

PLAN DE ACCIÓN

Para reducir pérdidas y desperdicios de alimentos provenientes de la pesca artesanal en caletas de Chile.

Julio 2021



Subsecretaría
de Pesca y
Acuicultura

Gobierno de Chile



Antedecentes

Actualmente se estima que un tercio de todos los alimentos producidos a nivel mundial se pierden o desperdician. Además, existe un 8,9% de la población mundial que padece hambre (prevalencia de desnutrición) (FAO, 2016).

Bajo este escenario, y como una manera de dar respuesta a este gran desafío global, diversas organizaciones han impulsado iniciativas que buscan dar respuesta a estas dos realidades. En este contexto, destaca el trabajo que está realizando la Organización de Naciones Unidas (ONU), a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los cuales buscan erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos mediante una agenda global.

Entre estos objetivos se encuentra el de “Producción y consumo responsables”, siendo una de sus metas: reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores, y disminuir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro- incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha- de aquí al 2030.

En relación con las pérdidas y desperdicios de alimentos (PDA), el escenario a nivel mundial es crítico. Según la

FAO, se estima cada año un desperdicio de 1.300 millones de toneladas de alimentos, equivalentes a un valor cercano al billón de dólares. En América Latina, entre los grupos de alimentos con mayores pérdidas y desperdicios se encuentran las frutas, hortalizas y tubérculos. En tercer lugar, están los pescados y mariscos, los que llegarían hasta un 27% de pérdidas de alimentos entre el desembarque y el consumo.

En el caso de los pescados y mariscos, el mismo organismo internacional señala que las pérdidas y desperdicios de estos recursos varían según la región y eslabón de la cadena. Es así como da cuenta que- en América Latina- la mayor parte de las pérdidas se generan en el procesamiento de estos recursos y su distribución, así como también en la captura.

Si bien estos datos no están basados en evaluaciones sistemáticas, son las cifras más utilizadas y corresponden a estudios realizados principalmente en países del Caribe.

En Chile existen pocos estudios relacionados a pérdidas y desperdicios de alimentos, en especial en el área de pescados y mariscos. Por otra parte, el país presenta diferencias geográficas y culturales importantes con respecto a las regiones en las cuales se han estimado las pérdidas a nivel mundial.

Dado lo anterior, la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (Subpesca) está liderando el desafío de estimar la envergadura de pérdidas y desperdicios de alimentos provenientes de la pesca artesanal en Chile, generando un plan de acción para su prevención y reducción, el que involucra a todos los actores que se desempeñan en las caletas de pescadores.

OBJETIVO

El plan de acción busca prevenir y reducir las pérdidas y desperdicios de alimentos generados en el territorio de las caletas de pescadores artesanales en Chile, considerando las principales causas de pérdidas, así como también su frecuencia y envergadura.

Para ello, fue necesario realizar un diagnóstico de la situación actual, identificando las principales brechas según categoría de recursos destinados a consumo humano: pescados, crustáceos, moluscos y algas (cochayuyo); y una cuantificación en terreno que permitiera estimar cuantitativamente estas pérdidas.

PÉRDIDAS EN LA PESCA ARTESANAL

Para el buen entendimiento de los resultados obtenidos, es necesario aclarar el alcance de los términos utilizados asociados a esta iniciativa.



1. Pérdidas de alimentos: productos procedentes de pesca artesanal destinados al consumo humano que finalmente no se consumen ni se les da uso alternativo.

2. Desperdicios de alimentos: productos inicialmente destinados al consumo que en la fase de comercialización o consumo final son desechados ya sea porque se estropean o caducan.

3. Residuos no comestibles: partes no comestibles de productos destinados a consumo humano que no son utilizadas.



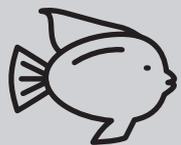
La evaluación de la situación actual de pérdidas y desperdicios de alimentos asociadas a caletas de pescadores artesanales consideró los siguientes eslabones de la cadena de comercialización, todos con ocurrencia en el territorio de la caleta.



