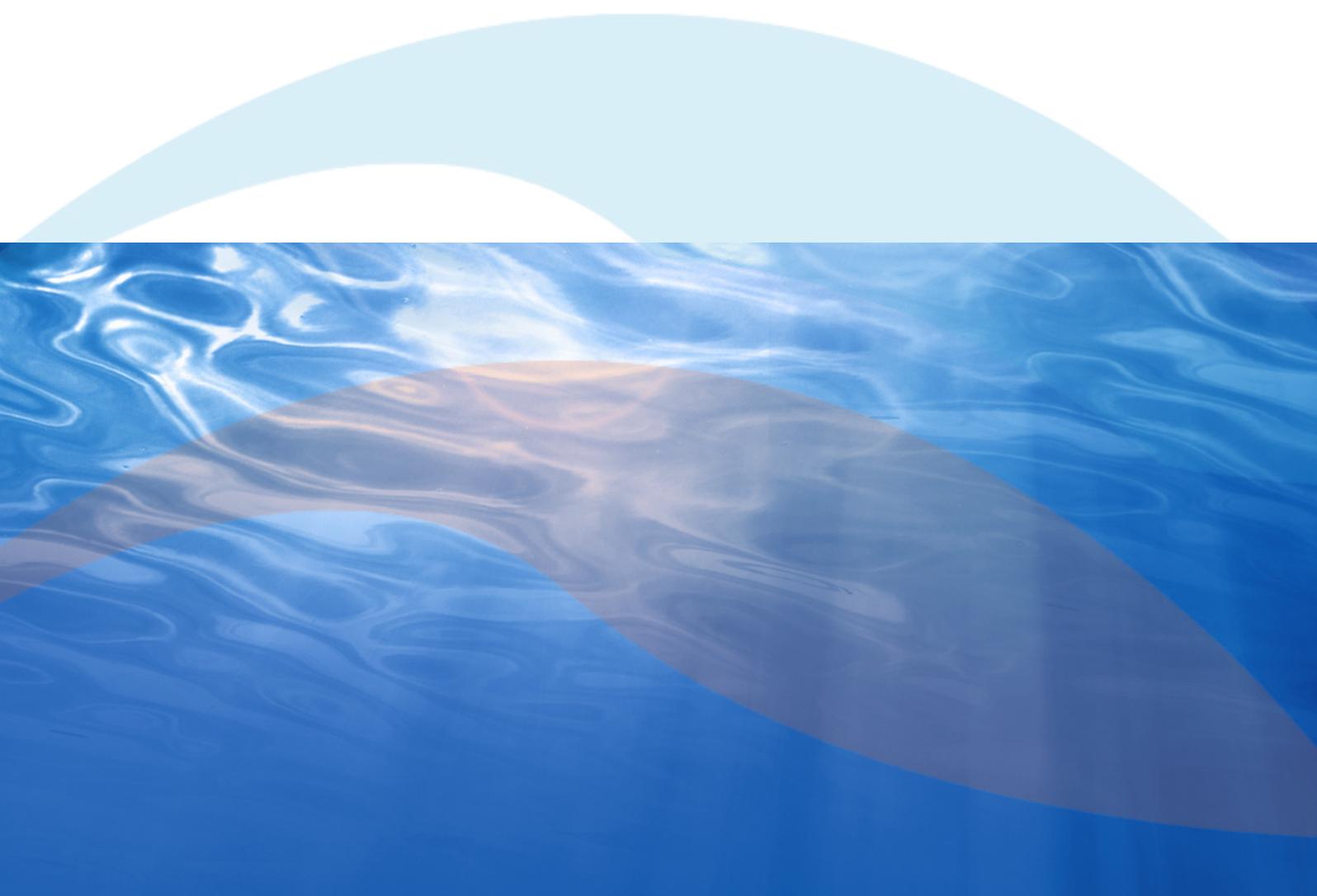


Informe

ESTRATEGIA CORPORATIVA DE RESIDUOS



ESTADO ACTUAL

Generación de residuos (destino y unidad de generación)

