

# Asociación de Empresas de Alimentos de Chile Indicadores de Sustentabilidad y Cambio Climático

Chilean Food Industry Association  
Sustainability and Climate  
Change Indicators



## Tabla de Contenidos / Content

1. ANTECEDENTES GENERALES GENERAL BACKGROUND	4	5. RESULTADOS DE LOS INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD SUSTAINABILITY INDICATOR RESULTS	13
2. OBJETIVOS GOALS	7	6. AVANCES EN SUSTENTABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO DE LAS EMPRESAS DEL TERCER APL PROGRESS IN SUSTAINABILITY AND CLIMATE CHANGE OF THE COMPANIES IN THE THIRD CPA	35
3. EMPRESAS ADHERIDAS AL TERCER APL COMPANIES WHO SIGNED THE THIRD CPA	9		
4. INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD SUSTAINABILITY INDICATORS	11		

## Índice de Gráficos / Charts index

Gráfico 1 Consumo neto de energía de combustibles (kWh)	15
Gráfico 2 Indicador de energía de fuentes fijas y móviles (KWh/ton PT)	16
Gráfico 3 Participación de las diferentes fuentes de energía	17
Gráfico 4 Consumo neto de energía eléctrica (Kwh)	18
Gráfico 5 Indicador de consumo de energía eléctrica (KWh/ton PT)	19
Gráfico 6 Consumo neto de agua (m <sup>3</sup> )	20
Gráfico 7 Indicador de uso de agua (m <sup>3</sup> /ton producto terminado)	21
Gráfico 8 Recirculación y reciclaje de agua (m <sup>3</sup> )	22
Gráfico 9 Indicador de agua recirculada (m <sup>3</sup> /ton PT)	23
Gráfico 10 Huella de carbono	25
Gráfico 11 Emisiones de gases agotadores de la capa de ozono	26
Gráfico 12 Residuos líquidos tratados (m <sup>3</sup> )	28
Gráfico 13 Indicador de residuos líquidos tratados (m <sup>3</sup> /tonelada de producto terminado)	28
Gráfico 14 Generación neta de residuos orgánicos (toneladas)	30
Gráfico 15 Valorización de residuos orgánicos	31
Gráfico 16 Fuerza laboral por género	32
Gráfico 17 Indicador de horas de capacitación por trabajador	33
Gráfico 18 Beneficios a los trabajadores	34

## Índice de Tablas / Tables index

Tabla 1 Empresas adheridas	10
Tabla 2 Indicadores de Sustentabilidad	12
Tabla 3 Evolución de la matriz de consumo de combustibles del sector (kWh, %)	17
Tabla 4 Huella de carbono en tCO2e	25



A photograph of a man with brown hair, wearing a white tank top, sitting on a bed and feeding a baby with a green plastic spoon from a yellow bowl. The baby is lying down, wearing a blue onesie. The background shows a window with a view of trees.

## Antecedentes Generales

01 /

General  
Background

En la actualidad, los efectos del Cambio Climático encienden la alerta de los riesgos y grandes desafíos que enfrenta la humanidad, dando cuenta de la inevitable e imperiosa necesidad de avanzar en materias de sustentabilidad, involucrando a todos los actores de la sociedad.

Para el caso de las entidades que desarrollan una actividad económica, sin duda que la elaboración, implementación y seguimiento de planes de mejora y eficiencia productivo-ambiental, y la gestión de los indicadores asociados a estos planes, representan una gran oportunidad de avanzar en la búsqueda del equilibrio económico, ambiental y social, mejorando el desempeño de las empresas y con esto aportando a mitigar el efecto invernadero.

En este contexto, las empresas productoras del Sector Industria de Alimentos Procesados, agrupadas en la Asociación de Empresas de Alimentos de Chile A.G., Chilealimentos, han suscrito en octubre de

*Currently the effects of Climate Change have sounded the alarms regarding risks and the great challenges that humanity is facing, showing the inevitable and overriding need of progress in terms of sustainability and the involvement of all players in society.*

*In the case of entities working with economic activities, there is no doubt that the preparation, implementation and follow-up on production - environmental efficiency and improvement plans, and the management of indicators associated to these, represent a great opportunity for progress towards an economic, environmental and social balance, improving the performance of the company and thus contributing towards mitigating the greenhouse effect.*

*In this context, the production companies from the Processed Foods Industrial Sector, in their association, the Asociación de Empresas de Alimentos de Chile A.G, Chilealimentos, signed a Third Clean*



2016 un Tercer Acuerdo de Producción Limpia. Este Tercer Acuerdo, plantea como objetivo profundizar la estrategia de producción limpia y de sustentabilidad, para de esta manera implementar acciones de mitigación del cambio climático y aumentar la competitividad de las empresas del rubro.

El Acuerdo ha sido respaldado y firmado por diversos servicios públicos, tales como: Ministerio de Medio Ambiente, Ministerio de Salud, Corporación de Fomento de la Producción, ProChile, la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, División de Energías Renovables del Ministerio de Energía, Servicio Agrícola y Ganadero, la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, la Asociación de Empresas de Alimentos de Chile A.G. (Chilealimentos), la Cámara Chileno-Alemana de Comercio e Industria y la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC).

*Production Agreement in October 2016. This Third Agreement, has the goal of developing the clean production and sustainability strategy in greater depth, in order to implement climate change mitigation actions and increase the competitiveness of the sector's companies.*

*The Agreement has been backed and signed by different public services, including the Environment Ministry, the Production Development Corporation (CORFO), the Office of Agrarian Studies and Policies (ODEPA), the Renewable Energy Division of the Energy Ministry, the Agricultural and Livestock Service (SAG), the Chilean Energy Efficiency Agency (AChEE), the Chilean Association of Food Companies (Chilealimentos), the Chilean-German Chamber of Commerce and Industry (CAMCHAL) and the Climate Change and Sustainability Agency (ASCC).*

Las acciones del Acuerdo se orientaron a potenciar la gestión de la sustentabilidad en las empresas del sector, a través de la eficiencia en el uso de los recursos, incorporando buenas prácticas y tecnologías para la eficiencia en el uso de la energía y el agua, la cuantificación y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la evaluación de energías renovables.

Como base para el sistema de gestión de sustentabilidad se definieron indicadores de sustentabilidad para el sector y una guía técnica para su gestión (medición y reporte), promoviendo el reporte sistemático de los indicadores de sustentabilidad al Gremio y sus partes interesadas.

Para el desarrollo de estas Guías y la definición de indicadores de sustentabilidad se han analizado distintas metodologías y se ha adoptado trabajar en base a los lineamientos del Global Reporting Initiative (GRI), su definición indicadores de sustentabilidad relevantes, guía G4 y las recomendaciones para la elaboración de reportes.

*The actions of the Agreement are focused on developing sustainability management in the sector's companies, by efficiently using resources, incorporating best practices and technology to efficiently use energy and water, the quantification and reduction of greenhouse gas emissions and the evaluation of renewable energies.*

*Sustainability indicators were defined for the sector as a guideline for the sustainability management system along with a technical guide for their management (measuring and reporting), promoting the systematic reporting of sustainability indicators within the Association and its stakeholders.*

*Different methodologies have been analyzed to prepare these Guides and define the sustainability indicators, while work based on the Global Reporting Initiative's (GRI) guidelines, its definition of relevant sustainability indicators, the G4 guide and recommendations for report preparation have been adopted.*



A close-up photograph of a raspberry bush. The branches are covered in green leaves and clusters of ripe, red raspberries. Some unripe green berries are also visible. The lighting is natural, highlighting the texture of the berries and the leaves.

Objetivos

02 /

Goals



*El presente informe responde al objetivo de consolidar la información de indicadores de sustentabilidad y cambio climático, levantados durante el Tercer Acuerdo de Producción Limpia de la Industria de Alimentos Procesados.*

*This report considers the goal of consolidating information from the climate change and sustainability indicators, which was collected during the Processed Food Industry's Third Clean Production Agreement.*



Empresas adheridas  
al Tercer APL

03 /

Companies who signed  
the Third CPA



*A la fecha de elaboración del presente informe consolidado, el Tercer Acuerdo de Producción Sector Industria de Alimentos Procesados cuenta con 16 empresas y 25 instalaciones.*

*At the date this consolidated report was prepared, the Processed Food Industry's Third Production Agreement involves 16 companies and 25 facilities.*

Tabla 01 Empresas Adheridas  
Table 01 Companies involved

Nº	Nombre Name	Nº de instalaciones Nº Facilities	Distribución territorial Territorial distribution
1	Aconcagua Foods	1	RM
2	Agro Entre Ríos	1	VII
3	Agrofoods Central Valley Chile	1	VI
4	Alifrut	5	RM, VI, VI, VII
5	Alimentos Procesados Vilkun	1	IX
6	Comfrut	1	VIII
7	Conservera Pentzke	3	V
8	Empresas Lourdes	1	RM
9	Friofort	1	RM
10	Frutícola Olmué	2	VII
11	Ideal	1	RM
12	Patagoniafresh	2	VI, VII
13	San Clemente Foods	1	VII
14	Sugal Chile	2	VI, VII
15	Surfrut	1	VII
16	Watt's	1	VII



## Indicadores de Sustentabilidad

04 /

Sustainability  
Indicators

Las empresas adheridas al Tercer Acuerdo de Producción Limpia de la Industria de Alimentos Procesados han evidenciado la implementación de los indicadores de sustentabilidad catalogados como básicos para la industria, considerando el 2016 como año base. La consolidación de estos indicadores permite mantener un reporte anual de la información sectorial, identificando tendencias derivadas de las buenas prácticas y tecnologías implementadas en materias de sustentabilidad.

**Tabla 02** Indicadores de Sustentabilidad  
Table Sustainability Indicators

Ind	Descripción Description	Categoría Category
EN3	Consumo de energía desglosado por fuentes primarias. <i>Energy consumption broken down by primary sources.</i>	Básico Basic
EN4	Consumo de energía eléctrica. <i>Energy consumption.</i>	Básico Basic
EN8	Captación total de agua por fuentes. <i>Total water intake by sources.</i>	Básico Basic
EN10	Agua reutilizada. <i>Reused water.</i>	Básico Basic
EN16	Gases refrigerantes   Emisiones gases efecto invernadero (GEI). <i>Refrigerant gases   Greenhouse gas emissions (GGE).</i>	Básico Basic
EN21	Vertimiento total de aguas residuales, según su naturaleza y destino. <i>Total wastewater disposed, by type and destination.</i>	Básico Basic
EN22	Peso de residuos gestionados, según tipo y método de tratamiento. <i>Weight of managed waste, by type and treatment method.</i>	Básico Basic
EC3	Beneficios a los trabajadores. <i>Worker benefits.</i>	Básico Basic
LA1	Fuerza laboral por género. <i>Workforce by gender.</i>	Básico Basic
LA10	Formación de Capacidades en Sustentabilidad. <i>Training of Sustainability Skills.</i>	Básico Basic

The companies that signed up to the Processed Food Industry's Third Clean Production Agreement have demonstrated the implementation of sustainability indicators catalogued as basic for the industry, considering 2016 as the reference year. The consolidation of these indicators allows keeping an annual report of the sector's information, identifying trends related to best practices and technologies implemented in sustainability related matters.



A photograph of a man with short, light-colored hair, wearing a long-sleeved plaid shirt and blue jeans. He is walking through a field of low-growing green plants, possibly lettuce or similar leafy vegetables. The field extends to a hillside in the background under a clear sky.

