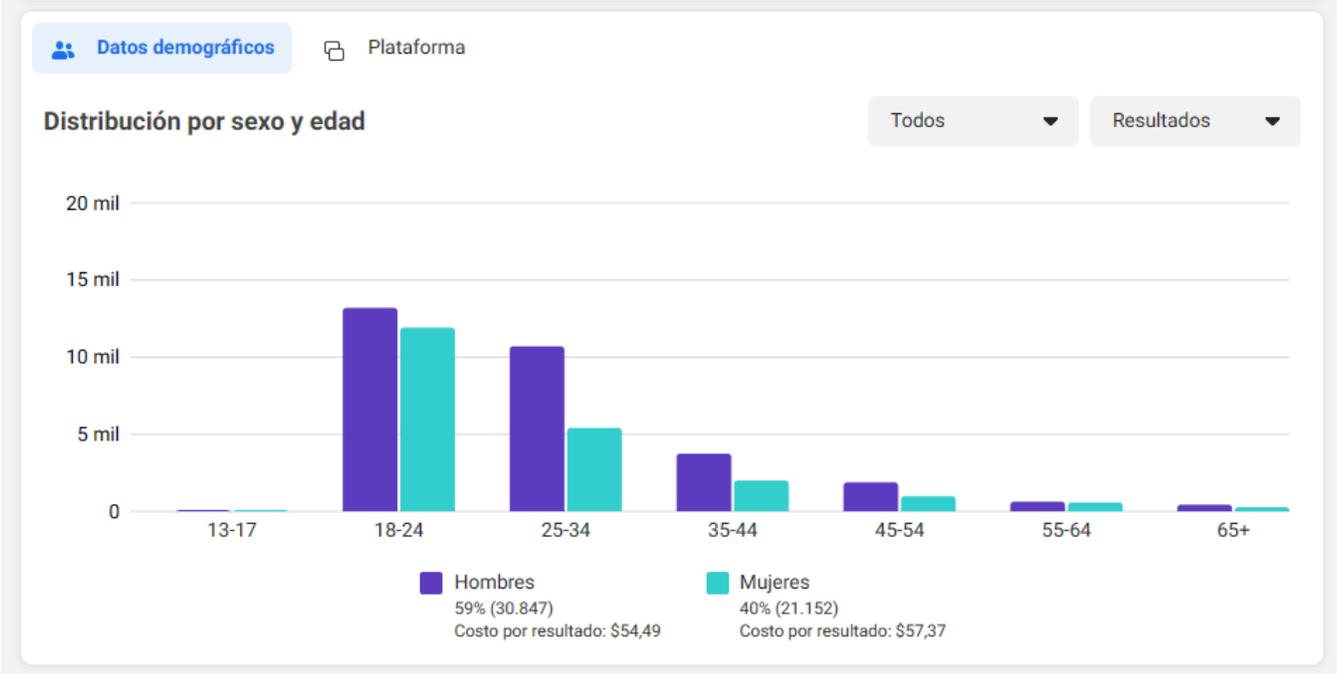


Figura 10: Distribución por sexo y edad.