Datos generados a partir de declaraciones en sistema RETC

| | Proceso | 2018 | 2019 | 2020 |
|--------------------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Eliminación (t) | Farming | 690,6 | 532,3 | 1.378,1 |
| | Pesquera Bahía Caldera | 321,3 | 283,4 | 83,2 |
| | Planta Congelados Rocuant | 76,5 | 63,6 | 79,2 |
| | Planta Congelados San Vicente | 13,8 | 14,8 | 29,1 |
| | Planta Coronel | 11,4 | 10,1 | 7,8 |
| | Planta Corral | 35,0 | 42,8 | 44,0 |
| | Planta Harina San Vicente | 37,4 | 85,8 | 81,8 |
| | Planta Salmón Talcahuano | 519,4 | 339,3 | 433,3 |
| | Total Eliminadas | 1.705,3 | 1.372,1 | 2.136,5 |
| Valorización (t) | Proceso | 2018 | 2019 | 2020 |
| | Farming | 1.933,1 | 2.410,7 | 4.016,9 |
| | Pesquera Bahía Caldera | 0 | 24,8 | 18,3 |
| | Planta Congelados Rocuant | 34,2 | 33,2 | 54,8 |
| | Planta Congelados San Vicente | 12,8 | 10,3 | 36,3 |
| | Planta Coronel | 0 | 0 | 0 |
| | Planta Corral | 0 | 0 | 0 |
| | Planta Harina San Vicente | 1,2 | 7,0 | 8,9 |
| Planta Salmón Talcahuano | 0 | 352,7 | 182,5 | |
| | Total Valorizadas | 1.981,3 | 2.838,7 | 4.317,7 |
| | Valorización (%) | 53,7 | 67,4 | 66,9 |

Fuente: Sinader 2018, 2019 y reportes empresa de residuos para 2020

66,9%

Valorización total de residuos lograda
por Blumar el año 2020

ESTADO ACTUAL

Acciones en curso

Durante el año 2021 distintas acciones se han llevado a cabo para valorizar residuos. A continuación se presentan algunas:

- Reciclaje de maxi sacos de polipropileno generados durante el ensacado de harina de pescado en planta las golondrinas (Talcahuano).
- Contratación de gestores expertos en valorización de residuos para el área de Farming.
- Incorporación de valorización de cartón y plásticos en las plantas de Harina de Corral, San Vicente y Coronel.

En agosto del año 2021 se comenzó a informar en RETC los residuos orgánicos generados por la Planta de Salmones, y que son llevados a un tercero que realiza la valorización (LANDES). Esta acción genera un cambio significativo en las cifras informadas, ya que corresponde aproximadamente a un incremento de 800 t/mes de residuos orgánicos valorizados. Blumar generó durante el año 2020, un promedio de 540 t/mes de residuos, por lo que el efecto de estas 800 t/mes valorizadas adicionales, modificará significativamente la tendencia anterior.

A partir de la información anterior, se estima que la valorización de residuos para el año 2021, será cercana al 76%.

La Planta de Salmones ha incorporado un tonelaje significativo de 800 t/mes de residuos orgánicos valorizados.



ESTADO ACTUAL

Proyecciones

Las siguientes proyecciones incorporan el efecto planta de Salmones

Eliminación (t)

| Proceso | 2020 | 2021 (proy) | 2022 (proy) |
|-------------------------------|---------|-------------|-------------|
| Farming | 1.378,1 | 1.378,1 | 1.378,1 |
| Pesquera BahíaCaldera | 83,2 | 83,2 | 83,2 |
| Planta Congelados Rocuant | 79,2 | 56,1 | 56,1 |
| Planta Congelados San Vicente | 29,1 | 38,6 | 38,6 |
| Planta Coronel | 7,8 | 16,9 | 16,9 |
| Planta Corral | 44,0 | 40,5 | 40,5 |
| Planta Harina San Vicente | 81,8 | 95,8 | 95,8 |
| Planta Salmón Talcahuano | 433,6 | 303,0 | 303,0 |

Valorización (t)

| Proceso | 2020 | 2021 (proy) | 2022 (proy) |
|-------------------------------------|----------------|----------------|-----------------|
| Farming | 4.016,9 | 3.021,1 | 3.021,1 |
| Pesquera BahíaCaldera | 18,3 | 18,3 | 18,3 |
| Planta Congelados Rocuant | 54,8 | 37,8 | 37,8 |
| Planta Congelados San Vicente | 36,3 | 37,2 | 37,2 |
| Planta Coronel | 0 | 7,4 | 7,4 |
| Planta Corral | 0 | 8,0 | 8,0 |
| Planta Harina San Vicente | 8,9 | 33,5 | 33,5 |
| Planta Salmón Talcahuano | 182,5 | 3.335,7 | 10.200,0 |
| Total Residuos No Peligrosos | 6.454,2 | 8.511,2 | 15.375,5 |
| Valorización (%) | 66,9 | 76,4 | 86,9 |

Fuente:

Año 2020, reporte SINADER BLUMAR

Año 2021, proyección anual de declaraciones mensuales febrero a octubre 2021 SINADER BLUMAR