Resultados de  
los Indicadores  
de Sustentabilidad

05 /

Sustainability  
Indicator  
Results

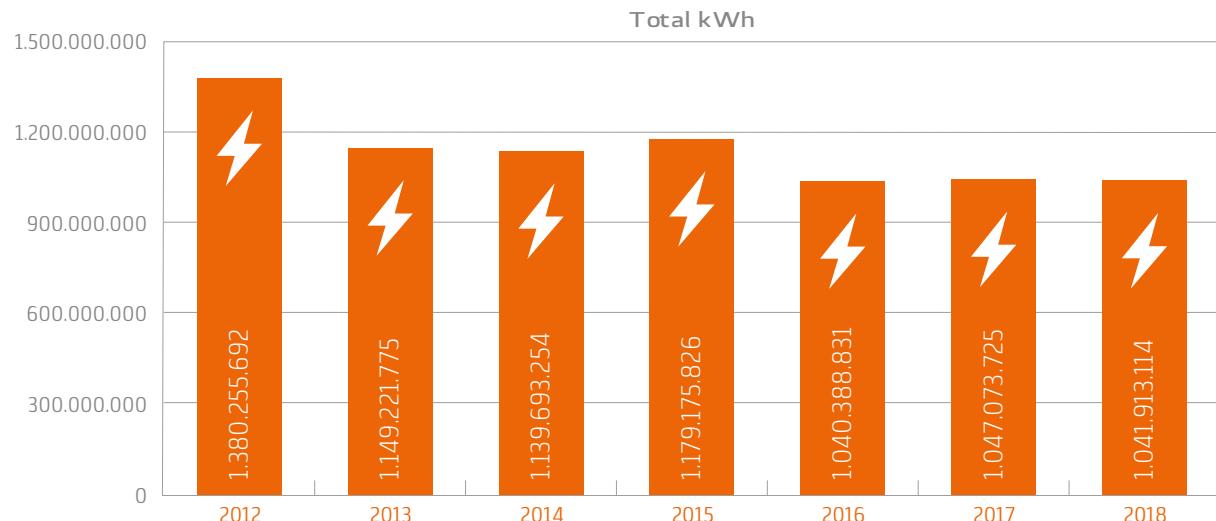
La sistematización de indicadores de sustentabilidad ha permitido cuantificar la magnitud de los cambios generados a partir de la implementación del Tercer Acuerdo de Producción Limpia Sector Alimentos Procesados. A continuación se presentan los resultados del periodo 2016 y 2018 y la tendencia desde el año 2012.

*The systematization of sustainability indicators has allowed quantifying the magnitude of the changes generated through the implementation of the Processed Food Sector's Third Clean Production Agreement. The results of the 2016 to 2018 period and the trend since 2012 are presented below.*

Indicador / Indicator <b>EN3</b>	Consumo de combustibles en fuentes fijas y fuentes móviles desglosado por fuentes. Consumption of fuels at fixed and mobile sources, broken down by sources.
Relevancia Relevance	Con este indicador se puede determinar la capacidad de la empresa para emplear la energía de forma eficiente y evaluar cómo se puede ver afectada por los cambios en normativa Medioambiental.  Hay que tener en cuenta que el desarrollo de tecnologías energéticas renovables y eficientes puede ayudar a reducir la dependencia actual y futura de las fuentes de energía no renovables, y su exposición a una posible volatilidad del precio y de la oferta de energía (GRI, 2010-2011).
Descripción Description	This indicator can determine the company's capacity to use energy efficiently and evaluate how it may be affected by changes in the Environmental regulations.  It has to be considered that the development of renewable and efficient energy technologies can help reduce the current and future dependence on non-renewable energy sources, and their exposure to a possible volatility regarding the price and energy supply (GRI, 2010-2011).
Indicador Indicator	Entregar información sobre el consumo de combustible en el periodo, desglosado en: <i>Providing information about the fuel consumption in the period, broken down into:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Petróleo / Diesel</li> <li>• Gasolina / Gasoline</li> <li>• Gas natural / Natural Gas</li> <li>• Gas licuado / Liquid Gas</li> <li>• Carbón / Coal</li> <li>• Biomasa / Biomass</li> <li>• Leña / Wood</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energía total derivada del consumo de combustible en el periodo reportado. / <i>Total energy from fuel consumption in the reported period.</i></li> <li>• Indicador de energía total de combustible/ tonelada de producto terminado. / <i>Indicator of fuel's total energy / ton of finished product.</i></li> </ul>

El siguiente gráfico presenta el consumo neto de energía de combustibles de fuentes fijas y móviles de la industria de alimentos procesados. Estos combustibles son utilizados principalmente en procesos térmicos para el funcionamiento de calderas y también en la generación de energía, además del uso de vehículos livianos. La tendencia desde el año 2012 indica una disminución de 25%, desde 1,400 millones de kWh hasta aproximadamente 1.000 millones de kWh en 2018. Específicamente en el periodo del Tercer APL, 2016 a 2018, el consumo neto se mantiene estable aumentando en un 0,15%.

*The following graph presents the net energy consumption of the processed food industry's fixed and mobile source fuels. These fuels are mainly used in thermal processes to run boilers and also in energy generation, as well as in light vehicles. The trend from 2012 onwards sees a 25% reduction, from 1.4 billion kWh to approximately 1 billion kWh in 2018. The net consumption, during the Third CPA, from 2016 to 2018, has been stable, rising 0.15%.*



Al cruzar la información de consumo de energía de fuentes fijas y móviles con la información de producción, es decir, toneladas de producto terminado, se obtiene un indicador de eficiencia en el uso de energía, el cual se presenta en el siguiente gráfico y se expresa en kWh/ tonelada de producto terminado.

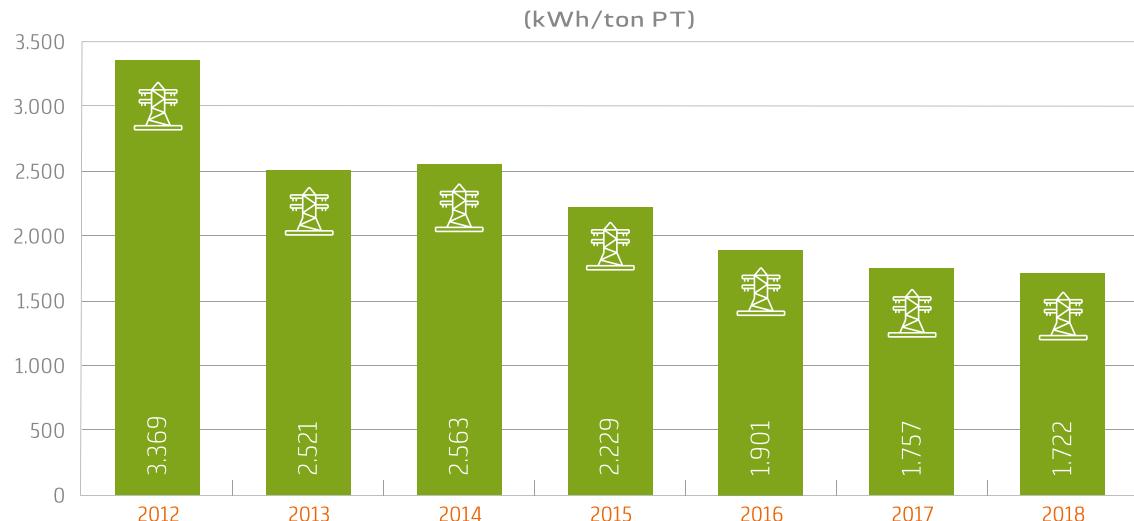
El indicador en cuestión presenta una importante tendencia a la mejora en el periodo 2012 a 2018, pasando de 3.369 a 1.722 kWh/ tonelada de producto terminado, lo que representa una mejora de 49% en el indicador. Al considerar un costo promedio de 70 pesos chilenos por kWh, se estima, para el periodo 2012-2018, un ahorro de 120 mil pesos por tonelada de producto terminado, lo que representa, un ahorro total de 71.000 millones de pesos al comparar el año 2012 con el año 2018.

En el periodo del Tercer APL, 2016-2018, el indicador mejora en un 9%, disminuyendo de 1.901 a 1.722 kWh/tonelada de producto terminado. Lo anterior significaría un ahorro de 12 mil pesos chilenos por tonelada de producto terminado y un ahorro total para la industria de 5.500 millones de pesos, al comparar el 2016 con el 2018.

*An efficiency indicator in the energy use is obtained on comparing the energy consumption information of fixed and mobile sources with the production information, that is to say, tons of finished product. This is presented in the following graph and is expressed in kWh/ton of finished product.*

*The trend of the indicator in question sees improvements over the 2012 to 2018 period, moving from 3,369 to 1,722 kWh/ton of finished product, which represents a 49% improvement in the indicator. On considering an average cost of 70 Chilean Pesos per kWh, a saving of 120,000 pesos per ton of finished product is estimated, for the 2012-2018 period, which represents a total saving of 71 billion pesos when 2012 is compared to 2018.*

*In the Third CPA period, 2016-2018, the indicator improves by 9%, dropping from 1,901 to 1,722 kWh/ton of finished product. This would mean a saving of 12,000 Chilean Pesos per ton of finished product and a total saving for the industry of 5.5 billion pesos, when comparing 2016 to 2018.*



Junto con la tendencia a la disminución del consumo neto de combustibles se identifica (ver gráfico siguiente), la evolución en la matriz de consumo del sector. En el año 2012 se identifica que las principales fuentes de energía corresponden a gas licuado (51%) y petróleo (35%). Hasta el año 2016 de inicio del Tercer CPL el gas licuado y petróleo continúan teniendo la mayor participación con un 56% y 22%, respectivamente. Por último, en 2018, el gas licuado aumentó su participación al 56% y el petróleo disminuyó a un 21%.

Por otra parte, en la misma gráfica se aprecia el aumento de la participación del gas natural y de la biomasa como fuentes de energía, las cuales aumentaron su participación desde 13% y 1%, respectivamente en 2012, hasta 17% y 6%, respectivamente en 2018.

*The evolution of the sector's consumption matrix is identified (see next graph), along with the downward trend in net fuel consumption. In 2012, it can be seen that the main sources of energy correspond to liquid gas (51%) and diesel (35%). Up until 2016 and the start of the Third CPA, liquid gas and diesel continue to have the highest share with 56% and 22% respectively. Finally, in 2018, liquid gas increased its share to 56% while diesel fell to 21%.*

*On the other hand, an increase in the share of natural gas and biomass as energy sources can be seen in the same graph. These increased their share from 13% and 1% respectively in 2012 to 17% and 6% in 2018.*



Gráfico  
Chart 03

Participación de las diferentes fuentes de energía  
Share of the different energy sources

