

DIVISIÓN INDUSTRIAL  
GERENCIA DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO  
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL

# REPORTE DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL 2015

PRODUCTOS FERNÁNDEZ S.A.





# Contenidos



Mensaje de la Gerencia General

Perfil de la Empresa

Alcances del Reporte

Gestión ambiental

Tecnologías limpias

Desempeño ambiental 2015

Tabla de indicadores ambientales GRI.

# Mensaje de la Gerencia General



# Comprometidos con el medioambiente

Es de un gran orgullo y satisfacción entregarles nuestro primer “Reporte del desempeño Ambiental 2015 de PF Alimentos”, en el cual damos cuenta del comportamiento ambiental de nuestra Compañía durante el año 2015.

La industria de Alimentos está experimentando un escenario de cambios en el contexto económico y en nuestro rubro, con la incorporación de nuevas reglamentaciones como por ejemplo, la nueva Ley de Etiquetado Nutricional, lo que ha obligado a redoblar esfuerzos operacionales y comerciales con el fin de minimizar sus efectos. A pesar de todo esto, nuestra Compañía no ha transado en términos de su relación con el medio ambiente.

Tal como dice nuestra política de Calidad, Inocuidad, Ambiente, Salud y Seguridad, estamos comprometidos a propiciar una cultura de trabajo basada en la calidad, productividad, inocuidad alimentaria, cuidado del medio ambiente, y la prevención de accidentes y enfermedades profesionales. Además de esto, nuestra Compañía está comprometida en cumplir con todos los requisitos obligatorios y compromisos voluntarios aplicables a nuestro quehacer, cuidar los recursos naturales como el agua y la energía, claves para nuestro desarrollo, privilegiando las energías más limpias. Con todo esto, buscamos mantener un bajo impacto ambiental.

¿Qué nos motiva? Cubrir las necesidades de nuestros clientes y consumidores, entendiendo que el mundo está cambiando, la población crece rápidamente y que debemos maximizar los recursos limitados del planeta para cumplir dichas necesidades. Para esto, nos encontramos en constante búsqueda de innovación y optimización de nuestros procesos, con el objetivo de generar productos que utilicen nuestros recursos naturales de la manera más racional posible.

Este 2015 fue positivo para nosotros, pese a los constantes desafíos que día a día nos impone nuestro mercado. En este ámbito destacan el inicio de la construcción del nuevo Centro de Distribución Talca y la nueva Planta de Pizzas, proyectos que nos permitirán posicionarnos como una empresa del rubro Alimenticio que se mantiene en constante y permanente crecimiento.

Entre los hechos destacados que nos enorgullecen, se encuentra además, el cambio de la matriz energética de nuestras plantas productivas, pasando de utilizar Petróleo a Gas Natural, como combustible principal. Sin duda un paso trascendente hacia energías menos contaminantes. Esto permitirá contribuir además con el Plan de Descontaminación en la ciudad de Talca, que comenzó a regir en el mes de Abril de 2016.

Además de estos avances, estamos felices por los reconocimientos recibidos el año 2015, como los premios Icare y Asexma, distinciones otorgadas por nuestra trayectoria y aporte empresarial como Compañía.

Estamos atentos a otro inminente desafío, que será desarrollar un plan para adaptarnos de la mejor manera a la nueva Ley de Responsabilidad Extendida del Productor, que entrará en vigencia este año 2016, la cual nos hará replantear nuestros sistemas de envases y embalajes, para así disminuir nuestro impacto en el ecosistema.

Al finalizar, quisiera realizar un llamado a nuestros accionistas, ejecutivos, colaboradores y clientes, a seguir cuidando nuestro medio ambiente, realizando nuestro mayor esfuerzo en mantener nuestras operaciones bajo una atenta mirada, en relación al cuidado de nuestro planeta.

Max BesserJirkal  
Gerente General  
Productos Fernández S.A.

# Perfil de la Empresa



## Reseña de la empresa

Productos Fernández S.A. es una empresa de origen familiar de capital cien por ciento chileno, que invierte permanentemente en recursos humanos, maquinarias e infraestructura para alcanzar un destacado y sostenido crecimiento en el mercado de los alimentos.

Desde sus orígenes en 1903, PFSA es reconocida en el mercado por la calidad e inocuidad de sus productos y servicios, honestidad, ética empresarial y un fuerte compromiso con la comunidad y el medio ambiente, atributos que le han hecho acreedora de los más importantes galardones empresariales de Chile, marcando además un liderazgo en la implementación y certificación de Sistemas de Gestión Integrado con estándares ISO.

## Misión Corporativa

Desarrollar y ofrecer productos alimenticios sabrosos, de alta calidad y que generen un gran nivel de satisfacción para todos los consumidores. Para ello debemos anticiparnos en forma coherente a las expectativas del mercado, potenciando como ventaja competitiva la calidad de nuestros productos y el desarrollo de una marca valorada por sus clientes. A partir de lo anterior nuestra tarea es generar valor agregado y ser factor de crecimiento y desarrollo para la comunidad, colaboradores y accionistas

## Visión Corporativa

Ser el proveedor de Productos Alimenticios preferido por los clientes y consumidores por la calidad e innovación tecnológica de sus productos y por la imagen diferenciada de sus marcas. Nos visualizamos como una compañía moderna, rentable y líder en el mercado nacional y participando activamente en los mercados externos, desarrollando nuestros talentos y habilidades en un ambiente laboral excepcional, motivados por buscar y satisfacer continuamente las necesidades de clientes, consumidores y desarrollando relaciones con mutua colaboración con nuestros proveedores

# Alcances del reporte



El presente documento expone los antecedentes del Desempeño Ambiental de Productos Fernández S.A. durante el período 2015, e incorpora un capítulo especial sobre el progreso ambiental de la Compañía durante su trayectoria, detallando los principales hitos ambientales en los últimos años. El desarrollo de los contenidos del Reporte se hizo sobre la base de los indicadores ambientales del Global Reporting Initiative (GRI) versión G4 y su suplemento sectorial para la Industria de Alimentos\*.

El período cubierto por el Reporte comprende entre el 1° de enero al 31 de diciembre de 2015. Es el primer Reporte presentado por Productos Fernández S.A. en materia del desempeño ambiental.

El alcance operacional del Reporte considera a las instalaciones industriales ubicadas en calle 11 Oriente 1470, correspondiente a la Planta de Emulsiones (PF-1), en Calle Beta N° 24 correspondiente a Planta de Desposte y Salame (Planta PF-2), y en Km 252 de Panamericana Sur correspondiente a las Plantas de Alimentos preparados, Pizza y Jamones (Complejo PF-3), todas ubicadas en Talca. Los procesos involucrados en el alcance son: Desposte, Emulsiones, Inyectados Cocidos, Crudos, Crudos madurados, Envasado y etiquetado, Logística Entrada, Logística Salida, Distribución, Abastecimiento, Hamburguesas y Molidas, Apanados, Inyectados Crudos, y Pizzas.