Año 2022, se mantiene proyección 2021, se incorpora valorización Planta Salmones

86,9% Proyección de valorización de Blumar para el año 2022



RESIDUOS Y CICLO DE VIDA

Proceso Farming

Principales residuos por etapa

Genética y
Provisión de Ovas

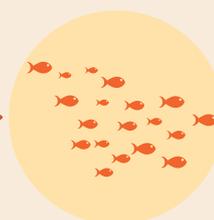


Piscicultura



- Mortalidad
- Alimentos residuales

Transporte de Smolts



- Mortalidad
- Neumáticos
- Lubricantes

Engorda en centros de
cultivos



- Mortalidad
- Alimentos residuales
- Redes y estructuras

Transporte Vivo en
Wellboat



- Aguas hidrocarburos
- inorgánicos de tripulación

Planta de proceso
primario



- Residuos orgánicos de proceso
- Empaques de proceso e insumos

Traslado



- Lubricantes
- Neumáticos

Planta de proceso
secundario



- Residuos orgánicos de proceso
- Empaques de insumos y proceso
- Repuestos y maquinas

Traslado



- Lubricantes
- Neumáticos

Comercialización



- Empaques de productos

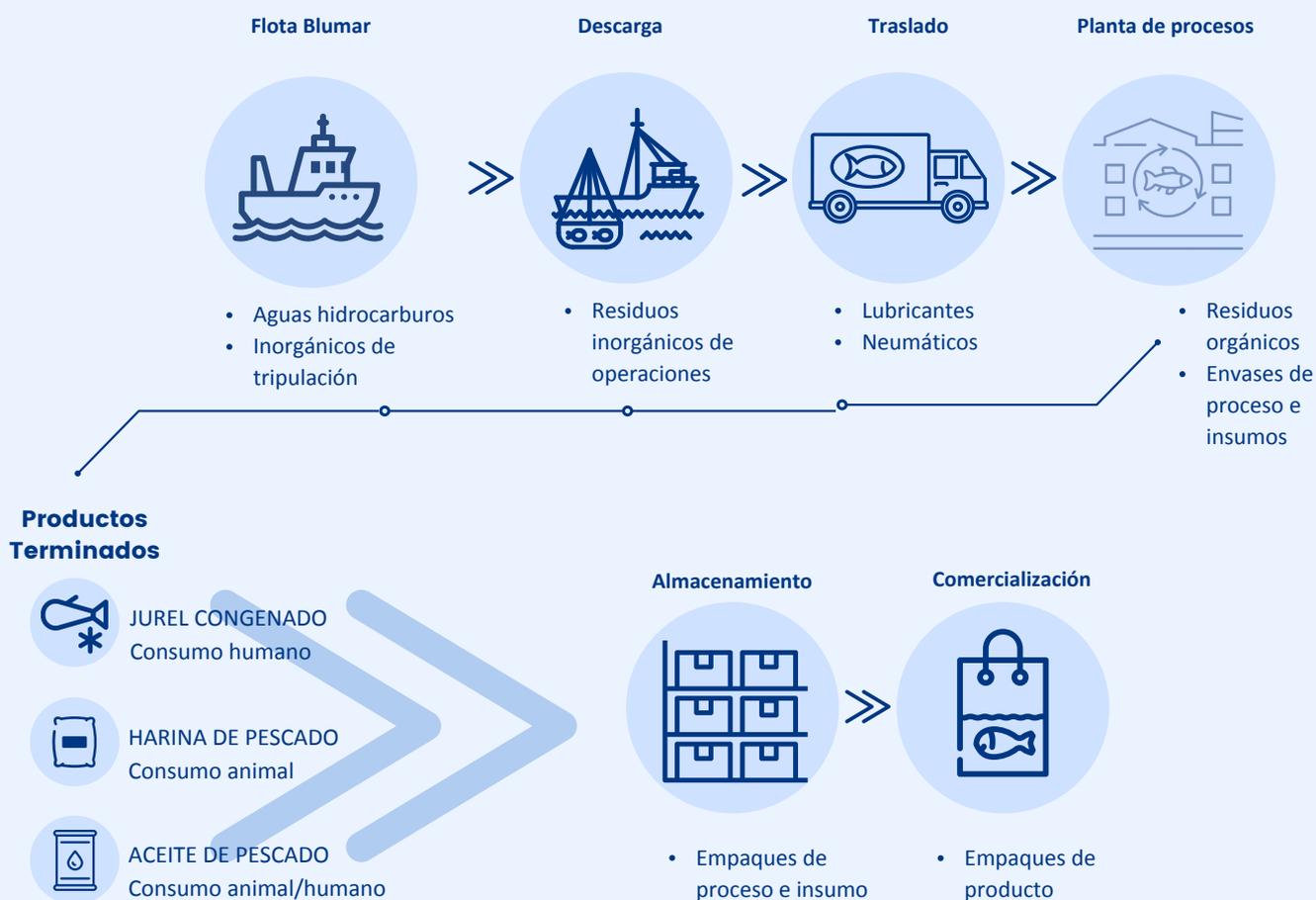
Principales residuos por etapa



RESIDUOS Y CICLO DE VIDA

Proceso Pesca

Principales residuos por etapa



METODOLOGÍA DE TRABAJO

El Design Thinking es una metodología de diseño innovadora y de mejora continua basada en las necesidades reales del usuario y la que invita a definir necesidades, crear soluciones, idear prototipos de las mejores soluciones y luego ponerlos a prueba.

- EMPATIZAR

Aquí es donde se descubren las tendencias y problemáticas que los grupos de interés tienen con la gestión de residuos. Se revisa información de mercado y de contexto normativo. Se indaga respecto de los liderazgos globales en torno al tema y sobre las líneas de acción que están tomando. Asimismo se repasan las acciones y avances que la corporación ha llevado a cabo.

- DEFINIR

En esta etapa, a partir de la empatía desarrollada y considerando aspectos de tendencia y el estado actual de la gestión de residuos, se definirá el marco estratégico definiendo objetivos específicos y pilares. Este marco de acción definirá el esquema general de las acciones a impulsar.

- IDEAR

Finalmente en esta etapa se trabajarán en detalle las metas y las líneas de acción que se abordarán en la Estrategia. Esta estrategia será ampliamente retroalimentada por los actores internos involucrados y la versión final considerará el feedback institucional.

- PROTOTIPO