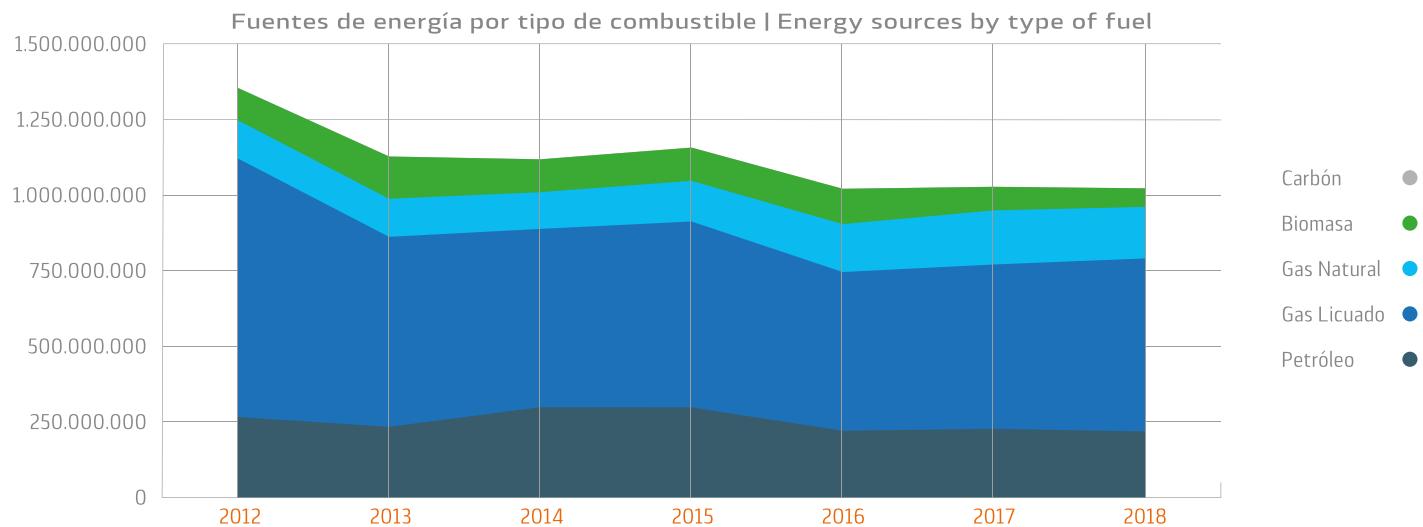


Tabla  
Table 03

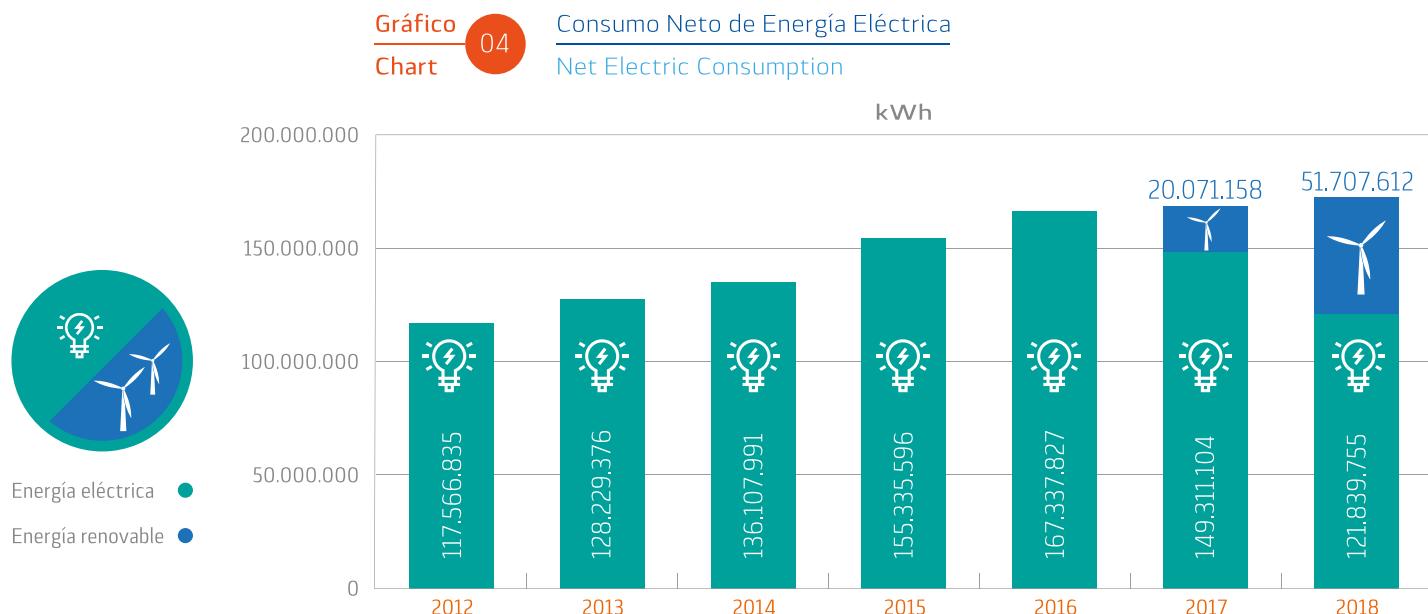
Evolución de la matriz de consumo de combustibles del sector (kWh, %)  
Evolution of the sector fuel consumption matrix (kWh, %)

Año Year	Petróleo Diesel		Gas Licuado Liquid gas		Gas Natural Natural gas		Biomasa Biomass		Carbón Coal		Total kWh
2012	271.362.347	20%	871.126.156	63%	128.561.114	9%	109.075.532	8%	130.543	0%	<b>1.380.255.692</b>
2013	238.098.951	21%	640.123.933	56%	128.361.931	11%	142.385.184	12%	251.776	0%	<b>1.149.221.775</b>
2014	304.160.006	27%	600.925.577	53%	123.615.145	11%	110.702.573	10%	289.953	0%	<b>1.139.693.254</b>
2015	303.470.283	26%	626.558.043	53%	136.999.920	12%	111.897.130	9%	250.450	0%	<b>1.179.175.826</b>
2016	224.913.858	22%	534.777.211	51%	161.485.735	16%	119.011.520	11%	200.507	0%	<b>1.040.388.831</b>
2017	231.321.537	22%	553.900.369	53%	182.199.157	17%	79.455.662	8%	197.000	0%	<b>1.047.073.725</b>
2018	222.529.219	21%	583.018.876	56%	173.709.768	17%	62.455.480	6%	199.770	0%	<b>1.041.913.114</b>

Indicador / Indicator EN4	Consumo de energía eléctrica - Información por planta Electricity consumption - Information by plant
Relevancia Relevance	Corresponde a la energía comprada a un intermediario. El uso de este tipo de energía puede mostrar los esfuerzos de la empresa en la gestión de los impactos ambientales y a la vez reducir su contribución al cambio climático. <i>This corresponds to energy bought from an intermediary. The use of this type of energy shows the efforts of the company to manage environmental impact while reducing their contribution to climate change.</i>
Descripción Description	Entregar información sobre el consumo de energía eléctrica en el periodo, la que debe estar expresada en kWh. <i>Providing information about electricity consumption in the period, which must be expressed in kWh.</i>
Indicador Indicator	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo de energía eléctrica en el periodo (kWh). / Electricity consumption in the period (kWh).</li> <li>Consumo de energía eléctrica en el periodo / Producto terminado (kWh/ton). / Electricity consumption in the period / finished product (kWh/ton).</li> </ul>

En el gráfico siguiente, se presenta la evolución del consumo neto de energía eléctrica, utilizada en la industria principalmente para la generación de frío, energía motriz y menor medida iluminación de instalaciones. La tendencia del consumo eléctrico en el sector es al alza, aumentando desde 120 millones de kWh en 2012 a más de 170 millones en 2018, esto debido principalmente al aumento de la capacidad instalada de las instalaciones del sector, especialmente en lo que respecta a cámaras de frío y la incorporación de nuevas líneas de producto congelado. En el periodo 2016 a 2018, las empresas participantes del APL registran un aumento del 4% en el consumo de energía, lo que se debe principalmente al alza de las materias primas y producto terminado de este periodo.

The evolution of the net electricity consumption used in the industry mainly to generate cooling, driving power and to a lesser extent lighting the facilities is presented in the following graph. There is an upward trend in the sector's electricity consumption, rising from 120 million kWh in 2012 to more than 170 million kWh in 2018. This is mainly due to the increase of installed capacity in the sector's facilities, especially for cooling chambers along with the incorporation of new frozen product lines. In the 2016 to 2018 period, the companies taking part in the CPA recorded an increase of 4% in energy consumption, which is mainly due to the rise in raw materials and finished product in the period.



Cabe destacar la participación de energías renovables en el consumo eléctrico total, reportando para el año 2017 y 2018 la compra de 20.701 y 51.707 MWh, respectivamente. Esto es equivalente al 12% del total consumido en 2017 y un 29% del total de 2018

It is worth highlighting the share of renewable energies in the total electricity consumption, with the purchase of 20,701 and 51,707 MWh, respectively being reported for 2017 and 2018. This is an equivalent of 12% of the total consumed in 2017 and 29% of the total in 2018.

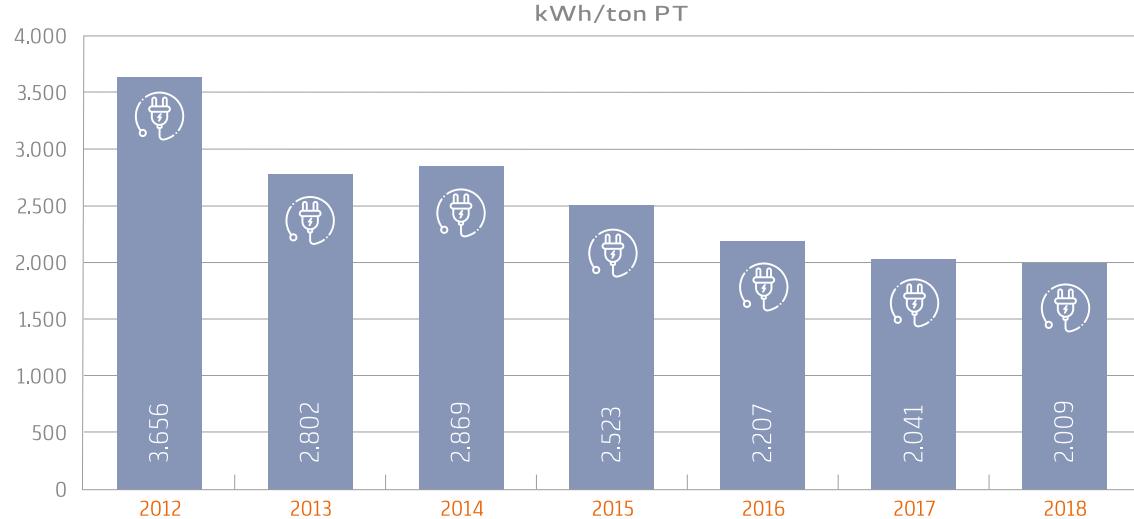
En relación al indicador de consumo eléctrico por tonelada de producto terminado, el gráfico muestra que este se ha mantenido más o menos constante en el periodo 2012-2018, con variaciones no mayores a un 6% de aumento en los años 2014 y 2016 y a un 3% de disminución en el año 2013. Para el periodo específico del Tercer CPL, el indicador presenta una mejora de un 6%, asociado principalmente al aumento de la producción en este periodo. Considerando un costo promedio de la energía eléctrica de 60 pesos, se estima un ahorro de 1.330 pesos por tonelada y de 800 millones de pesos para el sector.

*The graph shows, with regards to the electricity consumption per ton of finished product indicator, that this has remained more or less constant for the 2012-2018 period, with variations of an increase of no more than 6% in 2014 and 2016 and a 3% drop in 2013. For the specific period of the Third CPA, the indicator shows an improvement of 6%, mainly associated to the increase in production in this period. On considering an average electricity cost of 60 pesos, a saving of 1,330 pesos per ton and 800 million pesos for the sector is estimated.*



Gráfico  
Chart

Indicador de consumo de energía eléctrica  
Electricity consumption indicator



En el periodo de análisis, 2016-2018, las empresas adheridas al Tercer CPL del sector, mantuvieron y mejoraron sus prácticas de gestión de energía, definiendo: una política, es decir, un objetivo estratégico validado por la alta dirección de la empresa; la designación un encargado de energía, responsable de mantener un plan de energía actualizado y gestionar los indicadores de energía hacia el logro de las metas establecidas por cada una de las empresas; la incorporación de tecnología de mayor eficiencia (motores); la evaluación e implementación de proyectos de recuperación de calor; la permanente mejora en la eficiencia de calderas; y la mantención de aislaciones tanto en sistemas de frío como térmicos.

*In the period under analysis, 2016-2018, the companies involved in the sector's Third CPA, maintained and improved their energy management practices, defining: a policy, that is to say, a strategic goal validated by the company's top management; the appointment of an energy chief, responsible for keeping an updated energy plan and managing energy indicators while looking to reach the goals set for each one of the companies; the incorporation of more efficient technology (motors); the evaluation and implementation of heat recovery projects; the permanent improvement in boiler efficiency; and the maintenance of insulation both of the cooling and heating systems.*

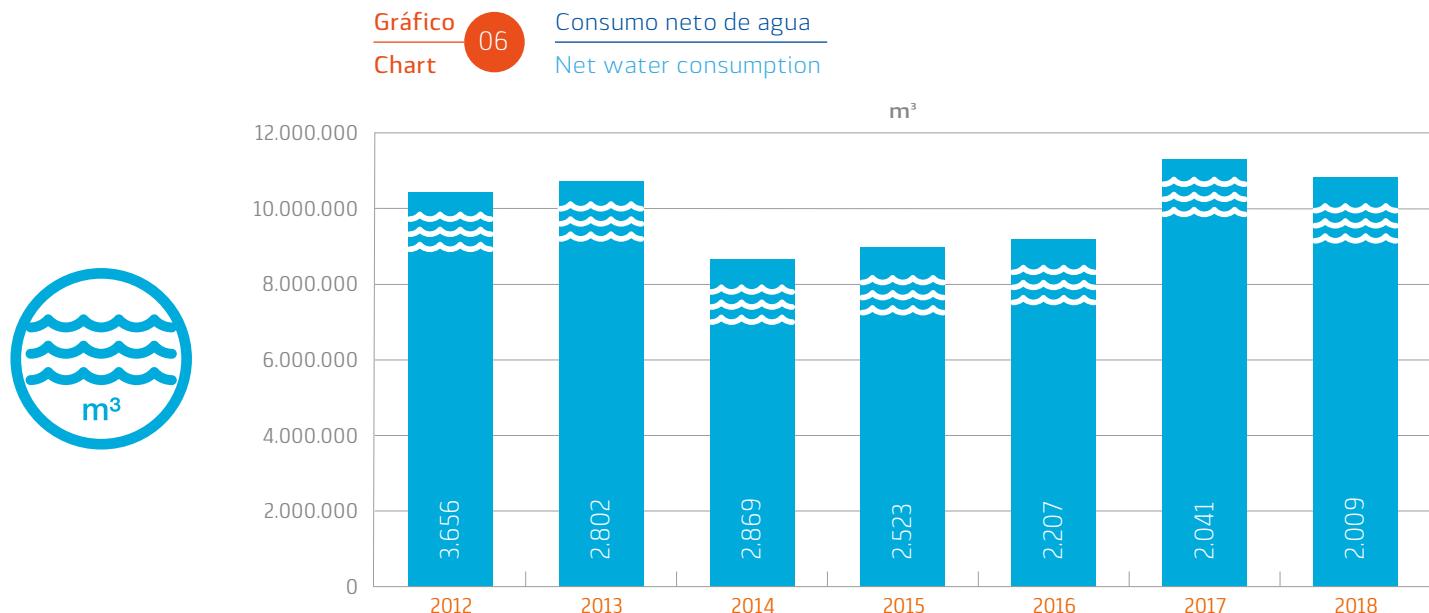
Indicador / Indicator <b>EN8</b>	Captación total de agua por fuentes (m <sup>3</sup> /año) - Información por planta Total water intake by sources (m <sup>3</sup> /year) - Information by plant
Relevancia Relevance	Ayuda a comprender la escala general de los impactos y riesgos potenciales asociados con el consumo de agua, y el grado de riesgo por posibles interrupciones del suministro de agua o incrementos en su precio. Helps understand the general scale of the potential impacts and risks associated to water consumption, and the degree of risk due to possible interruptions in the water supply or increases in its price.
Descripción Description	Entregar información sobre el origen de las aguas utilizadas desglosado en: Providing information about the origin of the water used broken down into:
Indicador Indicator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozo / <a href="#">Wells</a>.</li> <li>• Empresas sanitarias / <a href="#">Sanitary companies</a>.</li> <li>• Otras fuentes (superficiales, incluyendo humedales, ríos, lagos y océanos; pluviales; residuales) / <a href="#">Other sources (surface, including marshlands, rivers, lakes and oceans; rainwater; wastewater)</a>.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumen de agua utilizada por fuente en m<sup>3</sup>. / <a href="#">Volume of water used by source in m<sup>3</sup></a>.</li> <li>• Volumen de agua utilizada total/ ton producto terminado (m<sup>3</sup>/ton de producto). / <a href="#">Volume of total water used / ton of finished product (m<sup>3</sup>/ton of product)</a>.</li> </ul>

