

DESEMPEÑO MEDIOAMBIENTAL



GESTIÓN DEL MEDIOAMBIENTE

Landes cuenta con una Política de Calidad, Seguridad y Cuidado del Medioambiente y Sistema de Gestión Ambiental(SGA) implementado en 2020, de manera de asegurar que la empresa logre avances efectivos en la gestión y desempeño de su impacto en el medioambiente. El SGA es monitoreado desde las Gerencia de Operaciones de cada planta, y sus acciones coordinadas y ejecutadas por el Departamento de Prevención y Medioambiente de Talcahuano y del Sistema de Gestión de Calidad y Medioambiente de Chiloé.

Para alinear los programas y acciones de cuidado del medioambiente la compañía sigue su Política Integrada de Calidad, Seguridad y Cuidado del Medioambiente. Es así como sus principales orientaciones están plasmadas en el Sistema de Gestión Ambiental, SGA, que define los focos de la gestión.



Gestión de los impactos relacionados con el agua y efluentes

Landes se ocupa del uso adecuado del agua, así como de los posibles impactos que genera en su operación al generar riles (residuos industriales líquidos) en el hábitat acuático que puedan afectar de alguna forma la salud humana y/o el medioambiente.

Los residuos líquidos industriales (riles) son tratados según regula el DS N° 609 en plantas de tratamiento y son controlados por el Programa de monitoreo de autocontrol del efluente autorizado por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS).

Por otra parte, las aguas de enfriamiento son descargadas al mar cumpliendo con la norma de emisión que regula contaminantes asociados a la descarga en aguas marinas DS N° 90/2000, de acuerdo a un programa de autocontrol establecido por la autoridad marítima.

Respecto a las aguas servidas, Landes no realiza descargas al mar sino al alcantarillado público de la empresa sanitaria.

Respecto de la reutilización del agua, Landes Talcahuano solo recicla el agua de la descarga de flota.

Landes Mussels está emplazada en Chiloé, declarada zona de estrés hídrico para el consumo de agua dulce. La captación de agua de la planta de choritos se encuentra en la rivera marina por lo tanto no afecta el consumo local. Como una forma de cumplir con la meta de disminuir el consumo de agua dulce para el año 2023, la empresa se encuentra realizando el cambio de algunos de sus consumos por agua de mar para el proceso.

OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

Los principales objetivos son:

- **Aumentar eficiencia manteniendo estándares de inocuidad y calidad**
- **Garantizar la mejora continua del sistema de gestión alimentario**
- **Garantizar un procesos sustentable y amigable con el medioambiente**
- **Asegurar condiciones de salud y seguridad operacional de los trabajadores (as)**

Para propiciar una mejora sustantiva del desempeño ambiental de la planta de Chiloé se está trabajando en un Plan de Calidad con metas al 2023.

Metas del Sistema de Gestión Ambiental de Landes Mussels

AÑO	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO 1	OBJETIVO ESPECÍFICO 2	META
Objetivo General 1	Asegurar la inocuidad de Planta productiva, sus procesos y productos.	Mejorar la higiene de planta, condiciones de limpieza de equipos y estructuras.	Implementar una cultura de inocuidad que permita mejorar y asegurar la inocuidad de producto.	≤3 Desfavorables en Verificaciones quincenales y mensuales por temporada.
Objetivo General 2	Aumentar la eficiencia productiva de la línea de Carne manteniendo los estándares de inocuidad y calidad.	Aumentar las toneladas mensuales producidas.	Mejorar la aceptabilidad del producto por parte de los clientes.	1 / 500 ton producidas.
Objetivo General 3	Garantizar la mejora continua del Sistema de Gestión alimentario.	Mantener las certificaciones IFS V6.1 y BRC v.8.	Disminuir el número de No conformidades externas en Sistema de Gestión.	<10 NC / Auditoria.
Objetivo General 4	Garantizar un proceso sustentable y amigable con el medio ambiente.	Cumplir con al menos el 50% de las metas establecidas por APL en planta.	Disminuir la cantidad de residuos sólidos de proceso.	Disminuir los Mts ³ de RIS / Toneladas de PT.
Objetivo General 5	Asegurar las condiciones de SSO de los trabajadores.	Certificar programa PEC Estandar.	Cumplimiento mensual del PAE.	85% de cumplimiento en PEC estandar.