Esta etapa contempla los primeros pilotos e iniciativas a desarrollar, es dónde se llevan a cabo también acciones habilitantes para las metas planteadas.

- TESTEAR

Esta etapa se refiere a integrar los aprendizajes de las iniciativas tempranas y la educción de ello en la Estrategia. Se plantea una actitud continua de aprendizaje en el tiempo.



METODOLOGÍA DE TRABAJO



SINADER

SINADER, desde el 2015 al 2021, para todas las áreas. Identificar tipos de residuos y tratamientos realizados.



REVISIÓN

Revisión antecedentes de Residuos Peligrosos



IDENTIFICACIÓN

Identificación de los procesos generales y los subprocesos internos



VALIDACIÓN

Reuniones de validación gerencial



ESTRATEGIA

Propuesta de Estrategia Corporativa de Residuos



TALLERES

4 Talleres - Reuniones con áreas



ENTREVISTAS

Entrevistas y reuniones con equipo Blumar para identificar gestión actual de residuos.



RECOPIACIÓN

Recopilación de información de insumos y productos generados a partir de los diversos procesos productivos.



BENCHMARK

Benchmark (Estándares UE, Empresas, Estrategias de residuos Pesca y acuicultura)



MARCO ESTRATÉGICO

Objetivo General

Fomentar la circulación de los materiales y disminuir los impactos generados a partir de una gestión de residuos alineada con la economía circular, generando acciones de minimización y valorización mediante un sistema corporativo de mejora continua.

Meta a largo plazo: Ser un referente en la producción circular de la industria pesquera y acuícola, en especial en su gestión de residuos.



Alcanzar un 80% de valorización de residuos al 2030



Objetivo N.º 01 — **Medir y Monitorear**

Medición, registro e indicadores de generación de residuos para áreas propias y de proveedores (agua dulce, planta primaria, disposición ensilaje y pesca artesanal).



Objetivo N.º 02 — **Minimizar y Valorizar**

Priorizar y desarrollar acciones de minimización y valorización de residuos, junto con monitoreo continuo de iniciativas propias y externas, que conduzcan a la organización hacia un modelo de basura cero.



Objetivo N.º 03 — **Investigación y Desarrollo**

Incorporar un plan de I+D que permita a la organización ser un referente en empaques sostenibles y en la gestión de residuos para la industria pesquera y acuícola.



Objetivo N.º 04 — **Comunicar y Capacitar**

Difusión y capacitación con respecto a las buenas prácticas y resultados de la estrategia de residuos.