Las empresas adheridas al Tercer APL, consumen principalmente agua extraída de pozos, correspondiendo estas a más del 95% del total, quedando una fracción menor al 5% de agua de empresas sanitarias.

La evolución del consumo de agua se presenta en el gráfico siguiente. Aquí se aprecia una tendencia al aumento en el consumo neto de agua, de un 4% en el periodo 2012 al 2018. Para el periodo específico del Tercer APL, 2016 a 2018, el aumento en el consumo de agua alcanza un 18%, lo que corresponde principalmente al aumento de los procesos de lavado de equipos y a una mayor precisión en la obtención de los datos de consumo dada la implementación de caudalímetros u horómetros.

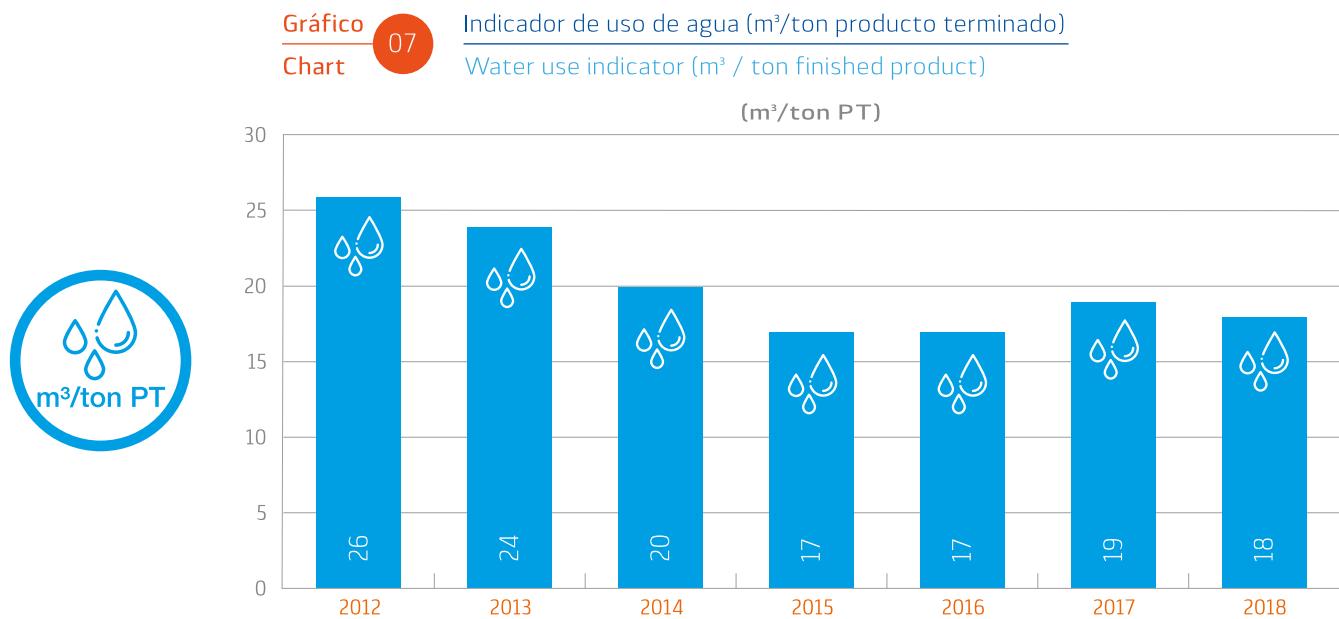
The companies involved in the Third CPA, mainly consume water extracted from wells. These correspond to more than 95% of the total, leaving just under 5% of the water from sanitary companies.

The evolution of water consumption is presented in the following graph. Here an upward trend of 4% in the 2012 to 2018 period in the net water consumption is seen. For the specific period of the Third CPA, 2016 to 2018, the increase in water consumption reaches 18%, which is mainly due to the increase in equipment washing processes and a higher level of precision in obtaining consumption data given the implementation of flowmeters or hour meters.



Al contrarrestar la información de consumo de agua con la producción del sector se determina el indicador de uso eficiente del agua, en metros cúbicos por tonelada de producto terminado. En el siguiente gráfico se presenta la evolución del indicador, el cual, registró entre 2012 y 2018 una mejora de un 30%, pasando de 26 a 18 m<sup>3</sup> de agua consumida por tonelada de producto terminado. Considerando un promedio ponderado del costo del agua, en torno a los 50 pesos por metro cúbico, se estima un ahorro de 400 pesos por tonelada de producto terminado y de 240 millones de pesos para el sector. En el periodo de implementación del Tercer CPA, 2016 al 2018, el indicador registra un aumento de un 7%, rompiendo la tendencia a la mejora de los últimos años.

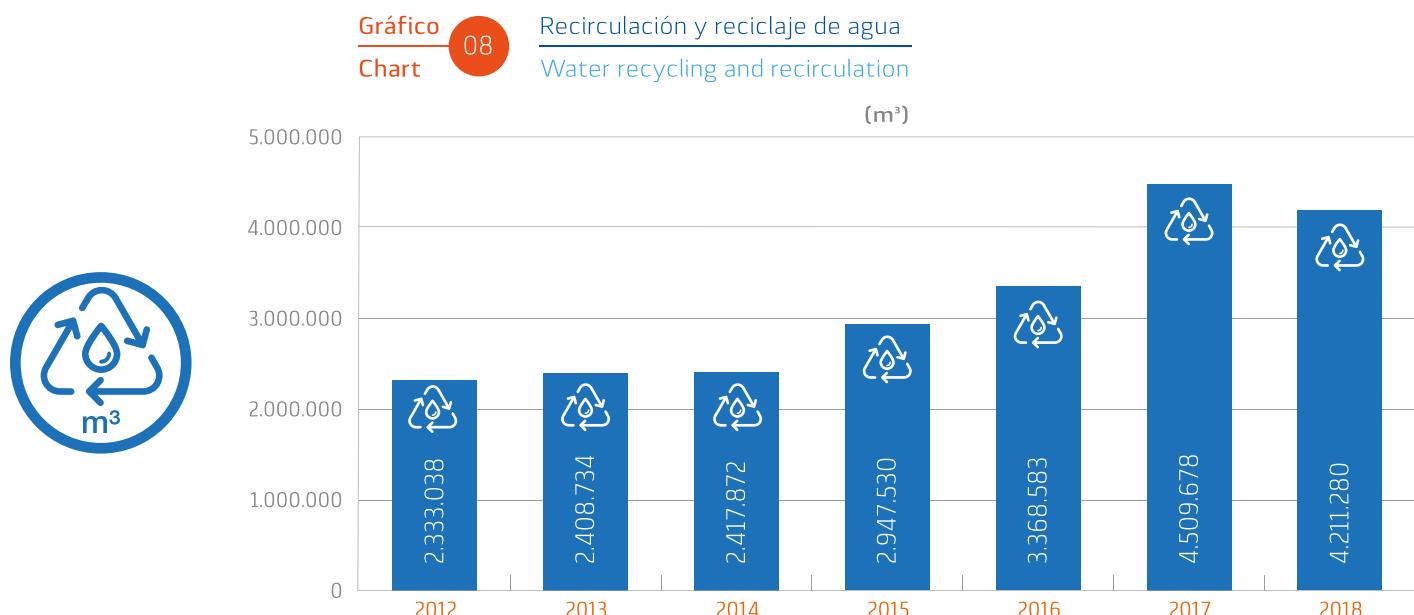
The efficient use of water indicator, in cubic meters per ton of finished product, is determined by comparing the water consumption information with the sector's production. The evolution of the indicator is presented in the following graph. This saw an improvement of 30% between 2012 and 2018, passing from 26 to 18 m<sup>3</sup> of water consumed per ton of finished product. A saving of 400 pesos per ton of finished product and 240 million pesos for the sector is estimated considering a weighted average of the water's cost, of around 50 pesos per cubic meter. In the implementation period of the Third CPA, 2016 to 2018, the indicator sees an increase of 7%, breaking the trend of improvement seen in recent years.

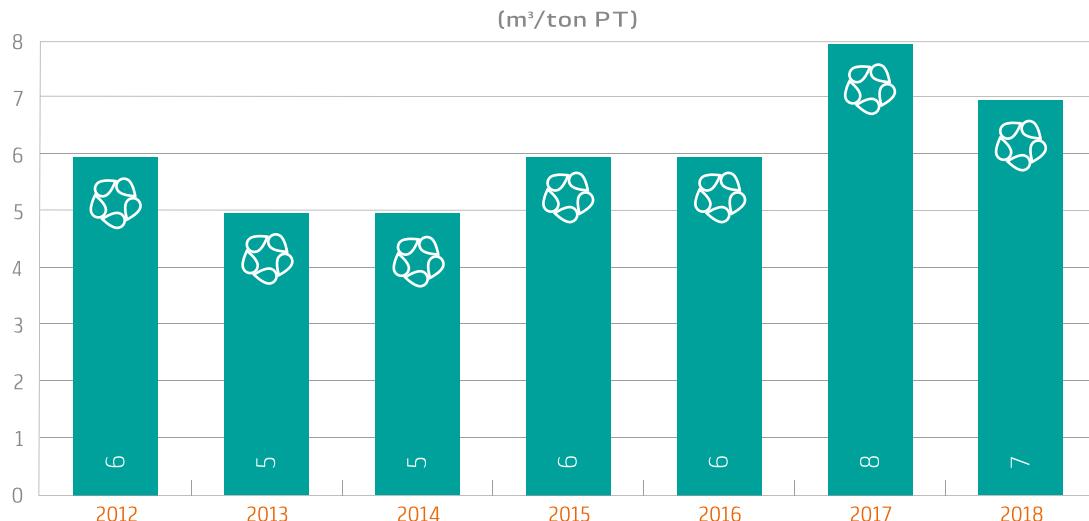


Indicador / Indicator <b>EN10</b>	Agua reciclada y reutilizada (m <sup>3</sup> /año) - Información por planta Recycled and reused water (m <sup>3</sup> /year) - Information by plant
Relevancia Relevance	El uso de agua reciclada y reutilizada puede servir como una medida de eficiencia, lo que se podría traducir en una reducción en los costos de consumo, tratamiento y vertido del agua. <i>The use of recycled and reused water can serve as a measurement of efficiency, which could be translated into a reduction in water consumption, treatment and leakage costs.</i>
Descripción Description	Entregar información sobre el volumen de agua reutilizada y reciclada, desglosada en: <i>Providing information about the volume of reused and recycled water, broken down into:</i>
Indicador Indicator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agua de proceso reutilizada / <a href="#">Reused process water</a>.</li> <li>• Agua tratada reutilizada / <a href="#">Reused treated water</a>.</li> <li>• Incluye tanto el agua tratada antes de su reutilización como el agua no tratada, incluyendo las aguas grises. / <a href="#">Includes both water treated before its reuse and untreated water, including gray water</a>.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumen de agua de proceso reutilizada (m<sup>3</sup>/año) / <a href="#">Volume of reused process water (m<sup>3</sup>/year)</a>.</li> <li>• Volumen de agua tratada reutilizada (m<sup>3</sup>/año) / <a href="#">Volume of reused treated water (m<sup>3</sup>/year)</a>.</li> </ul>

Una de las mejoras incorporadas en las empresas del Tercer APL ha sido la cuantificación de las aguas reutilizadas relevando el aporte de estos sistemas al ahorro de agua, sobre todo al considerar escenarios de restricción hídrica en la zona centro sur del país. Adicionalmente, en cumplimiento con los estándares de inocuidad del sector, se han implementado oportunidades de reciclaje de aguas tratadas. Ambas prácticas han permitido registrar un importante aumento en las aguas recirculadas y recicladas, de un 80% en el periodo 2012 a 2018, y un 25% en el periodo 2016 al 2018, lo que representa un ahorro de 92 y 42 millones de pesos en los períodos respectivos. Las prácticas de recirculación de agua consideran también la incorporación de tecnologías de lavado que incorporan la recirculación en los equipos.