El proceso de elaboración del Reporte fue liderado por la División Industrial a través de la Gerencia de Ingeniería, quienes coordinaron la recolección de la información que fue proporcionada por representantes de diversas áreas de la empresa.

*\* El proceso de preparación de la información utilizó los indicadores ambientales de la Pauta GRI G4 únicamente como referencia para la selección de los contenidos relevantes.*

# Gestión ambiental



## Compromiso con el medio ambiente

Productos Fernández S.A. tiene un compromiso activo y permanente con el cuidado del medio ambiente en todos sus procesos. Este compromiso se reafirma año tras año bajo el principio del mejoramiento continuo y se incorpora en los procesos de la Compañía a través de su Política de Calidad, Inocuidad, Ambiente, Salud y Seguridad.

## Sistema de Gestión Integrado

A través de su Sistema de Gestión Integrado de Inocuidad, Calidad y Ambiente (SGI), Productos Fernández S.A., demuestra su capacidad para proporcionar productos que satisfagan la conformidad de los requisitos establecidos por las partes interesadas, además de cumplir los requisitos reglamentarios y voluntarios aplicables al negocio, prevenir la contaminación y mejorar continuamente en base a revisiones periódicas.

El Sistema de Gestión Integrado está influenciado por el entorno en que se desarrolla el negocio y apoya directamente la orientación estratégica que el directorio y la alta gerencia establecen en los planes corporativos de la Compañía. El alcance del SGI involucra el desarrollo, elaboración, comercialización y entrega de productos cárnicos procesados y alimentos preparados, elaboración realizada en todas sus plantas productivas

## Acuerdo de Producción Limpia

En 2009, la Compañía firmó el Acuerdo de Producción Limpia (APL) de la Asociación Nacional de Industriales de Cecinas (ANIC) y del Consejo Nacional de Producción Limpia, invirtiendo en instrumentos de gestión ambiental y en tecnologías limpias que permitiesen mejorar el control ambiental de sus procesos, reduciendo con ello los posibles impactos ambientales.



El APL corresponde a un instrumento de gestión ambiental público-privado que busca mejorar la productividad y competitividad de las empresas locales, y disminuir el gasto público en programas sociales derivados de los procesos de contaminación ambiental.

Hoy el Sello Estrella Azul es un reconocimiento para aquellas empresas que certifican los logros de sus compromisos establecidos en el Acuerdo.

## Medición de la Huella de Carbono

Para avanzar hacia procesos y productos bajos en carbono, Productos Fernández S.A. midió su huella de carbono para el periodo 2012. El alcance operacional de la medición consideró todas sus plantas de alimentos y la flota de distribución de sus productos.

En 2012 la compañía alcanzó 23.631 toneladas de CO<sub>2</sub>e, correspondientes a 0,3 toneladas de CO<sub>2</sub>e por tonelada de producto elaborado. Este proceso consideró una auditoría energética y de inventario de Gases de Efecto Invernadero (GEI), que permitió identificar las actividades que más emisiones generan y su referencia con empresas cercanas.

## Estudio de eficiencia energética

En 2014 se desarrolló un estudio para identificar y evaluar, a nivel de pre-factibilidad, las oportunidades que permiten agregar valor en los procesos mediante el uso eficiente de la energía. Para esto la Compañía se adjudicó el cofinanciamiento de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética (ACHEE). Varias de las medidas levantadas durante el estudio fueron implementadas en alguna de las plantas productivas.

## Certificación ISO 14.001

Productos Fernández S.A. es la primera empresa en su rubro en lograr la certificación del estándar ambiental ISO 14.001. Esta decisión voluntaria se concretó en 2006, y representa el compromiso de la Compañía en incorporar el tema ambiental en la gestión de su negocio.

La primera versión de la Política de Calidad y Ambiente se publicó en 2006, incorporando con los años las demás dimensiones de la Gestión Integrada.

# Tecnologías limpias



## Inversión en tecnologías eco-eficientes

Para fortalecer la eficiencia de sus procesos productivos, la Compañía invierte sostenidamente en tecnología de punta que optimiza el consumo de agua, combustibles y electricidad, y reduce la posibilidad de ocasionar impactos en el ambiente. Entre el 2006 y el 2015, Productos Fernández S.A. invirtió intensivamente en equipamiento tecnológico para elevar la eficiencia ambiental en sus plantas de proceso, siendo reconocida en el mercado de los alimentos como una empresa con un marcado compromiso ambiental.

## Sistemas de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos (RILes)

El proceso de producción de alimentos conlleva la generación de RILes con una carga elevada de materia orgánica, además de otros parámetros fisicoquímicos regulados por el Decreto Supremo 609 en su descarga al sistema de alcantarillado.

En 2009, Planta 1 inició la operación de un Sistema de Tratamiento de sus RILes a través de una Planta de separación de fases por flotación de aire disuelto, la que implicó una inversión inicial de US\$ 100 mil dólares, disminuyendo la concentración de materia orgánica (Kg de DBO5) y de los demás parámetros normados en el efluente descargado.

En marzo de 2013, el Complejo Industrial conformado por las Plantas 3, 4 y Pizza inició la operación de su Sistema de Control Biológico de sus RILes mediante el método de Lombrifiltro, lo que implicó una inversión inicial de US\$ 1 millón de dólares. Este sistema de control y purificación ambiental no genera residuos sólidos y requiere de un consumo mínimo de energía en relación a los sistemas convencionales.

En estos momentos Planta 2 tiene en proceso de diseño su Planta de Tratamiento de RILes, la cual debiera construirse en 2016.

Para monitorear la efectividad de sus Sistemas de Tratamiento, la Compañía dispone de un laboratorio especial para el análisis de los RILes tratados. Con ello se asegura de cumplir con los parámetros de descarga normados.

## Aerocondensador evaporativo para reducción de olores

Uno de los grandes desafíos de la Compañía en materia ambiental es el control y reducción de olores hacia las comunidades aledañas. En este sentido, en 2013 se instaló un equipo aerocondensador evaporativo en la Planta 3 para extraer los gases que se generan en el proceso de elaboración de empanizados, enfriándolos y condensándolos por intercambio térmico indirecto con aire y agua a temperatura ambiente.

Los gases (vapores) que se producen en el proceso de freído en la línea de producción, son condensados y descargados -en estado líquido- al sistema de tratamiento de RILes, con lo que se disminuye en más de un 80% la emisión de los olores (gases) generados en el proceso, mitigando de forma significativa y voluntaria las emisiones odorantes al medio ambiente.