CENTROS DE CULTIVO

Las instalaciones de los centros de cultivos de choritos en Chiloé se abastecen de Agua Potable Rural, APR, de sus respectivos sectores. Landes es miembro activo del Comité de APR, asistiendo a las reuniones que informa la organización de manera de estar atento a la situación de escasez por la que hoy se atraviesa.

Desde diciembre de 2021, Landes apoya a la Municipalidad de Quinchao, zona afectada por la escasez hídrica. El aporte consiste en entrega de recipientes IBC retornables los cuales son distribuidos entre la comunidad de las islas pertenecientes a la comuna. El objetivo es contribuir con estos envases para la recepción de agua en los domicilios, que son abastecidos por camiones aljibe.



Consumo de Agua

Consumo de agua Landes Talcahuano en m³

(303-5)

	2021
San Vicente	20.004
Isla Rocuant	130.434
Bodegas de redes	1.168
TOTAL	151.606

Extracción de agua Landes Mussels en m³

(303-3)

TIPO DE AGUA	2019	2020	2021
Agua subterránea(pozo)	33.370	56.320	61.865
Agua de mar	76.297	112.556	122.557
Agua de APR	148	191	167
Agua embotellada	46	52	63
TOTAL	109.861	169.119	184.652

Agua reutilizada proveniente de la descarga de materia prima m³

(301-2)

	2019	2020	2021
Descarga San Vicente	4.100	4.700	7.100

Fuente: Departamento de Prevención y Medioambiente.

Residuos Líquidos

Resumen de volumen de riles descargados por Landes Talcahuano en m³

(301-2)

	2019	2020	2021
Isla Rocuant	48.021	30.512	49.930
San Vicente	57.156	51.447	83.816

Residuos líquidos industriales (Riles) en m³

(306-1)

Plantas	2019	2020	2021
Landes	105.177	81.959	133.746
Landes Mussels	117.431,50	168.876	163.733,24
TOTAL	222.608,50	250.835	297.479,24

Fuente: Departamento de Prevención y Medioambiente.

CUMPLIMIENTO NORMATIVO

(307-1)

Durante 2021, Landes y Landes Mussels no tuvieron incumplimientos en los límites de vertido ni sanciones a las normas medioambientales.

Respecto de los vertidos al alcantarillado, la empresa no cuenta con sistema propio, sino que sus aguas servidas son eliminadas, en el caso de Landes, al alcantarillado dispuesto por la sanitaria Essbio. Landes Mussels, en tanto, utiliza un sistema RS para infiltración de agua potable, y ambas cumplen respecto de los riles las disposiciones del DSN°/2000.

En el periodo reportado, ninguna de las plantas de la empresa tuvo derrames significativos en superficies de suelo ni de agua.