*One of the improvements incorporated in the companies of the Third CPA has been the quantification of reused water, releasing the contribution of these systems towards saving water, especially on considering the water restriction scenarios in the central southern area of the country. In addition, opportunities to recycle treated water have been implemented, to comply with the sector's innocuousness standards. Both practices have allowed recording an important increase in recirculated and recycled waters, of 80% in the 2012 to 2018 period, and 25% in the 2016 to 2018 period, which represents a saving of 92 and 42 million pesos in the respective periods. The water recirculation practices also consider the incorporation of washing technologies that include recirculation in the equipment.*





Indicador / Indicator <b>EN16</b>	Emissions directas e indirectas de Gases de Efecto Invernadero por peso (ton CO2 e) - Información por planta Direct and indirect Greenhouse Gases emissions by weight (ton CO2 e) - Information by plant
Relevancia Relevance	<p>Las emisiones de gases de efecto invernadero son la principal causa del cambio climático y están empezando a ser reguladas en todo el mundo, por lo que resulta muy importante cuantificarlas, y tomar medidas para disminuirlas. Además este indicador servirá para informar sobre la Huella de Carbono de la empresa, y sus distintos alcances.</p> <p><i>Greenhouse gas emissions are the main cause of climate change and are beginning to be regulated around the world. As such, it is very important to quantify them and implement measures to reduce them. This indicator will also serve to report about the company's Carbon Footprint, and its different levels of progress.</i></p>
Descripción Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ton CO2e totales generadas por la planta durante el periodo reportado / Total tons of CO2e generated by the plant during the reported period.</li> <li>• Ton CO2e directas generadas por la planta durante el periodo reportado / Direct tons of CO2e generated by the plant during the reported period.</li> <li>• Ton CO2e indirectas generadas por la planta durante el periodo reportado / Indirect tons of CO2e generated by the plant during the report period.</li> </ul>
Indicador Indicator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ton CO2e directas, Ton CO2e directas / Ton de producto / Direct Tons of CO2e, Direct Tons of CO2e / Ton of product.</li> <li>• Ton CO2e indirectas, Ton CO2e indirectas/ Ton de producto / Indirect Tons of CO2e, Indirect Tons of CO2e / Ton of product.</li> <li>• Ton CO2e totales, Ton CO2e totales/ Ton de producto / Total Tons of CO2e, Total Tons of CO2e / Ton of product.</li> </ul>

El Gremio, a través del APL, mantiene un importante compromiso de cuantificar su huella de carbono y verificarla a través de la plataforma Huella Chile del Ministerio de Medio Ambiente.

La información para la cuantificación de la huella de carbono es sistematizada a través de los indicadores de sustentabilidad de la siguiente manera:

The Association, through the CPA, maintains an important commitment to quantify their carbon footprint and verify it through the Environment Ministry's Chile Footprint platform. To February 2019, in the last implementation stage of the Third CPA, 17 of the 26 adhered facilities, have had their carbon footprint checked for 2016 and 2017.

The information to quantify the carbon footprint is systematized through the sustainability indicators as follows:

- > **Alcance 1. Fuentes fijas:** Consumo de combustibles en sistemas térmicos, de calefacción, generadores y motores a combustión, identificándose, tal como se mencionó en el punto de energía, petróleo N5, diésel, gas licuado, gas natural, biomasa y una fracción de carbón y leña. La información se obtiene de registros de compra de combustible.
- > **Alcance 1. Emisiones fugitivas:** de la reposición de gases refrigerantes sintéticos, tales como R22, R507, R404, entre otros.
- > **Alcance 1. Fuentes móviles:** Consumo de combustible en vehículos livianos, pesados, maquinaria y grúas de carga. En este punto se contabilizan los consumos de gasolina, diésel y gas licuado. La información se obtiene de registros de compra de combustible y estimaciones de registros históricos.
- > **Alcance 2. Compra de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Central (SIC):** Registro que se obtiene de las facturas eléctricas.
- > **Alcance 3. Transporte de personal, medido en km-pasajero :** Corresponde a buses de acercamiento con cargo a la empresa. En este punto se contabilizan los kilómetros recorridos al año por estos buses y la capacidad del bus.
- > **Alcance 3. Transporte de carga, medido en km-ton :** Corresponde a las compras de materias primas según lugar de origen y destino en la instalación productiva, expresada en toneladas compradas por los km recorridos y por tipo de camión, ya sea vía terrestre y/o vía marítima para importados. El mismo cálculo se hace para la compra de insumos y materiales
- > **Alcance 3. Transporte de carga, medido en km-ton:** De producto terminado al centro de distribución o mercado destino en el caso de exportación. La medición se realiza contabilizando las toneladas por medio, ya sea este marítimo y/o terrestre, y la distancia en km para cada destino.
- > **Alcance 3. Transporte de residuos, medido en km-ton:** Considera la totalidad de los residuos transportados, ya sean estos a relleno sanitario y valorización, por cada destino.

Los resultados verificados de la cuantificación de Huella de Carbono de los años 2016, 2017 y 2018 se presentan en la siguiente tabla.

**Scope 1. Fixed sources:** Fuel consumption in thermal systems, heating, generators and combustion engines, identifying, as mentioned in the point on energy, N5 diesel, diesel, liquid gas, natural gas, biomass and a fraction of coal and wood. The information is obtained from the fuel purchase records.

**Scope 1. Fugitive emissions:** from the replacement of synthetic cooling gases, like R22, R507, R404, among others.

**Scope 1. Mobile sources:** Fuel consumption in light vehicles, heavy vehicles, machinery and loading cranes. In this point, the gasoline, diesel and liquid gas consumptions are taken into account. The information is obtained from fuel purchase records and estimations of historic records.

**Scope 2. Purchase of electricity in the Central Interconnected System (SIC):** Record is obtained from the electricity bills.

**Scope 3. Transportation of personnel, measured in km-passenger:** Corresponds to buses bringing personnel to the company. In this point, the kilometers covered a year by these buses and the bus's capacity is taken into account.

**Scope 3. Cargo transportation, measured in km-ton:** This corresponds to the purchase of raw materials depending on their origin and destination at the production facility, expressed in tons bought by km covered and by type of truck, be this by land and/or sea when imported. The same calculation is made for the purchase of supplies and materials

**Scope 3. Cargo transportation, measured in km-ton:** Of the finished product to the distribution center or destination market in the case of exports. The measurement is made, taking into account the tons by means, be this sea and/or land, and the distance in km for each destination.

**Scope 3. Transportation of waste, measured in km-ton:** This considers all the waste transported, be this to the landfill and the valuation, for each destination.

The results confirmed in the quantification of the Carbon Footprint for 2016, 2017 and 2018 are presented in the following table.

Tabla 04

Huella de Carbono en tCO2e  
TCO2e carbon footprint

	2016	2017	2018
Alcance 1 / Scope 1	174.603	190.762	190.412
Alcance 2 / Scope 2	61.583	49.745	52.412
Alcance 3 / Scope 3	74.821	95.658	92.969
Total	311.007	336.165	335.793
Indicador / Indicator (tCO2e/t PT)	0,568	0,564	0,555
Mejora en el indicador Improvement in the indicator			2,2%

La información indica una disminución en el indicador de Ton CO2e/ tonelada de producto terminado de un 2% entre el año 2016 y 2018.

Para el periodo de análisis, se registra un aumento en las emisiones de alcance 1 y alcance 3, transporte, y una disminución en alcance 2, compra de energía.

Una de las razones por las cuales aumentan las emisiones de alcance 1, es el cambio de gases refrigerante con efecto sobre la capa de ozono, por refrigerantes con nulo efecto sobre la capa de ozono, los cuales poseen un mayor potencial de calentamiento global. A modo de ejemplo, se identifica el R22 con un potencial de calentamiento global de 1.800 y el R507 con 3.300.

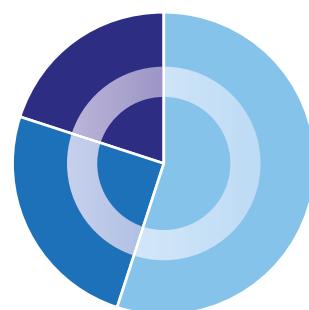
The information indicates a 2% reduction in the Ton CO2e/ tons of finished product indicator between 2016 and 2018.

For the period being analyzed, there is an increase in the emissions of scope 1 and scope 3, transportation, and a reduction in scope 2, energy purchase.

One of the reasons why the emissions of scope 1 increase, is the change of cooling gases that affect the ozone layer, for coolants with no effect on the ozone layer, which have a higher global warming potential. As an example, R22 is identified with a global warming potential of 1,800 and R507 with 3,300.

Gráfico 10  
Chart

Huella de carbono  
Carbon footprint



- Alcance 1 / Scope 1
- Alcance 3 / Scope 3
- Alcance 2 / Scope 2

- 55% Fuentes fijas, móviles, emisiones fugitivas  
Fixed sources, mobile sources, fugitive emissions
- 25% Transporte de personas, insumos, mp, pt y residuos  
Transportation of people, supplies, pm, fp and waste
- 20% Energía eléctrica  
Electricity

Las empresas del sector, mantienen a través del Tercer Acuerdo de Producción Limpia un compromiso en cuantificar y disminuir sus emisiones de gases de efecto invernadero. Esto a través de: la definición de una política, la designación formal de un encargado de Gases de Efecto Invernadero, la mantención de un plan de mitigación que integra acciones de gestión de la energía térmica y eléctrica, uso eficiente del agua, directamente relacionado con el bombeo de pozo y los sistemas de tratamiento de riles, gestión de residuos orientados a la prevención, minimización y valorización.

Si bien las emisiones de gases de efecto invernadero han aumentado, en el siguiente gráfico se presenta la tendencia de las emisiones de gases agotadores de la capa de ozono, los cuales por recambio o por mejoras en los sistemas de refrigeración presentan una marcada tendencia a la disminución, completando el año 2018 con la menor recarga del periodo, equivalente al 50% del año 2012.