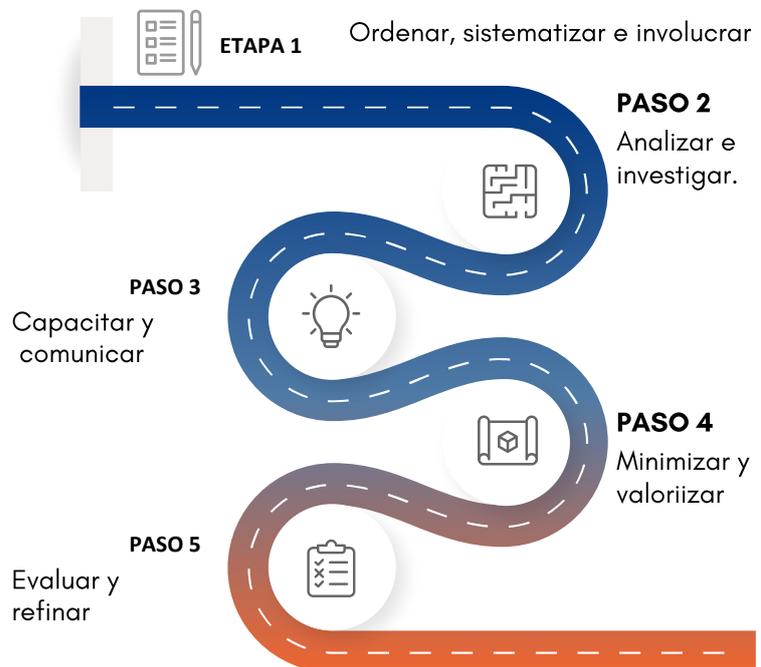
HOJA DE RUTA Y METAS

Una vez definido el marco estratégico y el foco donde se orientarán los esfuerzos, es necesario involucrar a toda la organización en la estrategia y desarrollar acciones que vayan desde organizar, sistematizar y monitorear hasta tomar acción, comunicar y mejorar.

En este capítulo se presenta las etapas de trabajo y las metas a cumplir para cada uno de los objetivos planteados.

La adecuada gestión de residuos es una de las prioridades de la Estrategia de Sostenibilidad de Blumar


**DESAFÍO
BLUMAR
2030
waste**



HOJA DE RUTA Y METAS



| | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|--|---|---|---|------|------|
| Ordenar, sistematizar e involucrar | | | | | |
| Estandarizar registro en SINADER | Responsables capacitados con protocolo | Diferencia cero entre residuos reales versus declaración mensual | | | |
| Sistema para registro y monitoreo de residuos | Reporte semestral productos y subproductos Elaboración Manual uso sistema registro (RSD y RESPEL) | Reporte mensual de residuos en sistema, análisis por punto de generación y zona | Evaluar y refinar | | |
| Minimizar y valorizar | | | | | |
| Minimización y valorización RESPEL | Oportunidades de reducción de generación de RESPEL identificadas | Responsables capacitados con protocolo de gestión RESPEL | Definir % de valorización RESPEL y % de minimización RESPEL | | |
| Minimización y valorización Plásticos | Insumos de materialidad plástica identificados | Empaques plásticos de insumos identificados y oportunidades de valorización y reducción de plásticos identificados | Responsables capacitados con protocolo de gestión de plásticos | | |
| Minimización y valorización Residuos Orgánicos | Proveedores locales identificados para realizar gestión residuos orgánicos | Contratos de casinos ajustado en lugares con factibilidad Plan desarrollo proveedores gestión orgánicos zonas sin factibilidad | Definir % reducción de generación de orgánicos y % valorización de orgánico | | |
| Desarrollar un plan de implementación Ley REP | Plan de implementación Ley REP en BLUMAR | Personal capacitado Ley REP | | | |
| Capacitar y Comunicar | | | | | |
| Capacitar al personal en Gestión de residuos | Personal directivo y supervisores capacitados Personal de operaciones capacitado | 100% trabajadores capacitados | | | |
| Difusión y comunicación de resultados y acciones | Landing interno con toda la información de la Estrategia y newsletter semestral con avances | 100% conocimiento estrategia trabajadores | | | |
| Campaña de sociabilización con la comunidad | | Comunidades de interés y canales de comunicación definidas | 100% Comunidades informadas | | |
| Gestión de residuos con proveedores y/o contratistas | Aspectos de gestión de residuos incorporados en contratos | 100% conocimiento estrategia proveedores y contratistas | | | |
| Analizar, investigar y desarrollar | | | | | |
| Optimización del recurso hídrico | | Definir metas para % reducción de consumo de agua, % reducción de descargas y % aumento de reutilización | Cumplimiento de metas definidas | | |
| Migración hacia envases de producto sustentables | Materialidad envases producto terminado caracterizado | Plan de reemplazo de empaques de producto terminado por materiales sustentables | | | |
| Reemplazo de poliestireno expandido | Alternativas sustentables al poliestireno expandido evaluadas definir % poliestireno reemplazado meta | Plan de reemplazo de poliestireno expandido | | | |