## Tecnología para eficiencia térmica

En 2009, Productos Fernández S.A. dio un paso fundamental en la diversificación de sus insumos energéticos, reemplazando el uso de diesel por la energía solar para la calefacción del agua sanitaria. Ese año se habilitaron 50 colectores solares en la Planta 1 y luego otros 75 en la Planta 2. Cada colector solar posee 30 tubos que captan la energía solar (radiación infrarroja) y calientan el agua que circula a través del sistema, acumulándose en un estanque desde donde se distribuye hacia los puntos de consumo de la planta (casino, lavaplatos, duchas y procesos térmicos). Esto permitió disminuir el consumo de diesel y las consecuentes emisiones de gases y material particulado hacia la atmósfera.

El Lombrifiltro es un sistema conformado por estratos filtrantes inertes y orgánicos, los que se complementan con un sistema de pre-tratamiento del efluente conformado por un filtro rotatorio y una unidad de flotación mediante aire disuelto. En el estrato superior del Lombrifiltro se encuentran las lombrices y microorganismos encargados de efectuar la degradación de la materia orgánica presente en los RILes. Funciona en base a un regadío que tiene viruta de madera y que sirve de filtro. Ha permitido reducir en más de un 70% las emisiones de carga orgánica de los efluentes hacia el alcantarillado.

## Recambio de combustibles

La quema de combustibles fósiles conlleva la emisión de gases y material particulado que implican impactos en el medio ambiente. Como parte de su compromiso ambiental, Productos Fernández S.A. invirtió en un conjunto de proyectos tecnológicos para mejorar la eficiencia energética de sus plantas y reducir las emisiones hacia la atmósfera. En este sentido destacan los siguientes proyectos:

1 Incorporación de caldera a biomasa en Complejo Industrial. En 2011 se inició su operación para proveer de vapor a la Planta 4 y de agua caliente a todas las instalaciones del Complejo. Esta cuenta con una capacidad de 6 mil toneladas de vapor por hora, habiendo reemplazado al Fuel N°5 como fuente térmica. El combustible utilizado corresponde a material vegetal que no produce emisiones significativas.

2 Proyecto de Gas Natural. En 2015 se iniciaron las pruebas experimentales para abastecer a las Plantas con gas natural. Esto es el resultado de un trabajo conjunto con la empresa Energas para traer este combustible a Talca. El acuerdo considera un volumen mínimo de 301.515 m3s/ trimestre, habiendo iniciado su abastecimiento a Planta 1 y 2 en el segundo semestre de este año. Durante 2016 se incorporará Planta 3 para abastecer a la caldera de fluido térmico de empanizados, y Planta Pizza para su horno de masas.

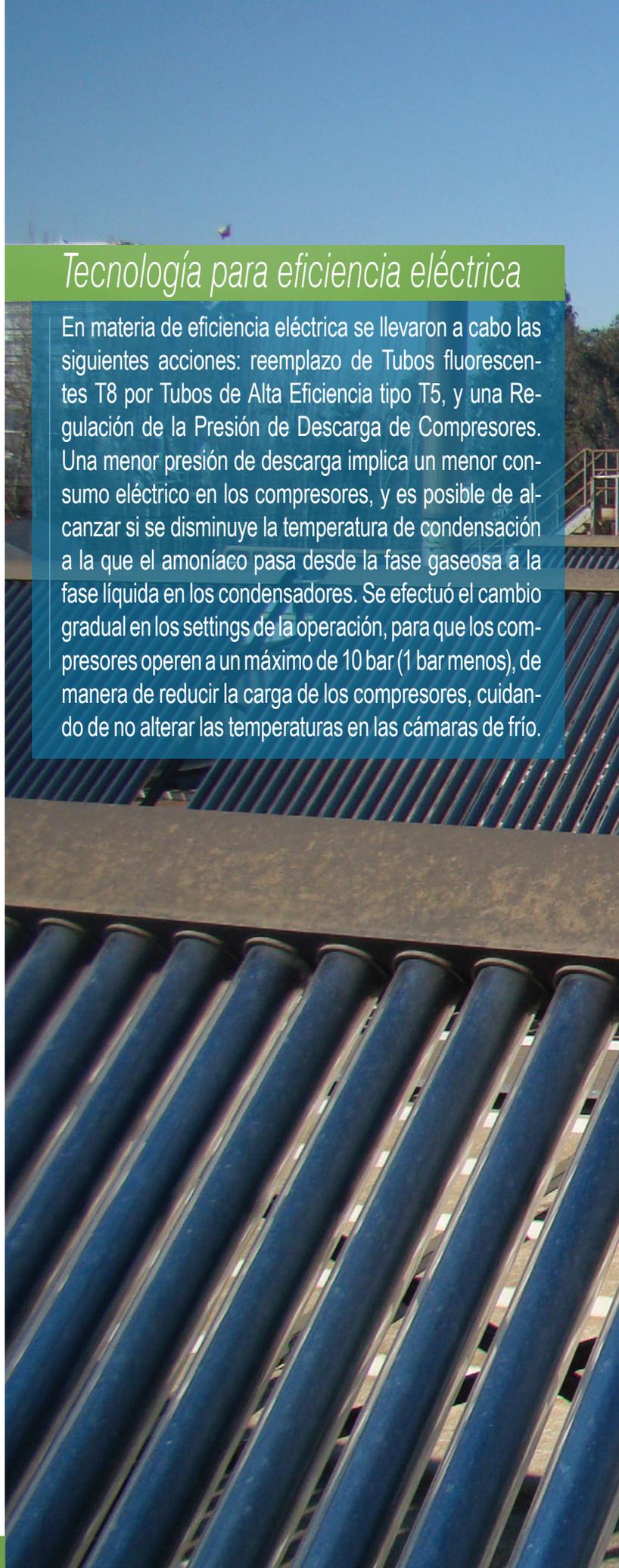
En sus operaciones, la Compañía invirtió en un Plan de Eficiencia Térmica que considera las siguientes medidas:

- Aislamiento de tuberías de vapor y de agua caliente
- Instalación de economizadores en calderas
- Habilitación de trampas de vapor
- Programa de mantención de calderas
- Sellado de hornos

El esfuerzo realizado por Productos Fernández S.A. para llevar el gas natural a Talca, propició un auge del uso del combustible en la capital regional y sus alrededores, impactando favorablemente en una mejor calidad del aire en el núcleo urbano.

## Tecnología para eficiencia eléctrica

En materia de eficiencia eléctrica se llevaron a cabo las siguientes acciones: reemplazo de Tubos fluorescentes T8 por Tubos de Alta Eficiencia tipo T5, y una Regulación de la Presión de Descarga de Compresores. Una menor presión de descarga implica un menor consumo eléctrico en los compresores, y es posible de alcanzar si se disminuye la temperatura de condensación a la que el amoníaco pasa desde la fase gaseosa a la fase líquida en los condensadores. Se efectuó el cambio gradual en los settings de la operación, para que los compresores operen a un máximo de 10 bar (1 bar menos), de manera de reducir la carga de los compresores, cuidando de no alterar las temperaturas en las cámaras de frío.





Los 50 paneles solares instalados en Planta 1 permitieron el ahorro de 4 mil litros de combustible fósil al mes, equivalente al consumo mensual de 120 viviendas.