*The sector's companies maintain a commitment, through the Third Clean Production Agreement, to quantify and reduce their greenhouse gas emissions. This is done by: the definition of a policy, the formal appointment of a Greenhouse Gases Chief, maintaining a mitigation plan which integrates thermal energy and electricity management actions, the efficient use of water, directly related to well pumping and LIW treatment systems, waste management related to the prevention, minimization and valuation.*

*Although greenhouse gas emissions have increased, the trend of gas emissions that deplete the ozone layer is presented in the following graph. These, either due to the changes or due to improvements in the cooling systems have a marked downward trend, finishing 2018 with the lowest rise of the period, equivalent to 50% of 2012.*

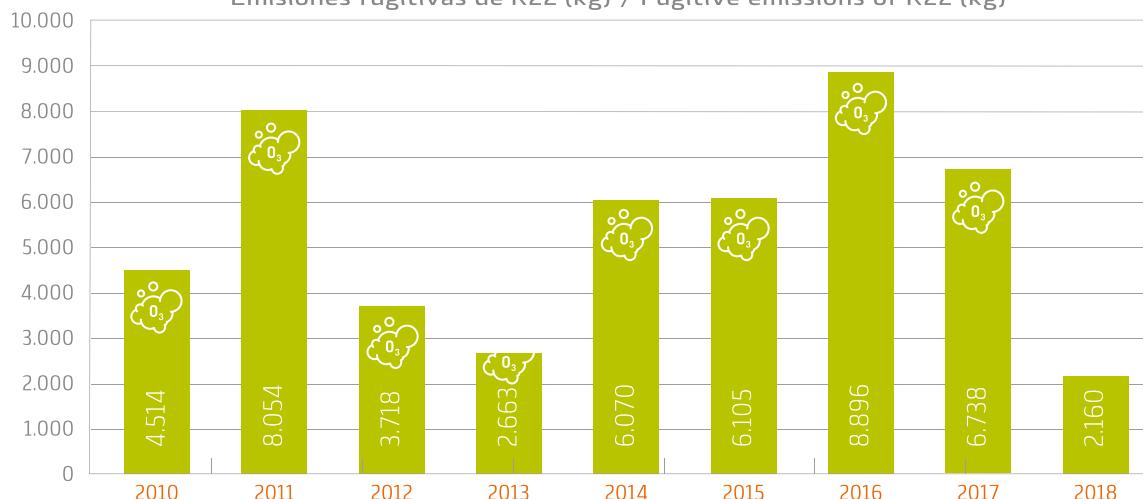


Gráfico  
Chart 11

#### Emissions de gases agotadores de la capa de ozono

Emissions of gases that deplete the ozone layer

Emissions fugitivas de R22 (kg) / Fugitive emissions of R22 (kg)





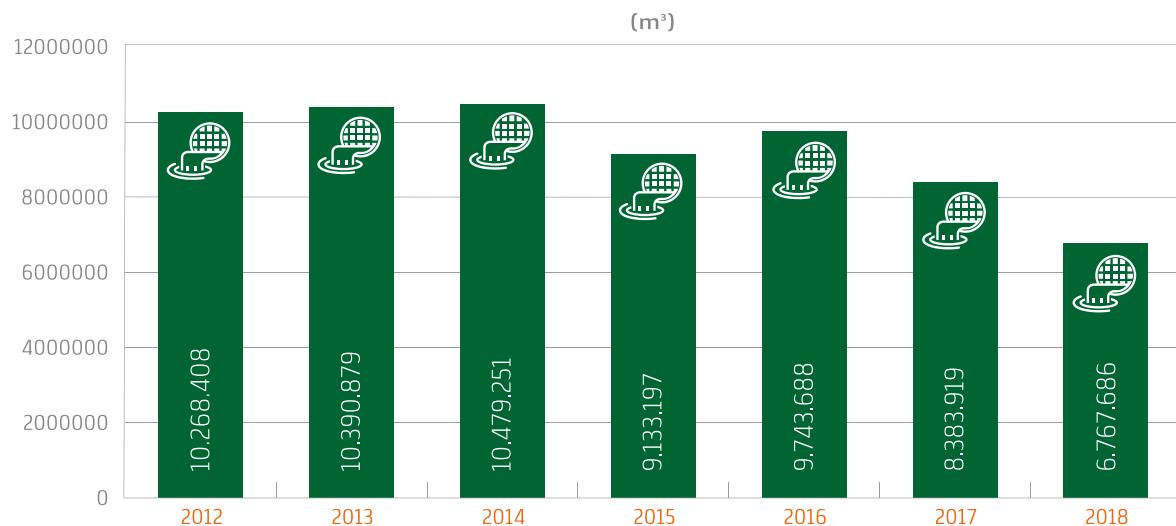
Indicador / Indicator <b>EN21</b>	Descargas totales de aguas por calidad y destino (m <sup>3</sup> /año) - Información por planta Total water discharge by quality and destination (m <sup>3</sup> /year) - Information by plant
Relevancia Relevance	<p>La calidad y destino de las aguas descargadas por las empresas están directamente relacionados con su impacto ecológico y costo operativo. Por lo que el tratamiento de estas aguas, además de reducir la contaminación, reduce los costos y los riesgos de incumplir la normativa ambiental.</p> <p>The quality and destination of the water discharged by the companies are directly related to their ecological impact and operational cost. As such, the treatment of this water, as well as reducing contamination, reduces the costs and risks of not complying with environmental regulations.</p>
Descripción Description	<p>Indicar volumen y manejo de Residuos Industriales Líquidos (RILES): / Indicating volume and handling of Liquid Industrial Waste (LIW):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sin tratamiento / Untreated</li><li>• Tratamiento primario / Primary treatment</li><li>• Tratamiento secundario / Secondary treatment</li></ul> <p>Indicar el destino del RIL tratado: / Indicating the destination of the treated LIW:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Curso de agua superficial / Surface water course</li><li>• Riego / Watering</li><li>• Disposición en terreno / Land application</li><li>• Alcantarillado / Sewerage</li><li>• Infiltración en suelo / Leaking into the soil</li><li>• Otro / Other</li></ul>
Indicador Indicator	Toda la información debe estar expresada en (m <sup>3</sup> /año) / All the information must be expressed in (m <sup>3</sup> /year).
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Descripción del sistema de tratamiento de RILES y disposición / Description of the LIW treatment and disposal system.</li><li>• Volumen de RILES tratados (m<sup>3</sup>/año) / Volume of LIW treated (m<sup>3</sup>/year).</li><li>• Volumen de RILES tratados /Ton de producto (m<sup>3</sup>/ton) / Volume of LIW treated / Tons of Product (m<sup>3</sup>/ton).</li></ul>

El sector de alimentos procesados ha realizado importantes inversiones en el tratamiento de las aguas residuales de proceso, logrando cumplir con exigentes normas de calidad de las aguas tratadas, principalmente DS90 de descarga en fuentes de agua superficiales. El sector ha experimentado importantes mejoras en la segregación de corrientes y aguas lluvias, concentrando sus esfuerzos de tratamiento exclusivamente en los residuos industriales líquidos (RILES). Los resultados de la sistematización de la información de RILES, indican que el sector ha logrado mayor eficiencia y disminuido la generación de RILES en un 34% en el periodo 2012-2018, registrándose las principales mejoras en el periodo del Tercer APL, 2016 a 2018, con un 30% de mejora. Considerando un costo promedio de 600 pesos por metro cúbico de RIL tratado, se estima un ahorro neto de 1.800 millones de pesos en el periodo 2016 - 2018.

*The processed food sector has made substantial investment in the treatment of wastewater from the process, managing to comply with the treated water quality regulations, mainly SD90 for the discharge into surface water sources. The sector has seen substantial improvements in the segregation of currents and rainwater, focusing their treatment efforts exclusively on liquid industrial waste (LIW). The results of the systematization of LIW information, indicate that the sector has achieved greater efficiency, reducing LIW generation by 34% over the 2012-2018 period, with the main improvements being recorded in the Third CPA period, 2016 to 2018, with a 30% improvement. A net saving of 1.8 billion pesos is estimated in the 2016-2018 period, considering an average cost of 600 pesos per cubic meter of treated LIW.*

Gráfico  
Chart 12

Residuos líquidos tratados  
Treated Liquid waste

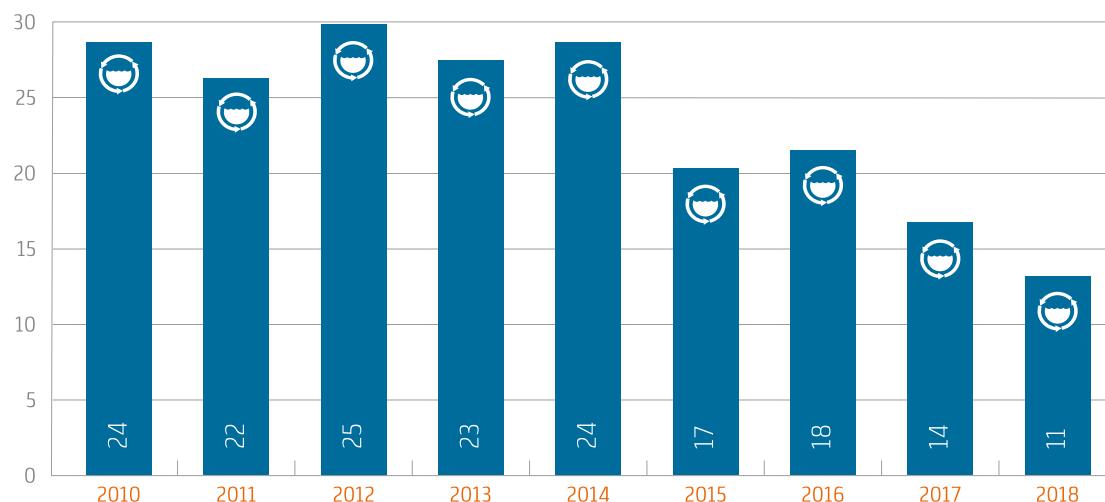


Al cruzar la información de volumen de RIL tratado por tonelada de producto terminado, se obtiene el indicador de RILES. El gráfico siguiente muestra la evolución de este indicador, desde 25 a 11 m<sup>3</sup> de RIL por tonelada de producto terminado en el periodo 2012 a 2018, equivalente a un 37% de mejora en el indicador. Para el periodo del Tercer APL, el indicador mejora en un 55%, de 18 a 11 m<sup>3</sup> de RIL por tonelada de producto terminado. En este último periodo el ahorro es de 4.200 pesos chilenos por metro cúbico de RIL tratado, lo que para el sector equivale a 2.500 millones de pesos.

The LIW indicator is obtained by comparing the information of the volume of treated LIW by ton of finished product. The following graph shows the evolution of this indicator, from 25 to 11 m<sup>3</sup> of LIW per ton of finished product in the 2012 to 2018 period, equivalent to a 37% improvement in the indicator. The indicator improves by 55% for the Third CPA period, from 18 to 11 m<sup>3</sup> of LIW per ton of finished product. The saving is 4,200 Chilean Pesos per cubic meter of treated LIW in the latest period, which for the sector is the equivalent of 2.5 billion pesos.

Gráfico  
Chart 13

Indicador de residuos líquidos tratados (m<sup>3</sup>/ton PT)  
Treated Liquid industrial waste (m<sup>3</sup>/ton FP)



Cabe señalar que en el periodo de análisis, 2016-2018, las empresas adheridas al Tercer APL del sector, mantuvieron y mejoraron sus prácticas de gestión de agua establecidas en el Segundo APL del sector, definiendo: una política, es decir, un objetivo estratégico validado por la alta dirección de la empresa; la designación un encargado de la gestión del agua, responsable de mantener un plan de reducción del consumo de agua actualizado y gestionar los indicadores de agua hacia el logro de las metas individuales; la incorporación de tecnología de mayor eficiencia para el lavado de equipos y utensilios; la evaluación e implementación de proyectos de recuperación de agua verde y aguas de condensado; y la mantención de la red de agua.

*It is worth stating that in the period under analysis, 2016-2018, the companies involved in the sector's Third CPA, maintained and improved their water management practices established in the sector's Second APL, defining: a policy, that is to say, a strategic goal validated by the company's top management; the appointment of a water management chief, responsible for maintaining an updated water consumption reduction plan and managing the water indicators looking to reach the individual goals; the incorporation of more efficient technology for washing equipment and utensils; the evaluation and implementation of green water and condensed water recovery projects; and the maintenance of the water network.*