LÍNEAS DE ACCIÓN

Medir y Monitorear



Estandarizar registro en SINADER

Metas y resultados esperados

- Levantamiento procedimiento actual
- Rediseño
- Capacitación y difusión

Principales actividades

- Levantamiento información
- Construcción procedimiento reporte
- Catalogo subproductos

Identificar todos los productos y subproductos generados

Metas y resultados esperados

- Manual Productos y subproductos
- Procedimiento de reporte productos y subproductos

Principales actividades

- Identificación subproductos y productos generados
- Diseñar procedimiento para incorporar productos y subproductos
- Diseñar sistema de registro de productos y subproductos

Sistema para registro y monitoreo de residuos

Metas y resultados esperados

- Brecha entre residuos generados y reporte actual
- Reporte mensual de generación de residuos peligrosos y no peligrosos
- Metas por planta

Principales actividades

- Definir brecha entre línea base y real
- Definir metas por planta
- Manual reporte
- Implementación reporte mensual



LINEAS DE ACCIÓN

Minimizar y valorizar



Minimizar y valorizar residuos peligrosos

Metas y resultados esperados

- Personal y áreas involucradas capacitadas
- Plan de minimización y valorización de RESPEL
- Metas de valorización y reducción

Principales actividades

- Identificar y priorizar oportunidades de valorización y reducción de generación de residuos peligrosos
- Priorizar oportunidades identificadas
- Definir y capacitar responsables RESPEL por área
- Definir metas y programa valorización
- Definir metas y programa reducción



Minimización y valorización de plásticos

Metas y resultados esperados

- Personal y áreas involucradas capacitadas
- Plan de minimización y valorización de RESPEL
- Metas de valorización y reducción

Principales actividades

- Identificar empaques plásticos
- Identificar insumos plásticos
- Evaluar alternativas reemplazo
- Priorizar oportunidades de minimización y valorización
- Definir y capacitar encargados por área
- Definir metas y programa valorización
- Definir metas y programa reducción

LINEAS DE ACCIÓN

Minimizar y valorizar



Minimización y valorización residuos orgánicos

Metas y resultados esperados

- Plan de valorización de residuos orgánicos
- Metas de valorización de residuos orgánicos

Principales actividades

- Identificar proveedores en áreas factibles
- Evaluar y priorizar alternativas según costo beneficio
- Incorporar gestión de orgánicos a contratos de servicio según costo beneficio
- Plan de desarrollo en áreas sin factibilidad
- Definir metas y programa valorización
- Definir metas y programa reducción

LINEAS DE ACCIÓN

Investigación y desarrollo



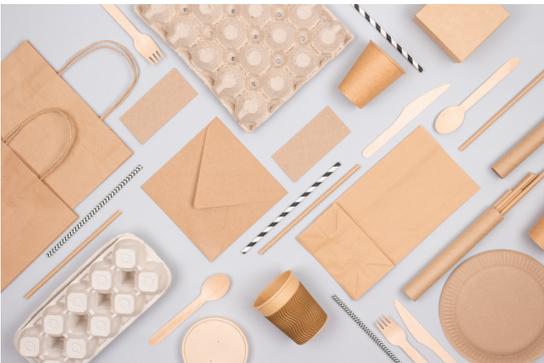
Reemplazo de poliestireno expandido

Metas y resultados esperados

- Alternativas de reemplazo al poliestireno
- Programa de reemplazo

Principales actividades

- Identificar uso de poliestireno
- Evaluar costo/factibilidad de reemplazo
- Diseñar plan de reemplazo
- Monitoreo y seguimiento plan de reemplazo



Migración hacia envases sustentables

Metas y resultados esperados

- Alternativas de empaques sustentables
- Programa de reemplazo

Principales actividades

- Definir empaques sustentables para Blumar
- Identificar tipos de empaques utilizados
- Identificar alternativas sustentables
- Evaluar costo de reemplazo
- Diseñar plan de reemplazo
- Monitoreo y seguimiento plan de reemplazo

LINEAS DE ACCIÓN

Comunicar



Capacitar en gestión de residuos

Metas y resultados esperados

- Personal clave capacitado en gestión de residuos

Principales actividades

- Definir personal a capacitar
- Diseñar programa de capacitación
- Realizar programa capacitación



Difusión y comunicación de resultados y acciones

Metas y resultados esperados

- Newsletter trimestral
- Información disponible para consulta

Principales actividades

- Construir carpeta con todos los antecedentes
- Generar 1 newsletter trimestral



Gestión de residuos con proveedores y/o contratistas

Metas y resultados esperados

- Newsletter trimestral para contratistas
- Listado de contratos para incorporar gestión de residuos
- Resultado de encuesta a proveedores

Principales actividades

- Identificar contratos y servicios a impactar
- Realizar recomendaciones para contratos
- Generar extracto de estrategia para proveedores y/o contratistas
- Generación 1 newsletter trimestral para contratistas y proveedores
- Desarrollo de encuesta a proveedores y contratistas
- Informe con resultados y recomendaciones

PUESTA EN MARCHA

BLUMAR está realizando acciones de valorización en las plantas y salmones. Estas iniciativas están comenzando a dar fruto, mostrando buenos índices de valorización que deberán mejorar con el tiempo.