# Desempeño hídrico y residuos líquidos



## Indicadores de Consumo de Agua (G4-EN-8; G4-EN10)

El agua es un recurso ambiental estratégico para la Compañía. Su gestión eficiente es parte de los compromisos plasmados en el Sistema de Gestión Integrado: “hacer uso racional de las aguas que son clave para nuestros procesos productivos”.

El total de agua consumida por la empresa corresponde a agua de pozo. Durante el año 2015, el consumo registrado en sus plantas fue de 384.388 m<sup>3</sup> (metros cúbicos), en comparación con 358.151 metros cúbicos utilizados en el 2014. Para comparar estas cifras, los volúmenes se dividieron por la cantidad de productos fabricados durante el año (toneladas), obteniendo un indicador de consumo o valor neto (metros cúbicos / tonelada) que se muestra en la tabla siguiente.

La reducción anual del consumo en PF1 se consiguió mediante un programa de eficiencia hídrica transversal focalizado en la capacitación del personal y en acciones de gestión. Por su parte, el incremento en las demás plantas se debió a la incorporación de nuevos sistemas de enfriamiento y de lavado en los procesos de producción. En PF2 se incorporó un sistema de enfriamiento de longanizas, en PF3 se incrementó el lavado de piezas y moldes, y en PF4 se incorporó una sala de lavado del soporte productivo en la línea de jamones, todas decisiones productivas y de inocuidad alimentaria que implicaron una mayor demanda de agua por unidad de producto.

### Indicador de consumo de agua por unidad de producción en cada Planta

Consumo neto de agua (m <sup>3</sup> /tonelada)	2015	2014
PF1	3,6	4,2
PF2	3,2	3,1
PF3+Pizzas	5,4	5,2
PF4	5,5	3,1
<b>GLOBAL</b>	<b>4,0</b>	<b>3,8</b>

Respecto de la reutilización de aguas, esta solo aplica a las plantas PF1 y PF3, mediante la recuperación de aguas de enfriamiento, las que son recirculadas para usarse con el mismo fin dentro de la planta correspondiente. Los porcentajes de reutilización de aguas, respecto del volumen total de agua consumida por planta son constantes a lo largo del tiempo, dada la metodología de recirculación.

### Porcentaje de agua reutilizada en PF1 y PF3 (información en base a volúmenes diarios promedio)

Volúmenes de agua reutilizados y totales	2015		% reutilización
	m <sup>3</sup> /día reutilizados	m <sup>3</sup> /día total	
PF1	22	530	4,2%
PF3+Pizzas	30	550	5,5%

Volúmenes de agua reutilizados y totales	2014		% reutilización
	m <sup>3</sup> /día reutilizados	m <sup>3</sup> /día total	
PF1	20	470	4,2%
PF3+Pizzas	18	330	5,5%

## Indicadores de RILes (G4-EN22; G4-EN24)

Productos Fernández S.A. cuenta con sistemas de tratamiento para los Residuos Industriales Líquidos (RILes) generados en sus plantas PF1, PF3, PF4 y Pizzas, y dispone de un proyecto de construcción de una planta de tratamiento para los RILes de PF2, el cual debiera materializarse durante el año 2016.

Los RILes son vertidos al alcantarillado, debiendo cumplir con el DS609, correspondiente a la norma de calidad de aguas con este destino. Para esto, además del sistema de tratamiento, la empresa cuenta con un Contrato de Cumplimiento de los parámetros de descarga firmado con la empresa sanitaria de la Región, posibilitando su tratamiento posterior cuando el indicador de descarga sobrepasa el valor normado. En todo momento las aguas de descarte son analizadas en el laboratorio químico interno de la Compañía, de modo de chequear el cumplimiento de la norma y la aplicación del Contrato de Cumplimiento.

El incremento en la tasa de generación de RILes durante el 2015 en PF2, PF3 y PF4 fue impulsado por el aumento en el consumo de agua. Por el contrario, el descenso en PF1 fue gracias al programa de eficiencia hídrica.

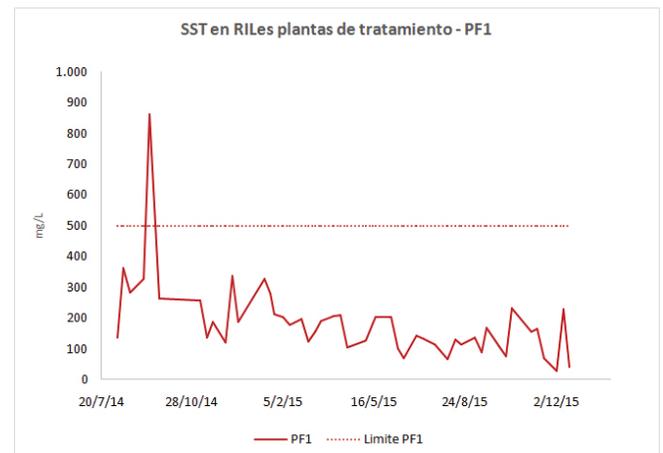
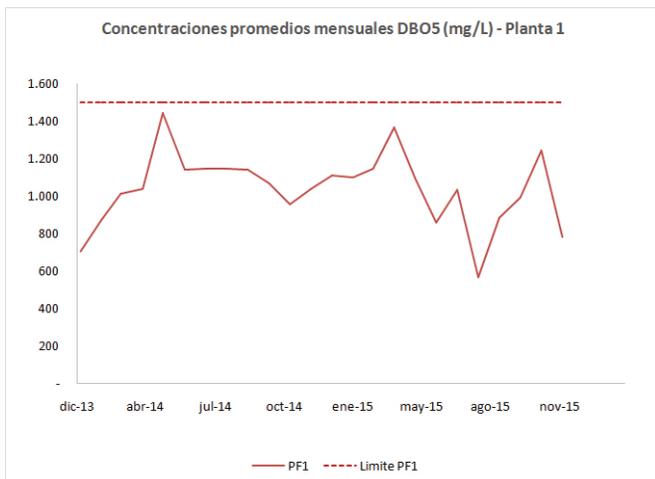
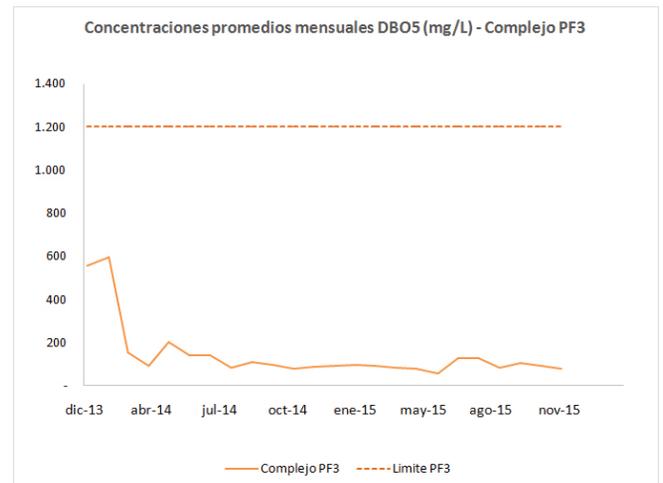
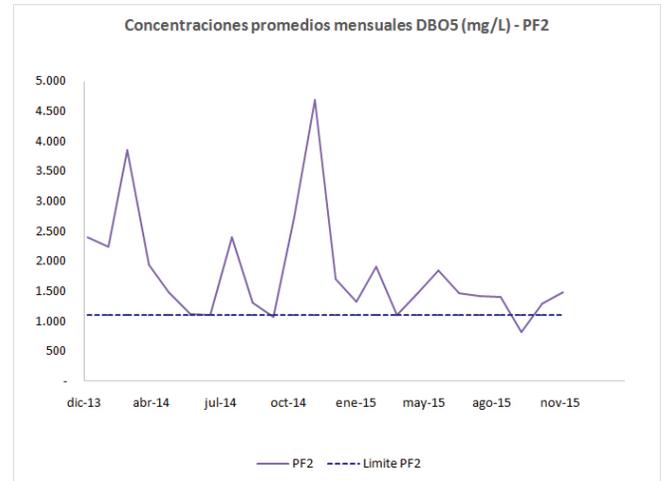
**Generación de RILes por Planta Productiva**