Gestión de los impactos de emisiones

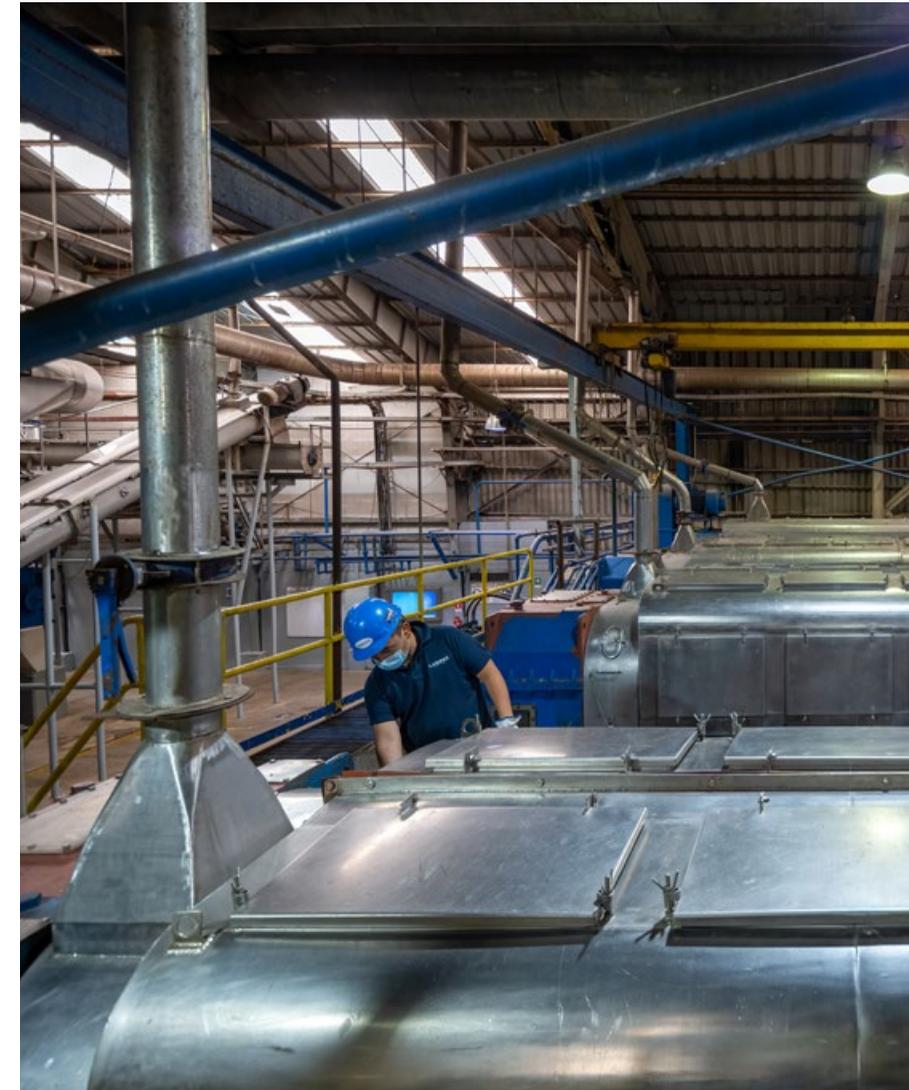
Desafíos en Huella de Carbono

En su objetivo de aminorar el impacto del cambio climático, como primer paso Landes comenzó su cuantificación de huella de carbono en 2018 de acuerdo al Programa HuellaChile. Esta iniciativa del Ministerio del Medioambiente promueve la gestión de la huella de carbono a través de sellos que reconocen las distintas etapas en que se encuentra cada empresa.

Landes ha recibido la certificación del Programa HuellaChile por la cuantificación de los periodos 2018, 2019 y 2020. Respecto de este periodo 2021, la huella de carbono fue medida por Landes, sin embargo, al cierre de este reporte aun no había sido certificada.

Landes ha revalidado sus certificaciones de cuantificación con HuellaChile que acreditan su esfuerzo por medir y reducir sus emisiones de CO2 equivalente, de acuerdo con los requerimientos definidos por el programa HuellaChile. La empresa, junto a otras compañías del sector, se han sometido al proceso de auditoría externa para confirmar el compromiso de la Pesca Industrial de la zona con iniciativas concretas que permitan enfrentar el cambio climático.

La metodología de HuellaChile considera una medición exhaustiva que abarca las emisiones directas generadas en toda la cadena productiva (GEI 1); las indirectas (GEI 2), asociadas a abastecimiento eléctrico; y otras emisiones indirectas (GEI 3), como el transporte de materias primas o generación de residuos, entre otros.



Emisiones directas e indirectas de Gases de Efecto Invernadero (GEI)

(305-1, 305-2, 305-3)

Emisiones Directas	Planta	2019	2020	2021
GEI 1	Landes Mussels	3.826	3.115	4.111
	Landes	12.851	7.716	12.815

Emisiones Indirectas	Planta	2019	2020	2021
GEI 2	Landes Mussels	1.008	1.208	1.371
	Landes	5.550	4.218	7.376

Emisiones Indirectas	Planta	2019	2020	2021
GEI 3	Landes Mussels	1.329	1.687	3.406
	Landes	8.947	6.443	5.891

Fuente: Departamento de Prevención y Medioambiente.

Los datos 2021 registran un alza respecto a las cifras de periodos anteriores ya que la producción en ambas plantas creció de manera exponencial. Sin embargo la huella de carbono ha tenido un descenso progresivo como muestra del siguiente resumen:

Resumen Cuantificación Huella de Carbono Organizacional

AÑO	tCO ₂ e/Prod	tCO ₂ e/año
2018	0,68	32.208
2019	0,63	27.348
2020	0,55	18.377
2021	0,40	26.081

Inversión en energías limpias para mitigar las emisiones

En el segundo semestre de 2021, se iniciaron los trabajos en la planta de Isla Rocuant, Talcahuano, para la conversión de las calderas de petróleo a gas licuado. Esta inversión, que permitirá reducir al mínimo el consumo de petróleo 6, es una muestra más del firme propósito de la compañía por avanzar en la disminución de su impacto por las emisiones. En el mismo periodo, se suscribió un contrato con Enel para que toda la electricidad suministrada a las dependencias de Talcahuano provengan de fuentes de energía renovable.