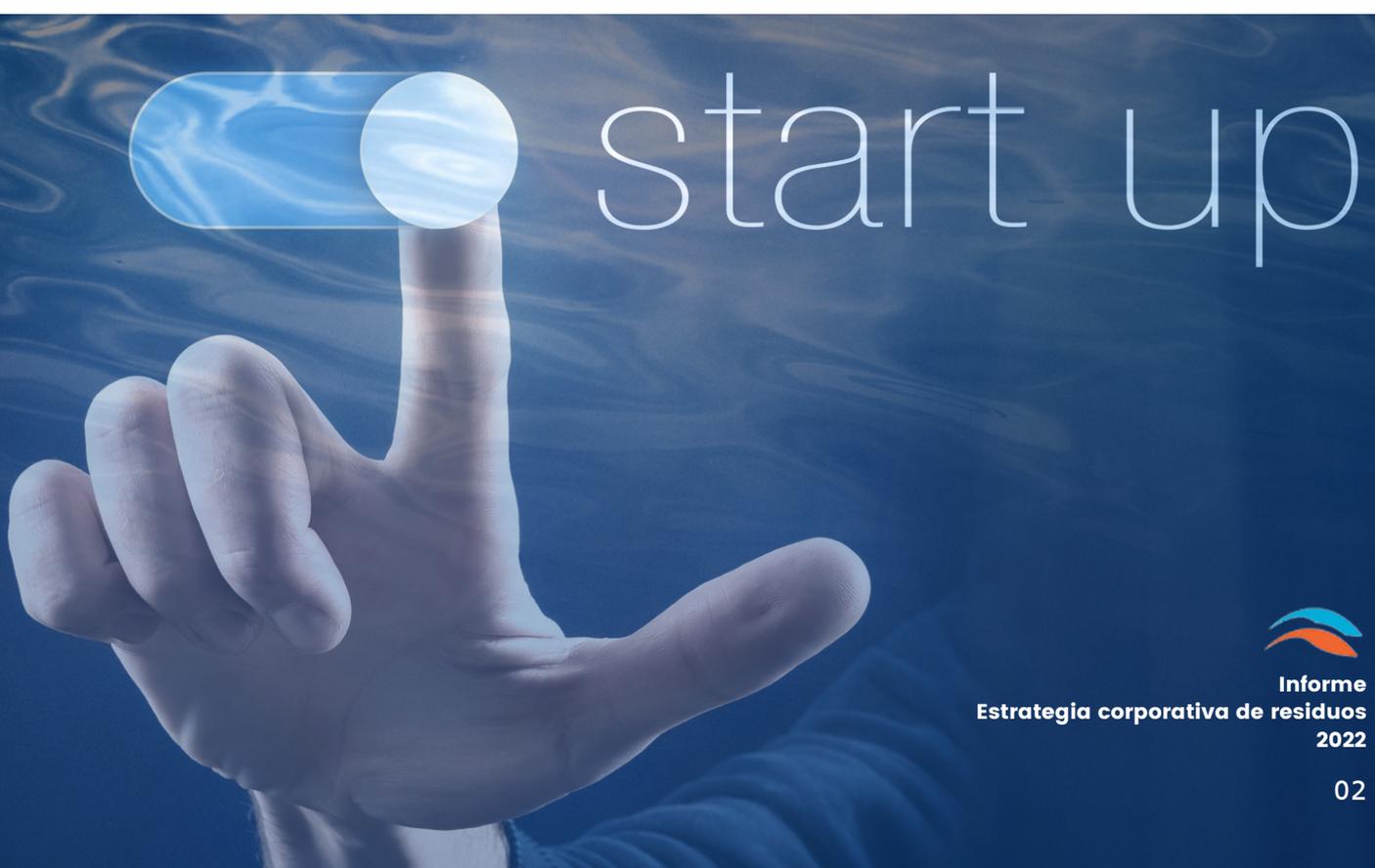
Los desafíos que se presentan para pesca y salmones son diferentes para cada caso y acorde a su contexto. En el caso de las plantas, se presenta un mayor avance y control en la gestión de residuos. Los principales desafíos se relacionan con mejorar protocolos y competencias internas, de forma eficiente.