RILes Generados	2015		2014	
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /T*	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /T
PF1	82.727	1,9	89.271	2,1
PF2	54.824	2,1	50.923	1,9
PF3+Pizzas	42.030	4,2	31.431	3,1
PF4	63.044	3,9	47.149	3,0
GLOBAL	242.625	2,5	218.774	2,3

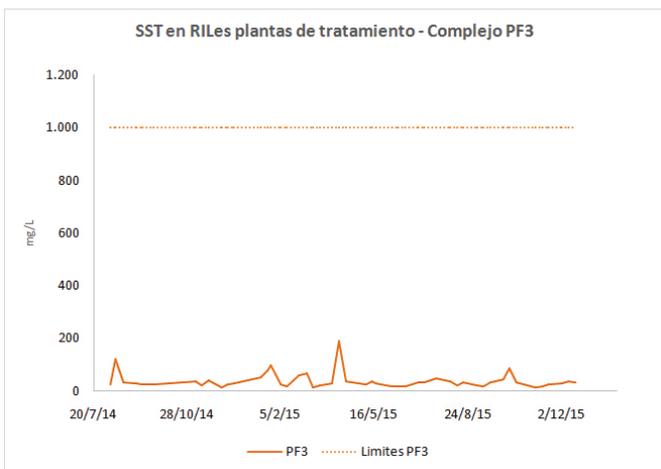
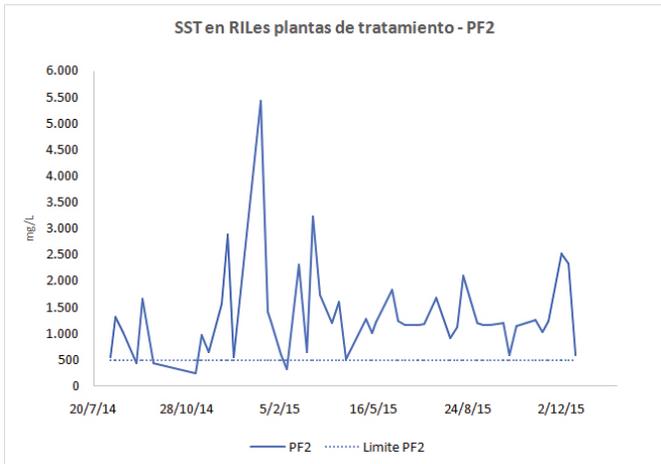
\*m3/T: metros cúbicos de RILes generados por Tonelada de producto.

El parámetro de descarga más exigente en su vertido al alcantarillado es la Demanda Biológica de Oxígeno (DBO5), y en promedio para el Complejo PF3, los registros de DBO5 se encuentran bajo lo exigido por la norma DS609. En el caso de PF1 el Contrato de Cumplimiento les permite cumplir con el parámetro límite acordado. Durante el 2015, PF2 sobrepasó el valor límite de su Contrato de Cumplimiento, situación que impulsó el proyecto de su próxima planta de tratamiento de RILes.

Otro parámetro regulado y a la vez monitoreado por la empresa son los Sólidos Suspendidos Totales (SST). El comportamiento del parámetro en 2015 mantuvo la tendencia del parámetro DBO5 en las Plantas.



1 DBO5: cantidad de oxígeno consumida por materia orgánica a los 5 días de reacción.



## Plantas de RILes

Para el tratamiento de los RILes de la planta PF1 se utiliza la tecnología de separación de fases por medio de un sistema de flotación por aire disuelto (FAD), implementado en el año 2009.

Los RILes provenientes del complejo conformado por la planta PF3, Pizzas y PF4, son procesados a través de un filtro rotatorio y sistema FAD, siendo la fase sólida recuperada alimentada a un Lombrifiltro (filtro de lecho conformado por un estrato de lombrices en una cama de viruta de madera y otros estratos inertes posteriores). Este sistema comenzó su operación durante el año 2013.



# Desempeño energético y emisiones



## Indicadores de Desempeño Energético (G4-EN3; G4-EN5; G4-EN6; G4-EN7)

La energía es un insumo relevante para la compañía y el compromiso con su uso eficiente se refleja en su Política de Gestión de Calidad y Ambiente, y en una serie de medidas tendientes a optar por combustibles y tecnologías más limpias y eficientes.

### Consumo de energía térmica por tipo de combustible

Tipo	MBTU (2015)	MBTU (2014)
Petróleo <sup>2</sup> (m <sup>3</sup> )	62.431	75.277
GLP (m <sup>3</sup> )	7.871	7.685
GN (m <sup>3</sup> )	11.481	-
Biomasa (T)	33.920	29.556
<b>Total energía</b>	<b>115.703</b>	<b>112.519</b>

GLP (gas licuado petróleo), GN (gas natural); 1 MBTU = 106 BTU (unidad de energía)

### Consumo eléctrico interno (MWh)

	2015	2014
PF1	10.885	11.139
PF2	7.736	7.276
PF3	5.664	5.883
Pizzas	613	610
PF4	5.009	4.395
<b>TOTAL</b>	<b>29.906</b>	<b>29.302</b>

Dentro de la Compañía, la electricidad representó el 47% del total de energía consumida en 2015, seguido del uso de petróleo diésel con un 29%, el uso de biomasa con un 15%, y el uso de gas natural y licuado (GLP) con un 5% y 4% respectivamente.