Con respecto a las causas de pérdidas de alimentos identificadas en la pesca artesanal en otras zonas geográficas del mundo, existen diferencias sustanciales con la realidad nacional. Dichos contrastes tienen relación, principalmente, con el clima imperante en otras localidades, donde las altas temperaturas afectan enormemente la calidad de los productos; el tipo de artes de pesca utilizados, entre otros temas de carácter cultural.

También existen causas transversales- que se presentan tanto a nivel internacional como en Chile- como es la presencia de fauna acompañante, el desembarque de individuos dañados producto de la depredación por otros organismos y problemas en la comercialización.

A continuación, se resumen algunas de las principales causas de pérdidas y desperdicios de alimentos identificados en las caletas de pescadores artesanales, según categoría de recurso.



Pescados

Comprador no llega, no cuentan con cliente fijo, sobre stock.

Incautaciones

Pérdida de calidad e inocuidad de los recursos a bordo.

Daño por depredadores durante la captura.

Fauna acompañante.



Moluscos

Comprador no llega.

Incautaciones

Prácticas deficientes en manipulación y almacenamiento de recursos a bordo.

Daño por apozamiento de recursos una vez desembarcados.

Contaminación producto de Marea Roja.



Crustáceos

Incautaciones

Prácticas deficientes en manipulación y almacenamiento de recursos a bordo.

Daño por apozamiento de recursos una vez desembarcados.



Algas*

Comprador no llega.

Incautaciones

Prácticas deficientes en manipulación del recurso durante la venta.

Precipitaciones inesperadas.

Cochayuyo*

En general, se observó que las causas de pérdidas son transversales para la mayoría de los recursos, siendo las fallas en la comercialización y el daño por una manipulación deficiente a bordo o al desembarque, las más frecuentes.

También se pudo advertir que las causas de pérdidas descritas anteriormente, no necesariamente se traducen en pérdida o desperdicio de alimento, si no que la mayoría son costos de no calidad¹, ya que finalmente los recursos se destinan para autoconsumo o se regalan, siendo escasos los eventos en que los recursos se arrojan al mar o van a vertedero.

1. Costos que, directa o indirectamente, están originados por algo que no se cumple en base a los requerimientos del cliente o que se hizo o salió mal con respecto a los mismos requerimientos.



Por otra parte, se observó que la magnitud de las potenciales pérdidas y desperdicios de alimentos oscila en un amplio rango, así como también su frecuencia. En todos estos casos, la ocurrencia y envergadura de las pérdidas tiene directa relación con el tipo y tamaño de la pesquería, arte de pesca, tipo de embarcación utilizada, especie extraída e infraestructura disponible, entre otros factores.

En los eslabones asociados a restaurantes y plantas de proceso vinculadas a caletas de pescadores, los recursos en general son bien gestionados, sin evidencias de pérdidas de alimentos, sólo residuos no comestibles. En los restaurantes o cocinerías, se recurre a la congelación de porciones en la mayoría de los casos en que la oferta sobrepasa a la demanda, así como también a la deshidratación o apozamiento de recursos.

PILOTO EN CUANTIFICACIÓN DE PÉRDIDAS

Entre diciembre del 2020 y mayo del 2021 se realizó una cuantificación piloto de pérdidas y desperdicios de alimentos en cinco caletas de pescadores; Duao y Maguellines (Región del Maule), Peñuelas (Región de Coquimbo), y Punta Lavapié y Rumena (Región del Biobío), enfocándose en una especie en particular en cada caleta. Es importante mencionar que las mediciones se realizaron en período de alerta sanitaria producto del brote de Covid-19.

Las especies estudiadas corresponden a merluza común (*Merluccius gayi gayi*) en Duao

y maguellines, jaiba limón (*Cancer porteri*) en Punta Lavapié, macha (*Mesodesma donacium*) en Peñuelas y cochayuyo (*Durvillaea antártica*) en Rumena.