Indicadores de consumo energético

(302-1)

Consumo energético Landes Talcahuano

Consumo de combustibles de fuentes fijas Landes Talcahuano en toneladas

	2019	2020	2021
GLP	112,6	38,8	201,1
Diésel	128,9	33,0	219,4
Fuel Oil	1.965,1	565,9	2.296,2

Consumo de combustibles fuentes móviles Landes Talcahuano en toneladas

	2019	2020	2021
GLP	6,1	6,1	31,1
Diésel	1.464,6	1.749,4	3.236,1



Consumo energético Landes Mussels (Chiloé, Quetalco y Lemuy)

Consumo de combustibles en toneladas

	2019	2020	2021
GLP	331,3	417,2	566,5
Diésel (petróleo)	7,8	3,9	22,3
Gasolina	0,4	1,0	1,0



Consumo energía eléctrica en KWH

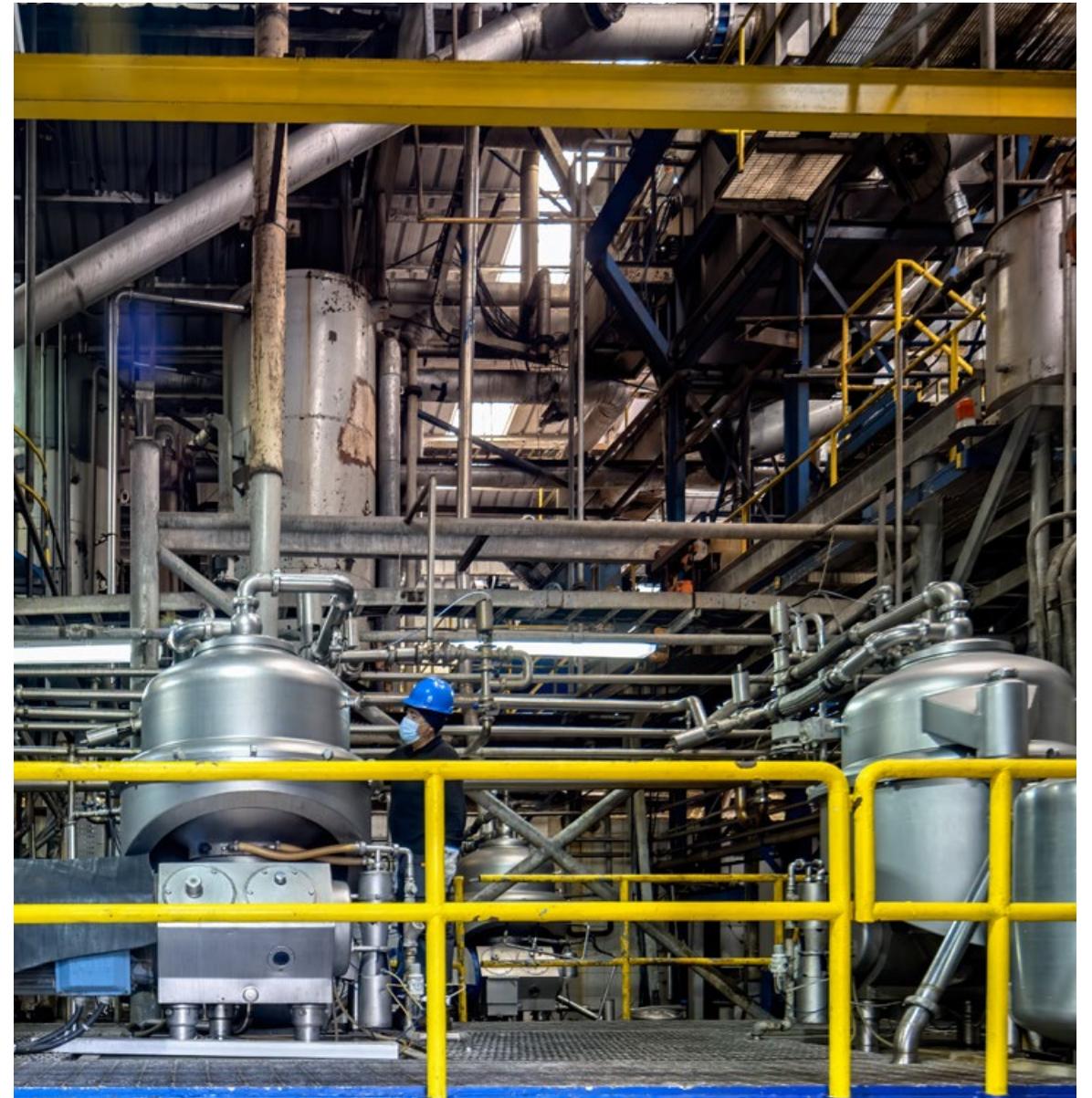
Consumo eléctrico Landes Talcahuano en KWH