## Cronograma del compromiso con la eficiencia energética

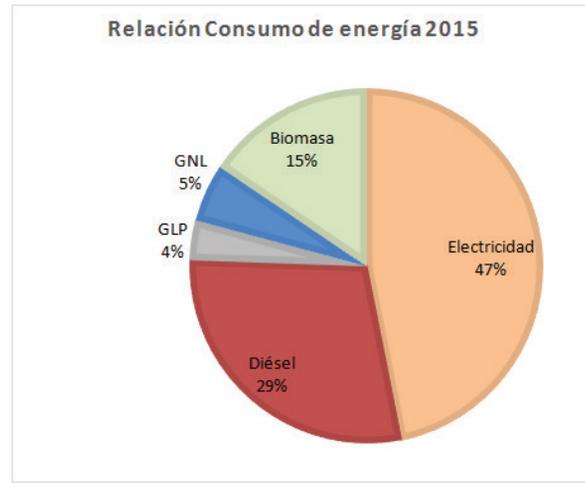
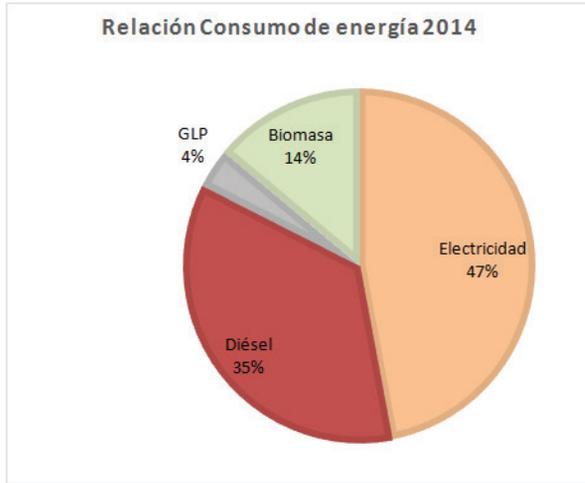
- 2006 Obtención de certificación ISO 14.001 (1° empresa del rubro en hacerlo).
- 2006 1° versión de la Política de Calidad y Ambiente.
- 2009 Reemplazo de diésel por energía solar (paneles) para calefacción de agua sanitaria (PF1 y PF2).
- 2011 Inicio de operación de caldera de biomasa, que reemplazó uso de diésel para la generación de vapor y agua caliente en el complejo PF3 – PF4.
- 2014 Estudio de eficiencia energética, resultando en evaluación de oportunidades de mejora en los procesos.
- 2015 Inicio de contrato con Energas para abastecimiento de GNL para las plantas PF1 y PF2 (periodo de pruebas) en reemplazo de Petróleo 5. En 2016 se incluiría a PF3.

Se suman diversas medidas para aumentar la eficiencia térmica y eléctrica en distintos procesos de la compañía.

### Consumo de energía por fuente energética

Tipo de Energía	MBTU/Ton (2015)	MBTU/Ton (2014)
Electricidad	1,06	1,06
Petróleo	1,10	1,09
GLP	0,78	0,75
GN*	0,91	-
Biomasa	2,08	1,88
<b>TOTAL</b>	<b>2,27</b>	<b>2,24</b>

\* Para estimar el consumo neto de energía, se calculó la proporción de producción relacionada al uso de GN, por medio de la razón de energía GN / energía total, correspondiente al mismo periodo (PF1 y PF2).



Durante 2015 el consumo de biomasa por unidad de producto tuvo un alza debido a la demanda de vapor en la nueva sala de lavado en PF4.

### Plan de eficiencia eléctrica

- Reemplazo de tubos fluorescentes tipo T8 por T5 (alta eficiencia).
- Disminución de presión de operación de compresores (descarga) de 11 a 10 bar, sin alterar temperaturas en las cámaras de frío.

### Plan de eficiencia térmica

- Aislamiento de tuberías de vapor y de agua caliente.
- Sellado de hornos.
- Instalación de economizadores en calderas e inicio programa de mantención.
- Habilitación de trampas de vapor.

Los tubos fluorescentes T8 generan 90 lúmenes/watt y los de alta eficiencia T5 generan 99 lúmenes/watt\*.  
 \* lumen: unidad de intensidad de luz (fuente: www.hoveyelectric.com)

### Indicadores de Emisiones (G4-EN15; G4-EN16; G4-EN18; G4-EN19; G4-EN20; G4-EN21)

Hoy, la minimización de las emisiones atmosféricas resultantes de sus procesos forma parte de las directrices de la Política de Calidad y Ambiente de la empresa. Es así que, en el año 2012, por primera vez la empresa midió la huella de carbono, considerando todas las instalaciones industriales y la flota de vehículos destinados a la distribución de sus productos.

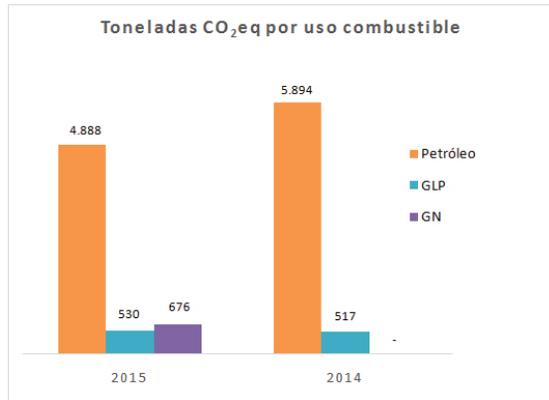
#### Emisiones directas de CO2 asociados a calderas (alcance 1)\*

Planta	2015		2014	
	T CO2eq**	Kg CO2eq/T***	T CO2eq	Kg CO2eq/T
PF1	4.145	96	4.513	107
PF2	1.419	54	1.380	52
PF3+Pizzas	530	52	517	51
PF4 <sup>3</sup>	-	-	-	-

\*se asume que el combustible total asociado a una planta es alimentado a las calderas respectivas. No se incluyen otros GEI además de CO2.

\*\* T CO2eq: Tonelada de CO2 equivalente.

\*\*\*T CO2eq/T: Tonelada de CO2 equivalente por tonelada de producto.



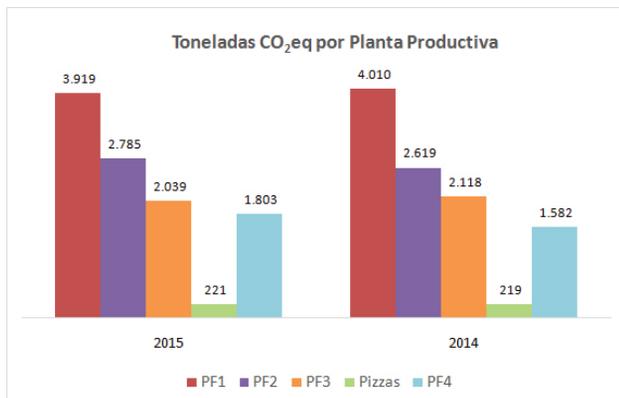
\*Petróleo N°5 genera 3,127 Kg CO<sub>2</sub>e q/Kg combustible, GLP 2,985 Kg CO<sub>2</sub>e q/Kg y GN 1,97Kg CO<sub>2</sub>e q/m<sup>3</sup> (fuente: Ministerio de Energía y EPA).