En cada una de ellas se adaptaron y aplicaron las metodologías desarrolladas por la FAO (2011) “Evaluación informal de la pérdida de pescado” (IFLAM), y “Seguimiento de carga” (LT), que buscan determinar cuantitativamente y cualitativamente las pérdidas de alimentos. A partir de ésta, se realizaron 67 entrevistas a distintos actores que se desempeñan dentro de la caleta (pescadores, encargados de restaurante y de planta proceso), y se tomó una muestra a más de 500 viajes u operaciones con más de 137.500 kg de recursos desembarcados en total.

A partir de la cuantificación de pérdidas, se pudo realizar la siguiente estimación, donde la principal causa se debe a problemas en la comercialización (cliente no llega).

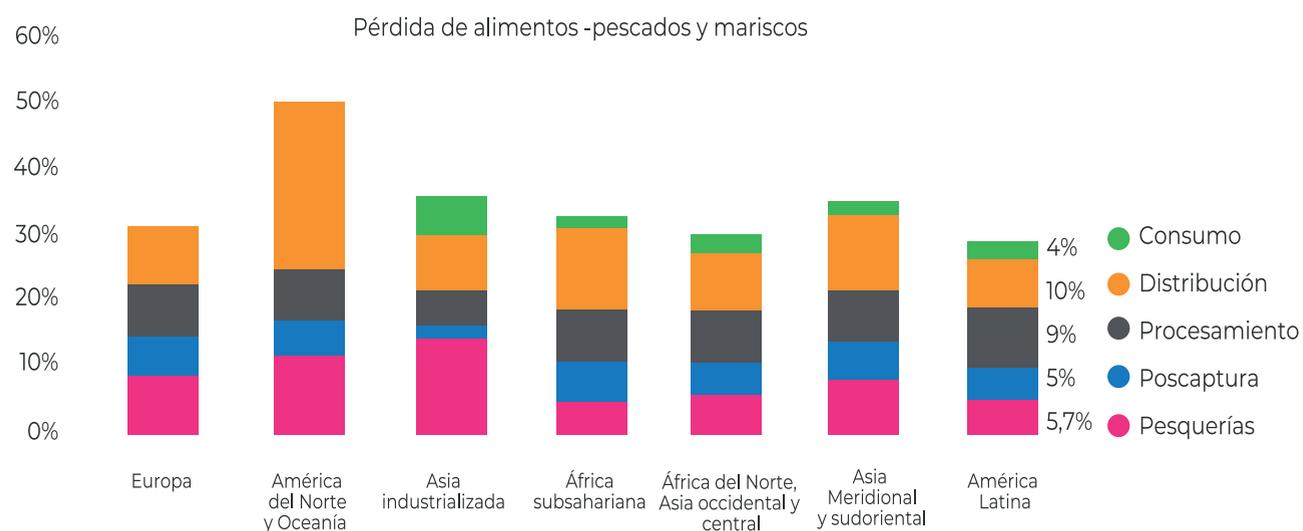
Especie	Caleta	Pérdidas cuantificadas
Merluza común	Duao y Maguellines	0,6% ²
Jaiba limón	Punta Lavapié	0%
Machas	Peñuelas	0,09%
Cochayuyo	Rumena	5,5%

2. Pérdida asociada a la especie objetivo.

Estos coeficientes obtenidos en terreno contrastan con los porcentajes de pérdidas obtenidos a nivel internacional, aunque se debe considerar que estos principalmente se enfocan en pescados e incluyen las pérdidas y desperdicios que ocurren desde el desembarque hasta el consumo final, incluyendo distribución y consumo final en hogares, es decir, no sólo en la caleta de pescadores, que es donde se centra este estudio.

Estudios realizados por FAO (2011) mencionan que los eslabones donde ocurren las pérdidas y desperdicios de alimentos varía según el nivel de desarrollo regional. Es así como para países de América Latina se indica que en el eslabón de la postcaptura la pérdida es cercana al 5%. Este coeficiente es cinco veces mayor del cuantificado en terreno en este proyecto para pescados. Esta diferencia podría deberse, además de a factores climáticos, a los tipos de artes de pesca utilizados, los cuales son bastante selectivos en Chile.