	2020	2021
Bahía San Vicente	142.758	174.000
Taller de redes	36.543	34.203
TOTAL	179.302	208.203

Consumo eléctrico Landes Mussels en KWH

	2019	2020	2021
Chiloé	2.412.888,8	3.149.312	3.576.083
Queltauco	344	283	348
Lemuy	127	121	141
TOTAL	2.413.359,8	3.149.716	3.576.572

Fuente: Departamento de Prevención y Medioambiente.



Gestión del Reciclaje

Landes Talcahuano

Reciclaje de Planta Landes en toneladas
(301-2)

Material	2018	2019	2020	2021
METAL	102	33.58	79.92	121.996
CARTÓN	45.54	41.64	21.8	24.040
STRETCH FILM Y OTROS PLÁSTICOS	20.47	11.91	8,55	16.540
SACOS	2.31	-	-	1,01
REDES	8.86	24.17	-	37.35

Reciclaje de redes en Kilogramos

Redes	2019	2021
Entregadas por Landes a Landes Mussels para su reutilización	32.320	24.950
Entregadas a Bureo	-	37.350
TOTAL		62.300

Fuente: Departamento de Prevención y Medioambiente.

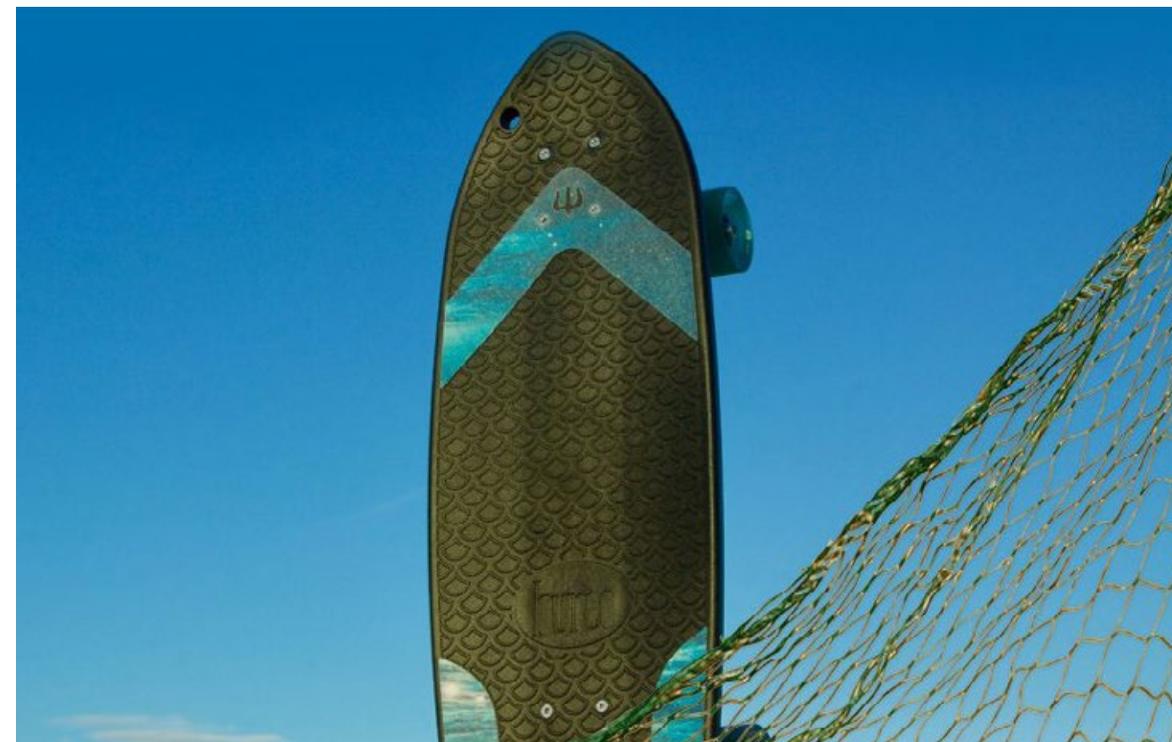


Foto: Bureo.