En 2015 hubo una reducción de un 6% de las emisiones netas de CO<sub>2</sub> asociadas a calderas en relación a 2014. La disminución se debió al reemplazo de petróleo N°5 por gas natural en PF1 y PF2.

Emissiones unitarias de CO<sub>2</sub> por consumo eléctrico (alcance 2)

Plantas	2015	2014
	Kg CO <sub>2</sub> e q/T	Kg CO <sub>2</sub> e q/T
PF1	90	95
PF2	108	98
PF3+Pizzas	217	229
PF4	110	101
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>	<b>111</b>

\*en la generación de 1 MWh de electricidad en el SIC, se genera 360 Kg de CO<sub>2</sub> equivalente (fuente: Ministerio de Energía-2014). No se consideran otros GEI (Gases efecto invernadero).



Alcance 3 correspondiente a emisiones por transporte de materias primas y productos, viajes y similares no son parte de este reporte

Utilización de Sustancias de agotan ozono (ODS siglas en inglés)

Planta – Consumo Freón	2015 (Kg)	2014 (Kg)
PF1	----	----
PF2	505	200
<b>TOTAL</b>	<b>505</b>	<b>200</b>

Otras emisiones atmosféricas\*

2015	PM10	PM2,5	CO	NOx	COV	SOx	PM
PF1	1.135	832	995	8.644	63	24.129	1.583
PF2	343	254	427	2.679	27	7.041	473
PF3+Pizzas	8	-**	325	581	43	3	8
<b>TOTAL</b>	<b>1.485</b>	<b>1.087</b>	<b>1.747</b>	<b>11.904</b>	<b>133</b>	<b>31.174</b>	<b>2.063</b>

\*Emisiones calculadas a partir de consumos de combustibles en calderas, utilizando factores EPA

\*\*No se encontró factor de emisión de PM<sub>2,5</sub> en GN

2014	PM10	PM2,5	CO	NOx	COV	SOx	PM
PF1	1.328	967	909	9.974	58	28.723	1.862
PF2	406	296	278	3.050	18	8.784	569
PF3+Pizzas	8	-	318	567	42	3	8
<b>TOTAL</b>	<b>1.742</b>	<b>1.263</b>	<b>1.505</b>	<b>13.591</b>	<b>117</b>	<b>37.511</b>	<b>2.439</b>

En general las emisiones generadas por PF1 y PF2, son menores el 2015 en comparación al año 2014, producto del comienzo del cambio de Petróleo N°5 a gas natural.

Contaminante	Factor de emisión (Kg contaminante/ m <sup>3</sup> de combustible)		
	Fuel oil N°5	GN	GLP
PM <sub>10</sub>	0,853	0,000114	0,024
PM <sub>2,5</sub>	0,621	0,000114	-
CO	0,584	0,001272	1,008
NO <sub>x</sub>	6,406	0,001520	1,800
COV	0,037	0,000081	0,132
SO <sub>x</sub>	18,447	0,000188	0,011
PM	1,196	0,000114	0,024

3- La Biomasa (combustible caldera PF4) no se contabiliza como fuente de emisión CO<sub>2</sub> en alcance 1, dado que por convención la emisión se calcula a partir de la cosecha y uso de suelo, en lugar de la quema (fuente: EPA)

# Desempeño en el manejo de los residuos sólidos

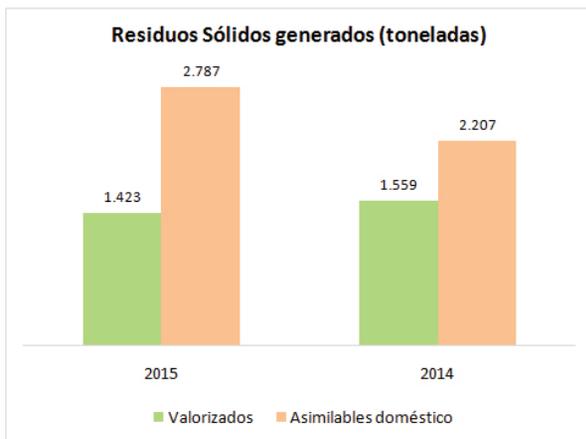


## Indicadores de Manejo de Residuos Sólidos (G4-EN23;G4-EN25)

Para Productos Fernández S.A. los residuos generados en sus Plantas tienen dos destinos: son valorizados a través de empresas externas, destinándolos a reciclaje y rendering, o son descartados en el relleno sanitario local (caso de aquellos asimilables a domésticos). Dentro de los que pueden ser reciclados, se encuentran los generados como parte del proceso productivo, tales como envases plásticos, cartón y films, y los resultantes de otras operaciones tales como chatarra y madera. Los residuos que son enviados a rendering corresponden a decomisos, es decir, residuos orgánicos del proceso productivo.

### Residuos sólidos generados en periodo 2014-2015

Residuos Sólidos (toneladas)	2015	2014
Valorizados	1.423	1.559
Asimilables a domésticos	2.787	2.207
<b>TOTAL</b>	<b>4.210</b>	<b>3.765</b>



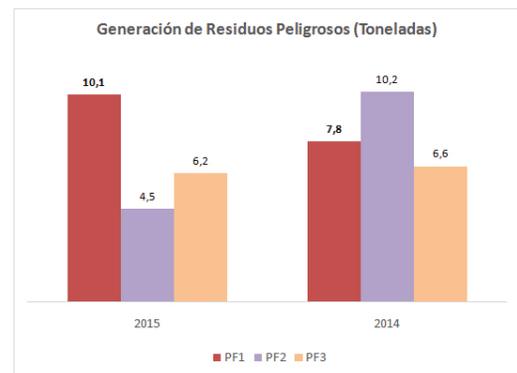
### Tasa de generación de residuos sólidos en periodo 2014-2015

Residuos Sólidos (Ton Residuos /Ton producto)	2015	2014
Valorizados	0,015	0,016
Asimilables a domésticos	0,029	0,023
<b>TOTAL</b>	<b>0,044</b>	<b>0,040</b>

## Residuos Peligrosos (RESPEL)

Estos corresponden a aceite lubricante residual, tambores de pintura, químicos de aseo, tubos fluorescentes, material absorbente contaminado, baterías, cenizas de caldera y tóner de impresora; los cuales son retirados de dependencias de PF por un transportista autorizado, para posteriormente ser descartados en un relleno de seguridad.