Parte de las capturas iniciales de pescado y marisco que se desechan, pierden o desperdician en las diferentes etapas de la cadena de suministro de alimentos en diferentes regiones.



Analizando lo anterior, se presenta un escenario favorable para Chile, donde la pesca artesanal no estaría contribuyendo con grandes volúmenes a la pérdida de alimentos nacional, atisbándose una oportunidad para promover la economía circular en el sector a través del uso de residuos no comestibles, cuyos volúmenes superan considerablemente las PDA.



PLAN DE ACCIÓN

Todo este trabajo culmina con un plan de acción que permitiría reducir aún más las pérdidas de alimentos provenientes de la pesca artesanal en Chile y alcanzar la meta asociada al Objetivo de Desarrollo Sostenible de la ONU de reducir al 2030 las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha.

Para esto, se ha propuesto como visión “lograr un cambio cultural en quienes se desempeñan en las caletas para reducir las pérdidas y desperdicios de alimentos, garantizando el uso sustentable de los recursos acuícolas y pesqueros”.

En este contexto, se han definido tres ámbitos de acción o núcleos traccionantes: comercial, cultural y productivo. Constituyen los desafíos más cruciales para reducir las pérdidas y desperdicios de alimentos en las caletas de pescadores artesanales de Chile.

A su vez, se definieron cuatro núcleos habilitantes, que son aquellas dimensiones que, sin ser exclusivas del proceso, condicionan la capacidad para ejecutar el plan: cooperación, equipamiento, conocimiento y regulaciones.

NÚCLEOS TRACCIONANTES

COMERCIAL

Generar acciones para mejorar las condiciones de comercialización de los recursos, y fomentar alternativas de uso de residuos.

CULTURAL

Valorar económicamente y socialmente las pérdidas de alimentos, compartir prácticas pesqueras basadas en las experiencias, y relevar tradiciones culinarias que fomentan el uso integral de los recursos.

PRODUCTIVO

Aumentar la eficiencia de la actividad pesquera y mejorar las condiciones de operación de las caletas.

NÚCLEOS HABILITANTES



Cooperación

Equipamiento

Conocimientos

Regulaciones





NÚCLEOS HABILITANTES

Son ámbitos transversales claves para llevar a cabo el plan estratégico.



Cooperación: Generar relaciones de colaboración entre organizaciones para realizar acciones en conjunto con la finalidad de alcanzar la meta.



Equipamiento: Implementar capacidades tecnológicas en las caletas y embarcaciones que permitan prevenir y/o reducir las pérdidas y desperdicios de alimentos.



Conocimiento: Generar programas de transferencia y diseñar estrategias de difusión orientadas a generar cambios de hábitos en distintos actores que se desempeñan y/o transitan en las caletas.



Regulaciones: Facilitar la modificación o creación de resoluciones y/o normativas que permitan incorporar acciones específicas para evitar o gestionar pérdidas.

Considerando los tres ámbitos de acción, se definieron un total de 12 soluciones, con sus respectivas actividades, que apuntan a abordar cada desafío en distintos plazos.

A continuación, se presenta el resumen del plan de acción.

PLAN DE ACCIÓN

Años

2023

2027

Desafíos y Soluciones

CORTO PLAZO

MEDIANO PLAZO

PERMANENTE

COMERCIAL

Generar acciones para mejorar las condiciones de comercialización de los recursos, y fomentar alternativas de uso de residuos.

Potenciar programas asociativos para el uso de la infraestructura y equipamiento de las caletas para prevenir pérdidas debido a fallas en la comercialización.

Fortalecer los modelos de oferta de productos del mar a través de canales digitales.

Mejorar la gestión comercial en las organizaciones.

Impulsar soluciones orientadas al aprovechamiento integral de residuos no comestibles en las caletas de pescadores, plantas de proceso y/o restaurantes.