Las redes de pesca son recicladas de manera interna por la compañía, utilizándolas en la fabricación de cuelgas para los centros de cultivo de choritos de la empresa. Sin embargo, las redes restantes son entregadas a la empresa Bureo, la cual transforma este material en artículos deportivos como skates, lente de sol y jockeys. El proceso de reciclado comienza con la recolección de estas redes en desuso, las cuales son limpiadas y clasificadas por el tipo de plástico, posteriormente triturados para convertirse en pellets a partir de los cuales se fabrican los productos.



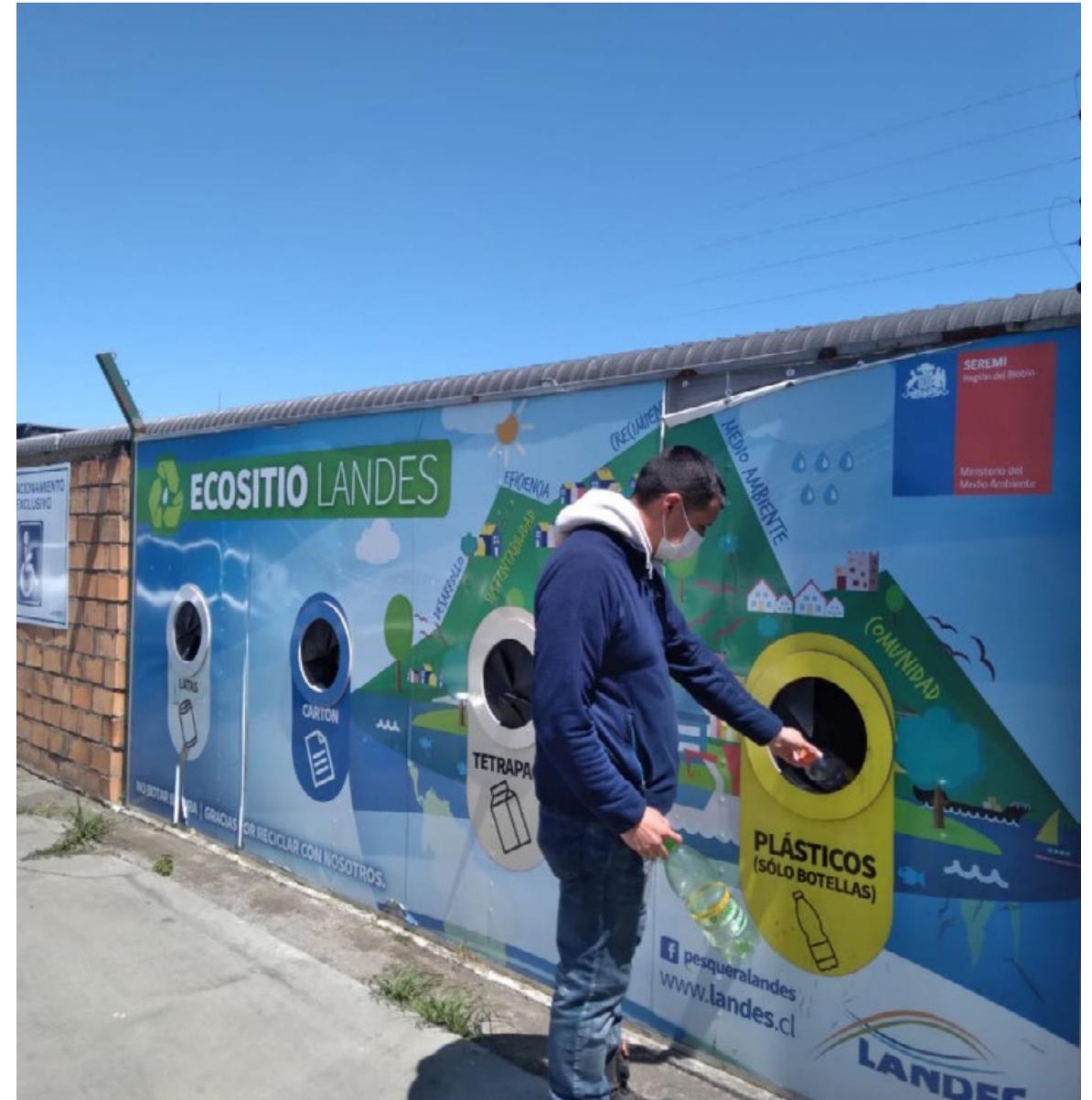
Eco sitio

Con el propósito de incentivar el reciclaje de la comunidad aledaña a la planta de Talcahuano, Landes mantiene contenedores de reciclaje a un costado de la sala de ventas de Isla Rocuant. Estos depósitos están disponibles para que los vecinos tenga a corta distancia un lugar donde llevar sus elementos reciclables, jardines infantiles y colegios cercanos incentivan a los niños y niñas a reciclar llevando sus residuos hasta el Ecositio. En este lugar los depósitos, adecuadamente rotulados, reciben papeles y cartones, latas, envases tetra- pack y botellas de plástico. Durante la pandemia, el reciclaje se vio disminuido por la dificultad de la gente para trasladarse al sitio por las restricciones de movilidad.