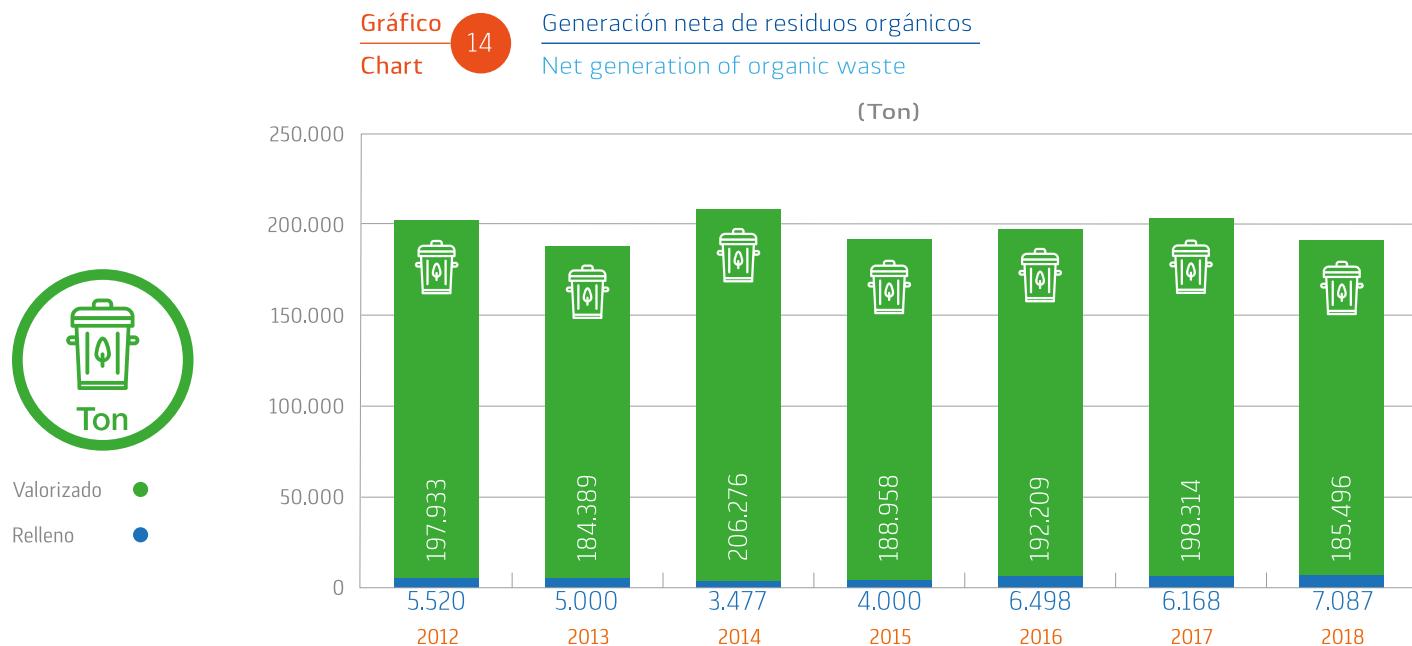
Indicador / Indicator EN22	Peso total de los residuos generados por tipo de residuo y método de disposición final - Información por planta Total weight of the waste generated by waste type and final disposal method - Information by plant
Relevancia Relevance	Es un indicador de los esfuerzos en reducción de los residuos y mejoras en la eficiencia. Además revela la manera que tiene la empresa de gestionar los residuos y por ende su impacto en el medio ambiente. Ayuda también a disminuir los costos. <i>This is an indicator of the efforts to reduce waste and improve efficiency. It also shows the way the company has to handle waste and thus their impact on the environment. It also helps to reduce costs.</i>
Descripción Description	Entregar información sobre los residuos sólidos no peligrosos generados desglosados en: <i>Providing information about the non-hazardous solid waste generated, broken down into:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organicos / Organic</li> <li>• Biosólidos / Biosolid</li> <li>• Plásticos / Plastic</li> <li>• Papeles y cartones / Paper and Cardboard</li> <li>• Residuos de madera / Wood waste</li> <li>• Metálicos / Metal</li> <li>• Asimilables a domésticos / Similar to household</li> <li>• Neumáticos / Tires</li> <li>• Otro (indicando a qué residuo corresponde) / Other (indicating to which waste this corresponds)</li> </ul>
Indicador Indicator	Entregar información sobre la disposición de los residuos sólidos no peligrosos generados desglosados en: <i>Providing information about the disposal of the non-hazardous solid waste generated, broken down into:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reutilizados, Reciclados, Fuente de energía, Alimentación animal, Mejorador de suelo, Compostaje, Relleno o vertedero, Otro (indicando a qué método corresponde) / Reused, Recycled, Source of energy, Animal fodder, Soil improver, Composting, Refill or Landfill, Other (indicating the corresponding method).</li> </ul>

El sector de alimentos procesados cuenta con materias primas derivadas principalmente de frutas y hortalizas, las cuales, al ser procesadas para la obtención de jugos, pulpas, congelados, conservas u otros, generan importantes cantidades de residuos orgánicos.

*The processed food sector has raw materials that are mainly derived from fruit and vegetables, which, on being processed to obtain juice, pulp, frozen food, canned food and others, generate important amounts of organic waste.*

En el siguiente gráfico se presenta la evolución en la generación de residuos orgánicos de frutas y hortalizas, registrándose una disminución en la generación de residuos de un 6% en el periodo 2012-2018 y de un 4% en el periodo 2016-2018. La menor generación de residuos y el costo promedio de 10 mil pesos por tonelada transportada supone un ahorro de 124 y 67 millones de pesos por menor generación en ambos periodos, respectivamente.

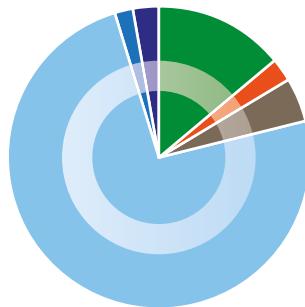
The following graph presents the evolution in the generation of organic fruit and vegetable waste, recording a 6% reduction in waste generation in the 2012-2018 period and a 4% drop in the 2016-2018 period. The lower waste generation and the average cost of 10,000 pesos per ton transported implies a saving of 124 and 67 million pesos due to lower generation in both periods, respectively.



Las empresas adheridas al Tercer APL mantienen registros de generación y del destino de los residuos orgánicos, con lo cual el sector ha calculado el porcentaje de residuos valorizados, alcanzando un 97% en el periodo de análisis. Sólo un 3% de residuos orgánicos generados son destinados a relleno sanitario o vertedero. El mayor volumen es destinado a alimentación animal, un 74%, por otra parte, el 14% es compostado, 5% valorizado energéticamente, 2% a reciclaje para otras industrias y 2% como mejorador de suelo.

The companies taking part in the Third CPA keep records of the generation and the destination of the organic waste. The sector has calculated the percentage of valued waste, reaching 97% in the period of analysis. Only 3% of the organic waste generated is sent to landfills or dumps. Most is destined to animal fodder, 74%, while 14% goes to composting, 5% for energy, 2% for recycling for other industries and 2% to improve soils.



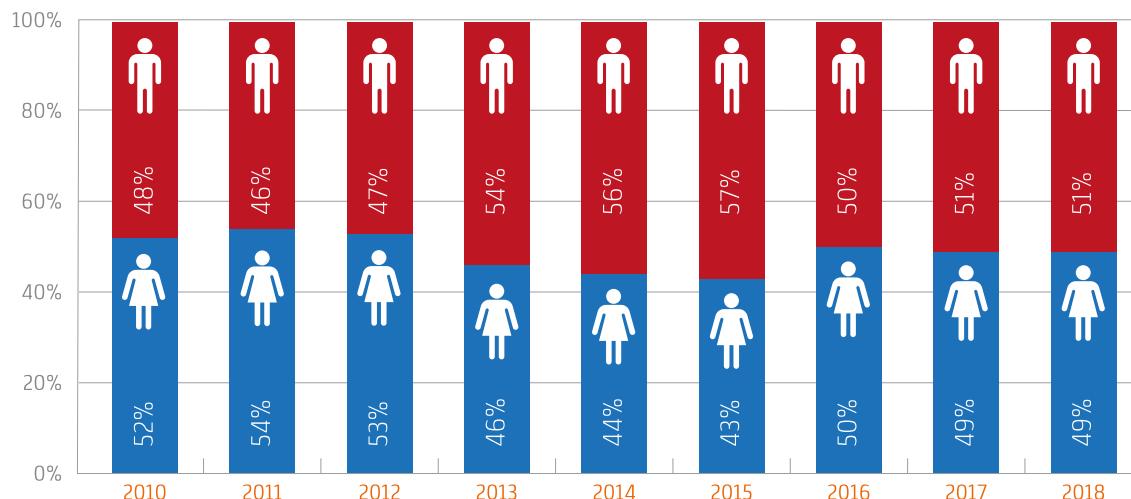


- 74% Animal / Animal
- 2% Mejorador suelo / Soil improvement
- 3% Relleno / Refill
- 14% Compost / Compost
- 2% Reciclyng / Reciclaje
- 5% Energía / Energy

Indicador / Indicator <b>LAI</b>	Fuerza laboral total desglosada por tipo de empleo, tipo de contrato, género y región - Información por planta Total work force broken down by job type, contract type, gender and region - Information by plant
Relevancia Relevance	<p>Este indicador entrega una aproximación a los impactos que puede tener una empresa a través de sus prácticas laborales. Al desglosar la fuerza laboral por tipo de empleo, tipo de contrato, género y región, da cuenta de cómo la empresa organiza sus recursos humanos y como implementa su estrategia en estas materias.</p> <p>This indicator provides an approximation of the impacts that a company can have through its work-related practices. On breaking down the workforce by type of job, type of contract, gender and region, it is shown how the company organizes its human resources and how its strategy is implemented in these matters.</p>
Descripción Description	<p>Entregar información sobre: Providing information about:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N° total de empleados para el periodo / Total N° of employees for the period.</li> <li>• N° de empleados permanentes en el periodo / N° of permanent employees in the period.</li> <li>• N° de empleados temporales en el periodo / N° of temporary employees in the period.</li> <li>• N° de trabajadoras en el periodo / N° of female workers in the period.</li> </ul>
Indicador Indicator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporción de trabajadores hombres y mujeres temporales y permanentes. Proportion of temporary and permanent male and female workers.</li> </ul>

En el periodo de implementación de los Acuerdos de Producción Limpia 1 y 2 del sector, se ha mantenido una tendencia promedio de contratación de trabajadores varones y mujeres, cuya relación es de 52% y 48%, respectivamente.

*In the implementation period of the Sector's First and Second Clean Production Agreements, an average hiring trend of male and female workers has been maintained, with a ratio of 52% and 48% respectively.*



Indicador / Indicator  
**LA10**

Total de horas de formación al año por empleado, desglosado por categoría de empleado - Información por planta  
Total training hours a year by employee, broken down by employee category - Information by plant

Relevancia /  
Relevance /

La mejora del capital humano, particularmente a través de la capacitación, es un elemento clave del desarrollo organizacional. Además este indicador nos entrega información sobre el tipo de inversión en estos temas, y cómo se distribuye en la empresa.  
The improvement of human capital, particularly by training, is a key element of organizational development. In addition, this indicator gives us information about the type of investment in these matters, and how this is spread in the company.

Descripción /  
Description /

Entregar información sobre:  
Providing information about:  

- N° total de empleados formados en buenas prácticas en sustentabilidad.
- Total N° of employees training in best practices for sustainability.

Indicador /  
Indicator /

- Número de trabajadores capacitados en el periodo del APL / Number of workers training in the APL period.
- Número de horas hombre capacitado en el periodo del APL / Number of man hours in training in the CPA period.

El sector, realizó una importante inversión en generar competencias en Sustentabilidad y Cambio Climático, esto a través del diseño e implementación de un curso específico para el sector que sensibiliza a los trabajadores en los conceptos de efecto invernadero, calentamiento global y cambio climático y los capacita en buenas prácticas para mitigar su impacto. En el periodo 2012-2015 se capacitaron 2.664 trabajadores y 650 en 2018, totalizando más de 32 mil horas hombre capacitado y una inversión del orden de 130 millones de pesos.

En el siguiente gráfico se presenta la evolución del indicador de horas de capacitación por trabajador. En este se evidencia un incremento de un 90% entre 2012 y 2018. Esto se debe principalmente a los

The sector has made an important investment in generating competences in Sustainability and Climate Change. This has been done through the design and implementation of a specific course for the sector which sensitizes workers about the concepts of the greenhouse effect, global warming and climate change and trains them in best practices to mitigate its impact. 2,664 workers were trained in the 2012-2015 period and 650 in 2018, with a total of more than 32,000 man hours in training and an investment of around 130 million pesos.

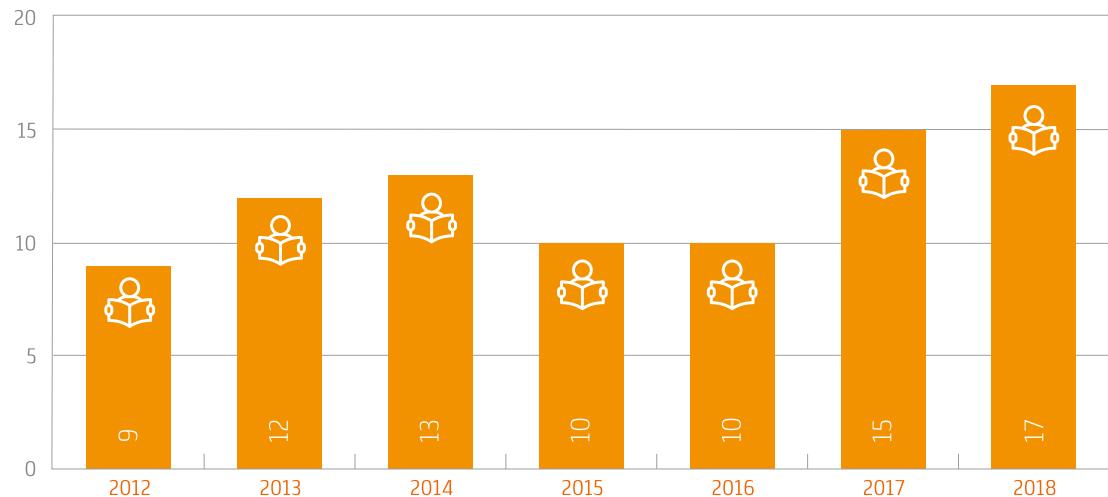
The following graph presents the evolution of the indicator for the hours of training per worker. This shows an increase of 90% between 2012 and 2018. This is mainly due to training programs

programas de capacitación en inocuidad, salud y seguridad de los trabajadores y los temas de sustentabilidad. Las horas de formación van de la mano con la mejora en los indicadores del sector. Se estima una inversión anual en el sector de más de 500 millones de pesos en capacitación, ya sea esta externa con franquicia tributaria o interna con recursos propios.

on innocuousness, worker health and safety and sustainability matters. Training hours go hand in hand with improving the sector's indicators. An annual investment in the sector of more than 500 million pesos in training is estimated, be this external using tax benefits or internal with the company's own resources.