CULTURAL

Valorar económica y socialmente las pérdidas de alimentos, compartir prácticas pesqueras basadas en las experiencias, y relevar tradiciones culinarias que fomentan el uso integral de los recursos.

Desarrollar un plan de comunicación orientado a pescadores artesanales sobre la importancia económica de reducir las pérdidas en las caletas.

Mejorar la gestión de la pérdida de alimentos esporádicas y de alta envergadura.

Identificar en pueblos originarios costeros alternativas de uso de los recursos y sus residuos.

Compartir y transferir prácticas pesqueras basadas en experiencias de pescadores.

PRODUCTIVO

Aumentar la eficiencia de la actividad pesquera y mejorar las condiciones de operación de las caletas.

Desarrollar un programa para la mantención y complementación de infraestructura y equipamiento en caletas y embarcaciones.

Promover buenas prácticas de manejo tanto a bordo, al desembarque y durante su manipulación.

Difusión oportuna de las alertas asociadas a eventos de floración algal nociva hacia los pescadores por parte de las autoridades.

Mejorar la selectividad de artes y aparejos de pesca.

Desafío comercial

Generar acciones para mejorar las condiciones de comercialización de los recursos, y fomentar alternativas de uso de los residuos.

Solución 1: Potenciar programas asociativos para el uso de la infraestructura y equipamiento de las caletas para prevenir pérdidas debido a fallas en la comercialización.

Actividades:



- Generar un programa comercial que incluya apoyo técnico para el uso compartido de infraestructura y equipamiento entre caletas existentes en un mismo territorio.

- Desarrollar un programa asociativo para mejorar las condiciones de almacenamiento, procesamiento y comercialización, que permita aumentar la vida útil de los recursos del mar en aquellas caletas que no disponen de dichas capacidades.

Solución 2: Fortalecer los modelos de oferta de productos del mar a través de canales digitales.

Actividades:



- Integrar o mejorar las páginas web de “Caletas en Línea” y “Ruta de las Caletas”, de manera que cuenten con un modelo de sustentabilidad económica y se permita una oferta integral.

- Estructurar y ejecutar un plan de difusión para incentivar la inscripción de las organizaciones de pescadores artesanales en los canales digitales de oferta existentes.

- Desarrollar y ejecutar un plan de difusión de los canales digitales de venta de productos del mar existentes entre clientes y consumidores finales.

Solución 3: Mejorar la gestión comercial en las organizaciones.

Actividades:



- Incorporar un gestor comercial para la comercialización y distribución de los productos.

- Implementar un programa de desarrollo y fortalecimiento de capital humano para mejorar la gestión comercial de las organizaciones.

- Generar relaciones comerciales entre organizaciones de pescadores artesanales y empresas externas que procesan alimentos del mar.

- Realizar talleres macro-regionales para compartir experiencias y buenas prácticas entre intermediarios, transmitiendo los resultados y conclusiones a las organizaciones de pescadores.

- Diseñar un modelo de comercialización entre organizaciones de pescadores, orientado a reducir el riesgo de pérdida de recursos producto del sobre stock.

Solución 4: Impulsar soluciones orientadas al aprovechamiento integral de residuos no comestibles en las caletas de pescadores, plantas de procesos y/o restaurantes.

Actividades:



- Convocatoria a fondos concursables, orientada al desarrollo de productos sustentables e innovadores.

- Convocatoria de emprendimientos orientada a generar nuevos negocios.

- Difundir oportunidades comerciales basadas en experiencias internacionales.

- Sistematizar estudios disponibles de I+D+i ya realizados a nivel nacional que entreguen soluciones y evaluar su potencial escalamiento técnico y comercial.

- Incorporar en centros de I+D+i y pilotaje existentes, líneas de trabajo orientadas al desarrollo de negocios basada en residuos no comestibles.

Desafío cultural

Valorar económicamente y socialmente las pérdidas de alimentos, compartir prácticas pesqueras basadas en las experiencias, y relevar tradiciones culinarias que fomenten el uso integral de los recursos.