Reciclaje Eco Sitio en Kilogramos

Material	2018	2019	2020	2021
LATAS	66	36	24	15
BOTELLAS	160	43,4	18,6	15,2
TETRA PACK	34	12,6	12,6	8,5
TOTAL	260	92	55,2	38,7

Fuente: Departamento de Prevención de Riesgos y Medioambiente.



Reciclaje de mascarillas

Sets de posavasos, maceteros, portalápices y bandejas para el casino desarrollados íntegramente a partir de mascarillas recicladas. Ese es el resultado de un promisorio proyecto de economía circular que vinculó a los ministerios del Medio Ambiente, de Ciencias, a la Universidad de Concepción y a la Pesca Industrial de la Región del Biobío.

La idea surgió a inicios de la pandemia para dar un uso sustentable a las más de 20.000 mascarillas quirúrgicas utilizadas cada semana en las plantas pesqueras del Biobío. Estos elementos de protección personal son fundamentales para prevenir contagios, pero representan un severo riesgo ambiental pues están confeccionadas con diminutas fibras de polipropileno, un material que prácticamente no se degrada, contamina distintos ecosistemas y daña a la avifauna.

Durante 2021, Asipes logró recolectar más 600 mil mascarillas las que fueron transformadas en bandejas plásticas y otros productos.

Landes forma parte activa de este proyecto y durante el 2021 entregó más de 160 kilos de mascarillas, las cuales recolecta en basureros dispuestos especialmente para ello en todas sus instalaciones de Talcahuano.

Gracias al éxito de este proyecto, la empresa acordó una alianza con el Liceo Industrial de Concepción para apadrinar el costo del retiro y el tratamiento de las mascarillas.

Reciclaje de mascarillas Landes en Kilogramos

	2020	2021
Mascarillas	17,6	160,5



Gestión de Residuos

La materia prima es la principal fuente de generación de residuos de la empresa, tanto por impurezas provenientes de centros de cultivos como barro, algas y fauna acompañante, así como también por la concha del recurso. Landes no sólo se hace cargo de los residuos de la materia prima generada en sus centros de cultivo sino que también de aquella que proviene de sus proveedores.

Residuos peligrosos Landes en toneladas

(306-2)

2019	2020	2021
21,89	26,04	27,52

Durante el año 2021, la operación de la planta de Landes Mussels en Chiloé tuvo eventos excepcionales que desafiaron la gestión de residuos. Uno de ellos fue la clausura en 2020 de todos los rellenos industriales de la isla de Chiloé, que impidió la disposición de restos de materia orgánica. El otro fue el cirre, en julio de 2021, de Cal Austral, único reciclador de conchilla de la industria en Chiloé al cual Landes Mussels le entregaba todas sus conchas para la fabricación de cal agrícola. Ello implicó destinar dichos residuos a rellenos industriales fuera de la región con el consiguiente aumento de costos de operación y con la imposibilidad de reciclarlos.

Fuente: Departamento de Prevención de Riesgos y Medioambiente.

Residuos no peligrosos Landes Mussels en toneladas

(306-2)

	2019	2020	2021	Disposición
Aceite usado	1450	1120	1200	Reciclaje
Otros (Pilas baterías, químicos, filtros, etc.)	250	138	0	Relleno industrial

Residuos no peligrosos Landes Mussels en toneladas

(306-2)

Material	2019	2020	2021	Disposición
RIS*	2878,2	2255,4	10.250	Relleno industrial
Conchilla	8869	13.449	15.354	Reciclaje
Cartón	12,59	24.900	35.987	Reciclaje
Plástico	7,50	6.139	5.171	Reciclaje
TOTALES	11767,3	15735,5	25645,8	

(*) RIS: Residuo industrial no especificado en ninguna categoría. A partir del mes de Julio 2021, toda la conchilla fue enviada a relleno industrial como RIS.