Gráfico  
Chart 17

Horas de capacitación por trabajador  
Training hours per worker



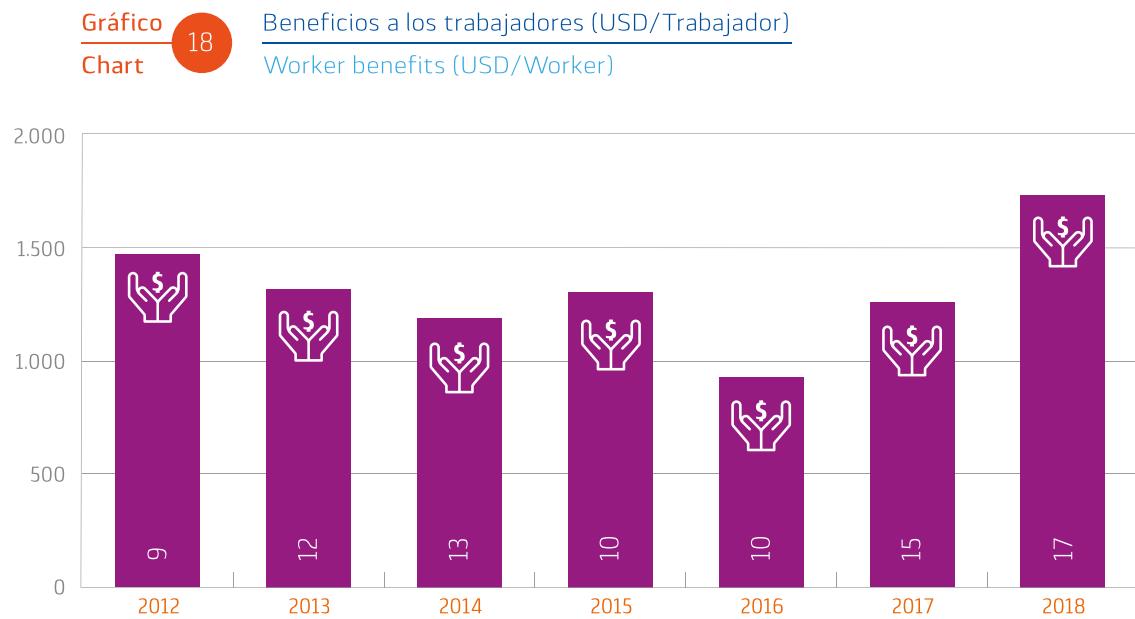
Indicador / Indicator <b>EC3</b>	Cobertura de las obligaciones de la organización debidas a programas de beneficios sociales (Millones de pesos al año) - Información por planta Coverage of the organization's obligations due to social benefit programs (Millions of pesos a year) - Information by plant
Relevancia Relevance	La entrega de beneficios extras puede ayudar a atraer y mantener a personal estable y contribuir a la planificación financiera y estratégica a largo plazo de la empresa. The provision of extra benefits can help attract and keep personnel stable while contributing to the company's long-term financial and strategic planning.
Descripción Description	Beneficios que la empresa entrega a los trabajadores y que van más allá de lo establecido por ley. Se debe entregar información sobre el dinero que la empresa destina para: Becas para educación, Cajas de compensación, Seguros de salud complementarios, Planes de retiro y Otros. Benefits that the company provides to workers beyond what is established by law. Information must be provided about the money the company sets aside for: Education scholarships, Family Allowance funds, Complementary health insurance, Retirement plans and Others.
Indicador Indicator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Millones de pesos al año gastados en becas para educación / Millions of pesos a year spent on Education Scholarships.</li> <li>• Millones de pesos al año gastados en cajas de compensación / Millions of pesos a year spent in Family Allowance funds.</li> <li>• Millones de pesos al año gastados en seguros de salud complementarios / Millions of pesos a year spent in complementary health insurance.</li> </ul>

Un indicador de sustentabilidad relevante para el sector corresponde a los beneficios económicos entregados directamente a los trabajadores, a través de: alimentación, transporte de acercamiento, seguros de salud complementarios, celebraciones, aguinaldos, entre otros.

Este indicador, según se presenta en el gráfico siguiente, mejoró en un 18% en el periodo 2012-2018, y en un 80% en el periodo 2016 y 2018, alcanzando este último año más de 1.700 dólares al año por trabajador.

A relevant sustainability indicator for the sector is the economic benefits given directly to the workers through: food, transportation, complementary health insurance, celebrations, Christmas and Independence bonuses, among others.

This indicator, according to the graph, improved 18% in the 2012-2018 period, and by 80% in the 2016 to 2018 period, in the last year reaching more than 1,700 Dollars a year per worker.





Avances en  
Sustentabilidad  
y Cambio Climático  
de las Empresas del  
Tercer APL

06/

Progress in Sustainability  
and Climate Change  
of the Companies  
in the Third CPA

La gestión de los indicadores de sustentabilidad y cambio climático ha permitido cuantificar la magnitud de los cambios logrados durante la implementación del Tercer Acuerdo de Producción Limpia Sector Alimentos Procesados, liderado por Chilealimentos. Si bien este acuerdo comienza el año 2016, el sector mantiene el levantamiento de información desde el año 2012, valores que en el último periodo han sido corregidos y verificados, obteniéndose series de datos de alta confiabilidad para los últimos 7 años. En este periodo destacan como principales resultados los siguientes:

- > En energía, el sector disminuyó en un 49% el consumo de combustible en el periodo 2012-2018 y en un 9% en el periodo 2016-2018. Con un ahorro anual de 5.500 millones de pesos en 2018, respecto al 2016.
- > También en energía, destaca la disminución de la participación del petróleo como fuente de energía bajando desde 35% a 21% en el periodo 2012 al 2018, aumentando la proporción de combustibles más limpios como el gas natural.
- > El indicador de eficiencia en el consumo eléctrico presentó una mejora de 6% en el periodo 2016-2018, lo que representaría un ahorro para el sector de 800 millones de pesos al año.
- > Agua. Si bien el consumo neto de agua experimentó una leve alza en el periodo de evaluación, el indicador de uso eficiente del agua registró una mejora de un 30%, pasando de 26 a 18 m<sup>3</sup> de agua consumida por tonelada de producto terminado y un ahorro anual de 240 millones de pesos para el sector.
- > En agua, destaca también el importante aumento en las aguas recirculadas y recicladas, de un 80% en el periodo 2012 a 2018, y un 25% en el periodo 2016 al 2018, lo que representa un ahorro de 92 y 42 millones de pesos en los períodos respectivos.
- > Residuos Industriales Líquidos. El sector ha logrado mayor eficiencia y ha disminuido la generación de RILES en un 34% en el periodo 2012-2018, registrándose las principales mejoras en el periodo del Tercer APL, 2016 a 2018, con un 30% de mejora. Se estima un ahorro neto de 1.800 millones de pesos en el periodo 2016 - 2018.

*The management of sustainability and climate change indicators has allowed quantifying the magnitude of changes achieved during the implementation of the Processed Food Sector's Third Clean Production Agreement, led by Chilealimentos. Although this agreement began in 2016, the sector has been collating information since 2012, values which in the latest period have been corrected and verified, obtaining highly reliable data for the last 7 years. The following main results of the period stand out:*

- > *The sector, in energy, reduced fuel consumption by 49% in the 2012-2018 period and 9% in the 2016-2018 period. With an annual saving of 5.5 billion pesos in 2018 versus 2016.*
- > *Also in energy, the reduction of the diesel share as an energy source fell from 35% to 21% in the 2012 to 2018 period, with the proportion of cleaner fuels like natural gas increasing their share.*
- > *The electricity consumption efficiency indicator saw a 6% improvement in the 2016-2018 period, representing a saving of 800 million pesos a year for the sector.*
- > *Water. Although the net water consumption saw a slight increase in the evaluation period, the efficient use of water indicator saw a 30% improvement, passing from 26 to 18 m<sup>3</sup> of water consumed per ton of finished product and an annual saving of 240 million pesos for the sector.*
- > *In water, the important increase in recirculated and recycled water also stands out, of 80% in the 2012 to 2018 period, and 25% in the 2016 to 2018 period, which represents a saving of 92 and 42 million pesos in the respective periods.*
- > *Liquid Industrial Waste. The sector has achieved greater efficiency and has reduced LIW generation by 34% in the 2012-2018 period, recording the main improvements in the Third CPA, from 2016 to 2018, with a 30% improvement. A net saving of 1,800 million pesos is estimated in the 2016-2018 period.*



- > En residuos orgánicos, el sector destaca por haber disminuido la generación de residuos en el periodo 2012 a 2018 de un 6% y un 4% entre 2016 a 2018 y, por otra parte, en mantener un alto porcentaje de valorización, sobre el 97%. La menor generación de residuos supone un ahorro de 124 y 67 millones de pesos en ambos períodos.
  
- > Huella de carbono. Se registra una disminución de 2% en el indicador de Ton CO<sub>2</sub>e/ tonelada de producto terminado. La participación de fuentes fijas y móviles en la huella de carbono es de 55%, mientras que el transporte y la energía eléctrica representan el 25% y 20%, respectivamente.
  
- > Beneficios económicos a los trabajadores, mejoró en un 18% en el periodo 2012-2018, y en un 80% en el periodo 2016 y 2018, alcanzando más de 1.700 dólares al año por trabajador.
  
- > Formación de capacidades en sustentabilidad y cambio climático. 32 mil horas hombre capacitado y una inversión mayor a los 130 millones de pesos.

> In organic waste, the sector stands out on having reduced waste generation by 6% over the 2012 to 2018 period and by 4% between 2016 and 2018, while maintaining a high valuation percentage of over 97%. The lower generation of waste implies a saving of 124 and 67 million pesos in both periods.

> Carbon footprint. A 2% reduction is recorded in the Ton CO<sub>2</sub>e/ ton of finished product indicator. The share of fixed and mobile sources in the carbon footprint is 55%, while transportation and electricity represent 25% and 20% respectively.

> Workers' economic benefits improved 18% in the 2012-2018 period, and 80% in the 2016 to 2018 period, reaching more than 1,700 dollars a year per worker.

> Training of capacities in sustainability and climate change. 32,000 man hours in training and an investment of over 130 million pesos.





**FRIOFORT.**



**Jugos Chile**

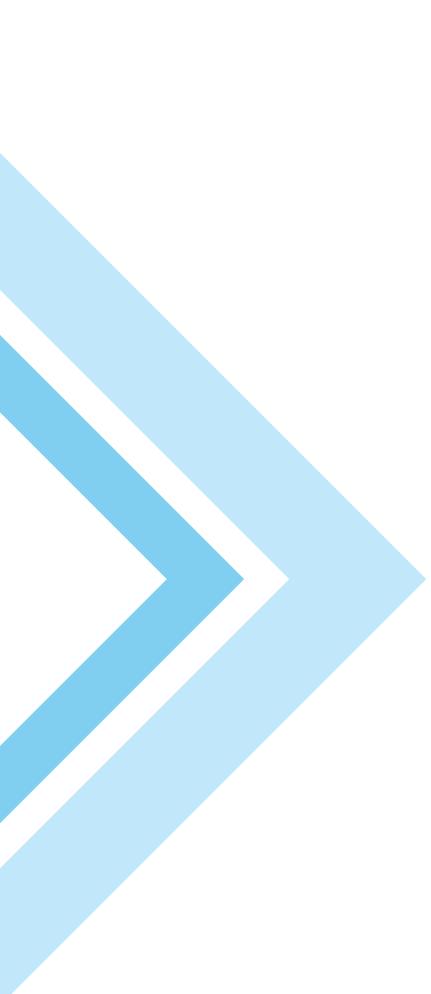


**san clemente**  
the colour of freshness



**SURFRUT**





# Asociación de Empresas de Alimentos de Chile Indicadores de Sustentabilidad y Cambio Climático

---

Chilean Food Industry Association  
Sustainability and Climate  
Change Indicators