Por otra parte, el área de salmones presenta desafíos importantes debido a la atomización de las instalaciones y una baja madurez de los servicios disponibles para gestión de residuos en la zona sur. La gestión de compra, de insumos y servicios, es un aspecto muy relevante.

El desarrollo de proveedores y contratistas, junto con mejorar la comunicación con los grupos de interés, se presenta como un desafío transversal a lo largo de la compañía.

Un aspecto clave es disponer de la información acerca de qué procesos se generan cuáles residuos, con el fin de focalizar y optimizar los recursos. Una mirada sistémica es absolutamente necesaria.

Los próximos pasos corresponden a iniciar la ejecución de las líneas de acción para cada equipo, área y proceso definido de forma coordinada.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Medir

- Es necesario establecer un criterio y formato único de reporte para monitorear avances.
- Se debe sistematizar la frecuencia del reporte y el control de las metas.

Reducir y valorizar

- Se debe incorporar en sistemas de información la materialidad de los insumos.
- Se deben generar especificaciones y lineamientos para privilegiar compras e insumos sustentables.
- Se deben incorporar anexos a contratos con proveedores que incluyan aspectos de gestión de residuos.

Innovar

- La entrada en vigencia de la ley REP, visibilizará la necesidad de valorizar los empaques de los productos e insumos, lo que obligará a avanzar en ese aspecto. Aquí existe una oportunidad de posicionamiento.
- Mantener una búsqueda permanente de alternativas para minimizar los impactos al medio marino. La iniciativa de algas en fondo marino es un muy buen ejemplo para difundir y promover.

Comunicar

- Una adecuada gestión de residuos implica un cambio cultural transversal a la organización y que requiere capacitación y difusión, con metas que sean conocidas por todos los involucrados.
- La gestión de residuos representa una oportunidad para vincularse con las comunidades de interés generando beneficios a ambas partes.
- Existe interés por parte de los colaboradores de Blumar de apoyar iniciativas relacionadas a la gestión de residuos, durante el proceso se recibieron consultas y ofrecimientos de apoyo. Este interés debe ser aprovechado y canalizado.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

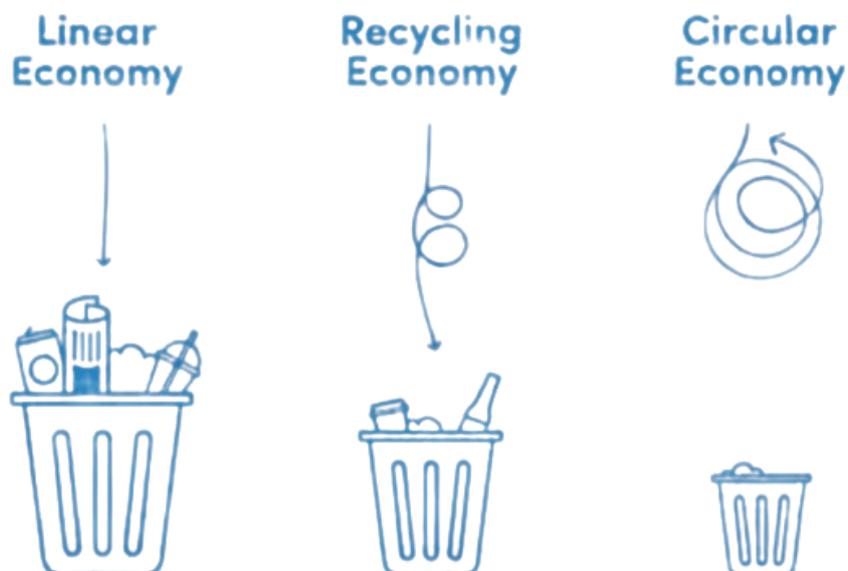
La economía circular podría reducir las emisiones de carbono en un 70% para 2030, según un estudio del Club de Roma:

“Si el consumo mundial continúa aumentando como en los últimos años, en 2050 la población del planeta necesitaría tres veces más cantidad de materiales y un 70% más de alimentos”.

Rediseñarlo todo con la idea de que nada puede desaprovecharse.

Piensa en el desperdicio como comida. Al pensar en los desechos como alimentos y en los materiales como nutrientes, es posible pasar de un ciclo de "extrae - produce - basura" al más productivo "extrae - produce - reutiliza - produce - reutiliza".

La economía circular podría reducir las emisiones de carbono en un 70% para 2030



Informe

ESTRATEGIA CORPORATIVA DE RESIDUOS