Materiales no renovables utilizados Landes Mussels en toneladas

(301-1)

INSUMO	2019	2020	2021
Materia Prima	16.441,40	27.930,48	39.415,17
Maxi saco	4.59	7.4	11.575
Fundas	6.15	67.4	14.77
Cajas de cartón	23962.2	40	40,71
Film plástico	0.18	4.1	33,13

Reciclaje de Landes Mussels en toneladas

(301-2)

MATERIAL	2019	2020	2021
PLÁSTICOS	7	6	5,17
CARTÓN	13	25	35,99

Fuente: Departamento de Prevención de Riesgos y Medioambiente.

Cumplimiento de APL de Landes Mussels

Landes Mussels logró el 100% de cumplimiento en APL de la industria mitilicultora

Tras 24 meses de implementación, Landes Mussels y Soc. Pesquera Landes Dalcahue lograron cumplir el 100% de las metas del APL (Acuerdo de Producción Limpia) para la sustentabilidad de las empresas del sector mitilicultor de la región de Los Lagos, impulsado por AMICHILE (Asociación de Mitilicultores de Chile). Tras 24 meses de implementación, éstos fueron algunos de los logros:

- Controlar indicadores de sustentabilidad, como la eficiencia energética, las capacitaciones, la productividad y los residuos generados.
- Mejorar las competencias laborales de los trabajadores, con capacitaciones en manejo de residuos, eficiencia energética y cuidado del medioambiente.
- Implementar un programa de manejo de residuos.
- Mejorar la gestión energética y disminuir los consumos de agua dulce.
- Disminuir el impacto de olores.
- Implementar campañas de limpieza de playas.

Con su cumplimiento, Landes Mussels está en condiciones de ser certificada por el Consejo de Producción Limpia.

Cumplimiento APL Landes Mussels (IP)

	2020	2021
Centros	88%	100%
Planta	70%	100%



EMISIÓN DE OLORES

(413-2)

Planta Landes Talcahuano

En la producción de harina, aceite de pescado e hidrolizados, se generan olores que pueden impactar a trabajadores (as) y comunidad. Landes se ha comprometido desde el año 2016 a minimizar estas emisiones que son una consecuencia de su actividad a través de dos vías: ser eficiente con los sistemas de abatimiento de olores y realizando mantenciones preventivas.

Además, la empresa cuenta con un protocolo preventivo de consultas y reclamos. Su objetivo es atender las preguntas y posibles contingencias que pudieran ocurrir en la operación o aquellas derivadas del tránsito de camiones con materia prima. Además, cuenta con un número de atención 24 horas (+56942299921) para que la comunidad reporte algún incidente, luego del cual se activa un protocolo de seguimiento del caso.

En el marco de la discusión de una nueva normativa de olores para el sector de recursos hidrobiológicos, Landes Talcahuano participa en el comité operativo ampliado nacional. Como parte de su trabajo, la empresa recibió la visita del Jefe de la división de Calidad del aire y Cambio climático del Ministerio del Medioambiente, Marcelo Fernández, quien destacó la implementación de tecnologías de punta para abatir olores realizada por la empresa.



Evaluación de la eficiencia de remoción de olores en porcentaje NCH3190:2010

	2018	2019	2020	2021
Scrubber planta harina	93.3	90,2	92,5	92,5
Lavado de gases de aire caliente	89.7	89.7	76,8	76,8
Scrubber planta hidrolizado	95	97,6	97,5	97,5
Equipo UV planta riles	80	81,9	67,4	67,4
Equipo UV enfriadores	-	92,9	82	82

Fuente: Departamento de Prevención de Riesgos y Medioambiente.

En las plantas de isla Rocuant, Landes cuenta adicionalmente con un sistema UV-Ozono para el abatimiento de olores de los enfriadores las plantas de harina y aceite de pescado. Este sistema permite abordar todos los puntos críticos para asegurar la salud y bienestar de los trabajadores (as) y la comunidad circundante.

Durante 2021 se mantuvieron las mismas eficiencias del periodo anterior en los equipos.

PREVENCIÓN Y ATENCIÓN 24 HORAS

(308-2)

Landes cuenta con un protocolo preventivo de consultas y reclamos. Su objetivo es atender las preguntas y posibles contingencias que pudieran ocurrir en la operación o en el tránsito de camiones con materia prima. Además, se cuenta con un número de atención 24 horas para reportar algún incidente, tras lo cual se activa un protocolo.



Atención 24 horas
+56 9 42299921