Toneladas RESPEL	2015	2014
PF1	10,06	7,78
PF2	4,53	10,21
Complejo PF3	6,25	6,59
<b>TOTAL</b>	<b>20,84</b>	<b>24,58</b>



## Procedimientos en gestión de Materiales y Proveedores (G4-EN32)

Productos Fernández S.A., a través de su Sistema de Gestión Integrado (SGI), se compromete a la elaboración de productos de calidad, mediante un uso eficiente de los recursos y minimizando los impactos en el medio ambiente. Esta política se hace extensiva a los proveedores de materias primas y productos auxiliares para los procesos, privilegiando el uso de materiales que pueden ser fácilmente reciclados y de rápida degradación después de ser descartados. Adicionalmente, todos los años se realiza una encuesta a los nuevos proveedores de la Compañía, de modo de medir cuan afines son a las políticas ambientales de Productos Fernández S.A.

En 2015, PF Alimentos se integró al Proyecto de Reciclaje Colectivo, junto a otras empresas y liderado por la empresa Triciclos, el cual consiste en la operación de Puntos Limpios para reciclaje de residuos.



# Cumplimiento legal, gasto operacional y capacitación ambiental

## Cumplimiento regulatorio y gastos operacionales para la gestión del medio ambiente (G4-EN29, G4-EN31, G4-EN34)

La eficiencia de los procedimientos de gestión ambiental de Productos Fernández S.A le ha permitido finalizar el período 2014-2015 sin reclamaciones ambientales formales.

### Gastos relacionados con el tratamiento y manejo de residuos sólidos y líquidos

Plantas	2015 (millones pesos)			
	Tratamiento RILes	Descarga Riles Alcantarillado	Descartes sólidos	Total
PF1	39,9	52,1	-	92
PF2	42,4	34,5	-	76,9
PF3+Pizzas	15,7	26,5	-	42,2
PF4	23,5	39,7	-	63,2
<b>TOTAL</b>	<b>121,4</b>	<b>152,9</b>	<b>68</b>	<b>342,3</b>

Plantas	2014 (millones pesos)			
	Tratamiento RILes	Descarga Riles Alcantarillado	Descartes sólidos	Total
PF1	55,5	56,2	-	111,7
PF2	67,5	32,1	-	99,6
PF3+Pizzas	17,6	19,8	-	37,4
PF4	26,5	29,7	-	56,2
<b>TOTAL</b>	<b>167,1</b>	<b>137,8</b>	<b>56</b>	<b>360,9</b>

Durante 2015 los gastos relacionados con el tratamiento y manejo de residuos sólidos y líquidos disminuyó en \$ 18,6 millones de pesos (5%) en relación al presupuesto 2014, evidenciando los esfuerzos por reducir la generación de residuos en todas sus líneas operacionales.



Algunos de los temas abordados por el curso e-learning fueron: Gestión del agua y de los Residuos Industriales Líquidos, Manejo de residuos sólidos, Gestión de la energía y emisiones atmosféricas, Ruido y Hogar Sustentable.

*Cursos y horas de capacitación en 2014-2015.*

Curso	Participantes 2105	Horas de capacitación 2015
Gestión Ambiental y Eco-Eficiencia	1.340	24.120
Sistemas de Gestión Integrado	258	3.648
Tratamiento de Residuos Industriales peligrosos (DS148)	44	352
<b>Total</b>	<b>1.642</b>	<b>28.120</b>

Curso	Participantes 2014	Horas de capacitación 2014
Eficiencia hídrica	119	357
Sistema de Gestión Integrado	258	3.704
<b>Total</b>	<b>377</b>	<b>4.061</b>

En Productos Fernández S.A. reconocemos en nuestros trabajadores una oportunidad para mejorar la eficiencia ambiental de nuestra operaciones, es por esto que durante 2015, la inversión en capacitación ambiental se incrementó en 24.059 horas respecto al 2014, habiendo capacitado a 1.265 trabajadores más que en el período anterior.

## Tabla de Indicadores GRI G4

La siguiente Tabla muestra los indicadores G4 de GRI en su modalidad esencial y su Suplemento Sectorial para la Industria de la Alimentación considerados en la preparación del Reporte y que se vinculan exclusivamente con la gestión ambiental de Productos Fernández S.A.

Indicador	Ubicación (Sección)	Estado del indicador
<b>Materiales: enfoque de gestión</b>	Materiales y Residuos Sólidos	Disponible
<b>Energía: Enfoque de gestión</b>	Desempeño energético y emisiones	Disponible
Consumo energético interno	G4-EN3 Desempeño energético y emisiones	Disponible
Intensidad energética	G4-EN5 Desempeño energético y emisiones	Disponible
Reducción del consumo energético	G4-EN6 Desempeño energético y emisiones	Disponible
Reducciones de los requisitos energéticos de los productos y servicios	G4-EN7 Desempeño energético y emisiones	Disponible
<b>Agua: Enfoque de gestión</b>	Desempeño hídrico y Residuos Líquidos	Disponible
Captación total de agua según la fuente	G4-EN8 Desempeño hídrico y Residuos Líquidos	Disponible
Porcentaje y volumen total de agua reciclada y reutilizada	G4-EN10 Desempeño hídrico y Residuos Líquidos	Disponible
<b>Emisiones: Enfoque de gestión</b>	Desempeño energético y emisiones	Disponible

Indicador		Ubicación (Sección)	Estado del indicador
Emisiones directas de GEI (alcance 1)	G4-EN15	Desempeño energético y emisiones	Disponible
Emisiones indirectas de GEI (alcance 2)	G4-EN16	Desempeño energético y emisiones	Disponible
Intensidad de las emisiones de GEI	G4-EN18	Desempeño energético y emisiones	Disponible
Reducción de las emisiones de GEI	G4-EN19	Desempeño energético y emisiones	Disponible
Emisiones de sustancias que agotan el ozono	G4-EN20	Desempeño energético y emisiones	Disponible
NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> y otras emisiones atmosféricas significativas	G4-EN21	Desempeño energético y emisiones	Disponible
<b>Efluentes y residuos: Enfoque de gestión</b>		Desempeño hídrico y Residuos Líquidos	Disponible
Vertimiento total de aguas según su naturaleza y destino	G4-EN22	Desempeño hídrico y Residuos Líquidos	Disponible
Peso total de residuos gestionados, según tipo y método de tratamiento	G4-EN23	Desempeño hídrico y Residuos Líquidos	Disponible
Número total y volumen de derrames accidentales más significativos	G4-EN24	Desempeño hídrico y Residuos Líquidos	Disponible
Peso de los residuos transportados y tratados y que se consideran peligrosos (RESPEL)	G4-EN25	Materiales y Residuos Sólidos	Disponible
Multas y sanciones no monetarias por incumplimiento legal	G4-EN29	Cumplimiento legal, gasto operacional y capacitación ambiental	Disponible
Desglose de gastos ambientales	G4-EN31	Cumplimiento legal, gasto operacional y capacitación ambiental	Disponible
Reclamaciones ambientales recibidas por vía oficial	G4-EN34	Cumplimiento legal, gasto operacional y capacitación ambiental	Disponible





# REPORTE DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL 2015