Solución 5: Desarrollar un plan de comunicación orientado a pescadores artesanales sobre la importancia económica de reducir las pérdidas en las caletas.

Actividades:



•Desarrollar materiales de difusión sobre la importancia económica de reducir pérdidas y desperdicios de alimento.

•Diseñar e impulsar una agenda de trabajo orientada a difundir a nivel nacional los contenidos y materiales desarrollados.

Solución 6: Mejorar la gestión de la pérdida de alimentos esporádica y de alta envergadura.

Actividades:



•Diseñar un sistema que incentive la entrega y uso de las pérdidas de alimentos mediante la activación de un modelo de donación tipo banco de alimentos.

•Mejorar la normativa y el procedimiento sobre las incautaciones de desembarques provenientes de caletas para su utilización preferente como consumo humano.

Solución 7: Identificar en pueblos originarios costeros alternativas de uso de los recursos y sus residuos.

Actividades:



•Levantamiento y difusión de tradiciones y costumbres alimentarias.

•Concursos gastronómicos macrorregionales para preparaciones culinarias basadas en residuos no comestibles.

Solución 8: Compartir y transferir prácticas pesqueras basadas en experiencias de pescadores.

Actividades:



•Desarrollar talleres de difusión y transferencia de prácticas pesqueras eficientes entre pescadores artesanales basadas en sus propias experiencias.

•Desarrollar talleres de difusión y transferencia sobre mejoras en los artes y aparejos de pesca entre pescadores artesanales basados en sus propias experiencias.

Desafío productivo

Aumentar la eficiencia de la actividad pesquera y mejorar las condiciones de operación de las caletas.

Solución 9: Desarrollar un programa para la mantención y complementación de infraestructura y equipamiento en caletas y embarcaciones.

Actividades:



- Establecer un programa que aborde la mantención periódica de sistemas de almacenamiento, procesamiento y comercialización de los recursos en las caletas.
- Programa que promueva el buen uso y mantención del equipamiento asociado a las condiciones de almacenamiento en las embarcaciones, implementando tecnologías según necesidades.
- Programa que aborde la incorporación de tecnologías y la mantención periódica asociada a la operación del desembarque en las caletas.

Solución 10: Promover buenas prácticas de manejo a bordo, en el desembarque y durante su manipulación.

Actividades:



- Generar, actualizar y/o difundir material con contenido sobre buenas prácticas de operación y manipulación de desembarques en caletas.
- Generar, actualizar y/o difundir material con contenido sobre buenas prácticas de operación y manipulación de las capturas a bordo en las embarcaciones.

Solución 11: Difusión oportuna de las alertas asociadas a eventos de floración algal nociva (FAN) hacia los pescadores por parte de las autoridades.

Actividades:



- Aumentar la velocidad con que se sube la resolución de alerta de floración algal nociva (FAN) a las páginas web correspondientes.
- Acelerar la emisión de alerta de FAN desde la capitanía de puerto hacia las embarcaciones que zarparon, mediante un sistema de radiofrecuencia.
- Implementar un sistema de alerta de emergencia vía mensajería de texto a celulares con aviso de presencia de FAN a todos los pescadores artesanales.
- Potenciar el sistema de alerta de FAN desarrollado por el Instituto de Fomento Pesquero.

Solución 12: Mejorar la selectividad de artes y aparejos de pesca.

Actividades:



- Evaluar y aplicar mejoras en los artes y aparejos de pesca provenientes de estudios.
- Generar una convocatoria de I+D+i que incluya pilotaje para mejorar la selectividad de los artes y aparejos de pesca validadas por los pescadores.



¡TODOS JUNTOS PODEMOS
REDUCIR LAS PÉRDIDAS Y
DESPERDICIOS DE ALIMENTOS
DE LA PESCA ARTESANAL!

PLAN DE ACCIÓN

Para reducir pérdidas y desperdicios de alimentos provenientes de la pesca artesanal en caletas de Chile.

Julio 2021

Publicado y desarrollado por:

Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.
Santiago, 2021.



Organizaciones consultoras:

