



vidasostenible.org

fundación vidasostenible

Calle Artistas 26, local, 2

28020 Madrid

TELÉFONO

91 446 18 34

E-MAIL: fundacion@vidasostenible.org



Análisis de Ciclo de Vida para el estudio del desempeño ambiental del servicio de comedores escolares ofrecidos por ALCOIN

(Estudio basado en el indicador de la huella ambiental promovida por la Comisión Europea)



Renovación 2019

Índice

Presentación.....	3
Renovación del Sello Huella Ambiental FVS.....	4
Objetivo del análisis.....	4
Unidad de análisis.....	4
Alcance del estudio.....	6
Calidad de los datos.....	10
Incertidumbres.....	10
Esquema del Ciclo de Vida.....	12
Ficha técnica del estudio.....	13
Resultados.....	14
Conclusiones y logros del análisis.....	22
Recomendaciones para la reducción de la huella ambiental.....	22
ANEXOS.....	24
¿Qué es la huella ambiental?.....	24
Definición de los impactos ambientales analizados.....	27
Herramientas utilizadas.....	29
Pilares fundamentales de este trabajo.....	32



Presentación

La **Fundación Vida Sostenible** trabaja desde 2003 para potenciar y desarrollar en la sociedad estilos de vida responsables con nuestro futuro en el planeta. Su prioridad es llegar, con contenidos ambientales, a la sociedad para dar respuesta a sus inquietudes.

ALCOIN es una empresa de colectividades al servicio de la restauración, creada en 1998 ofrece el servicio de comedor en centros públicos y privados como colegios, empresas, residencias y escuelas infantiles, diseñando un plan de actuación individualizado para cada colectivo.

La marca de sostenibilidad **Huella Ambiental FVS** promovido por la Fundación Vida Sostenible identifica a productos, servicios y organizaciones comprometidas con el medio ambiente. Cuando se trabaja con una organización o se adquiere un producto o servicio con la marca Huella Ambiental FVS es garantía de que dicha organización está comprometida con la sostenibilidad queriendo conocer cuál es la huella ambiental asociada a sus actividades de tal manera que pueda tomar medidas para reducirla mediante un plan opcional objetivo y transparente. En concreto, dentro de la iniciativa Huella Ambiental de la FVS se contemplan tres acciones:

- Conocimiento de los impactos ambientales asociados a una actividad: Mediante la estimación de la Huella Ambiental de Organización y Producto según Recomendación 179/2013/CE.
- Presentación de un plan de reducción de la Huella Ambiental: Se debe elaborar un plan detallado con potenciales acciones de reducción de su huella ambiental. No hay ningún límite prefijado, la reducción puede afectar a uno o varios impactos ambientales.
- Reducción de la Huella Ambiental: Consiste en el análisis de la puesta en marcha de las acciones de reducción, verificando que efectivamente se han reducido los impactos ambientales. De nuevo, no hay ningún tipo de obligación en referencia al valor absoluto o relativo de reducción.

El objetivo de la elaboración de la huella ambiental en el presente estudio es analizar los impactos ambientales asociados al ciclo de vida completo del servicio de gestión de comedores escolares ofrecido por ALCOIN para poder aplicar medidas que supongan la reducción de los mismos. Los impactos ambientales calculados se presentan por comida.

La certificación Huella Ambiental FVS se implementa siguiendo la nueva metodología de huella ambiental promovida por la Comisión Europea (2013/179/UE) y basada en el análisis del ciclo de vida para el cálculo de los impactos ambientales asociados.



Renovación del Sello Huella Ambiental FVS

Este documento está asociado a la renovación del sello de huella ambiental obtenido por ALCOIN en febrero de 2016. Se han revisado los datos generales del informe de tal manera que el sello Huella Ambiental FVS queda vigente hasta **febrero del año 2021**.

Aprovechando el proceso de renovación del Sello se ha **actualizado el esquema del Ciclo de Vida (ACV)** para ajustarlo al nuevo mapa de procesos y ciclo de vida diseñado por Alcoin en 2019. Actualmente Alcoin trabaja con **28 centros escolares**.

También se han **revisado las propuesta de mejora de la huella ambiental** para ajustarlas a las posibilidades reales de implantación por parte de Alcoin.

Objetivo del análisis

El presente estudio ha sido elaborado para ALCOIN (Alimentación de Colegios Infantiles) como parte de la iniciativa de implantación de la marca de sostenibilidad Huella Ambiental FVS de la Fundación Vida Sostenible, en el presente documento se detalla el análisis de los impactos ambientales asociados al servicio de gestión de comedores escolares ofrecido por ALCOIN.

Para elaborar el estudio se han analizado datos correspondientes al servicio ofrecido por ALCOIN en el colegio CEIP Valdebernardo en Madrid con datos de actividad del mes de octubre de 2015. En 2015 ALCOIN gestionaba los comedores escolares de 16 colegios en la Comunidad de Madrid. En 2019 gestiona 28 centros escolares.

Por el momento, no existe ninguna RSHAO para este tipo de organizaciones por lo que se han seguido únicamente las directrices generales de la Recomendación de la Comisión de 9 de abril de 2013 sobre el uso de métodos comunes para medir y comunicar el comportamiento ambiental de los productos y las organizaciones a lo largo de su ciclo de vida. Los impactos ambientales seleccionados son los que aparecen en la Recomendación, los cuales fueron a su vez escogidos por la metodología ILCD.

Para la realización del estudio se ha utilizado el software profesional para análisis de ciclo de vida Air.e LCA integrado con la base de datos de factores Ecoinvent. Se ha incluido en el estudio la comparación de los impactos ambientales normalizados siguiendo la metodología ILCD.

Unidad de análisis

Para la elaboración de la huella ambiental se ha seleccionado como unidad de análisis el **servicio de gestión del comedor escolar por comensal (comida servida)**.



Los datos utilizados para la elaboración del estudio son los datos de actividad del mes de octubre de 2015 en el colegio CEIP Valdebernardo de Madrid. También se han analizado los datos generales ofrecido por la oficina central de ALCOIN relativos a los consumos de todos los colegios gestionados y a los consumos generales de la oficina en el mes de octubre de 2015. En el cálculo se han aplicado las correspondientes reglas de asignación para poder obtener los impactos ambientales por comensal (comidas servidas).



ALCOIN gestiona de forma completa el servicio de comedores de los colegios en los que trabaja. De forma mensual confecciona el menú que se va a ofrecer diariamente en los comedores de los colegios siguiendo las directrices de la Comunidad de Madrid. Este menú se envía a los cocineros de cada colegio y, teniendo en cuenta los alimentos de los que disponen en stock en el colegio, realiza los pedidos a los suministradores desde su oficina central. El personal que trabaja en las cocinas y los comedores de los colegios pertenece a ALCOIN. Las oficinas centrales de ALCOIN se encuentran en la Calle Alcalá 418 en Madrid.

Los comedores escolares gestionado por ALCOIN ofrecen raciones y consumo mensual tipo según homologación de la Comunidad de Madrid.

Tras las comidas, el mismo personal de ALCOIN que se encarga de la vigilancia del comedor, realiza actividades extraescolares con los niños del colegio. Este personal de ALCOIN el encargado de organizar las actividades y cuidar a los niños durante este tiempo. Estas actividades no han sido incluidas en el análisis de la huella ambiental para que los resultados de los impactos ambientales estén asociados una actividad más concreta.

La cantidad total de comidas servidas por tipo de comensal en el mes de octubre de 2015 en el colegio Valdebernardo son las siguientes:

A ALUMNOS	11.988
A MAESTROS	180
A EQUIPO DIRECTIVO	113
A MONITORAS	410
TOTAL COMIDAS SERVIDAS:	12.691

Para el cálculo de la huella ambiental se ha tenido en cuenta que el mes de octubre de 2015 tuvo 20 días lectivos.

En el colegio Valdebernardo los alumnos de infantil de 1 a 6 años son 233 y los alumnos de primaria son 474. Esta proporción se ha utilizado en el cálculo para determinar las raciones medias servidas a los alumnos teniendo en cuenta que estas son diferentes dependiendo del rango de edad.

Las etapas definidas por la metodología de huella ambiental para la presentación de resultados parciales de los impactos son:

- Adquisición y tratamiento previo de la materia prima (alimentos)
- Bienes de equipo (labores de administración)
- Producción (cocinas y comedores)
- Distribución y almacenamiento de productos
- Utilización
- Fin de vida

Alcance del estudio

ALCOIN trabajaba en 2015 el servicio de comedor escolar en 16 colegios de la Comunidad de Madrid. Dadas las características del presente estudio sólo se han podido recopilar datos de actividad en un centro escolar y durante un mes. Aun así, teniendo en cuenta el tipo de servicio ofrecido por ALCOIN, los resultados obtenidos pueden ser extrapolados para conocer la huella ambiental del servicio de comedor por comensal (comida servida) a lo largo de todo el año y para todos los centros escolares en los que trabaja ALCOIN.

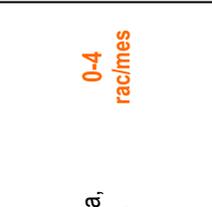
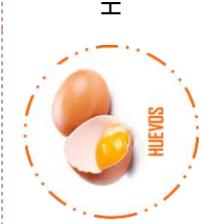
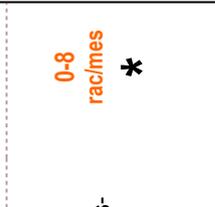
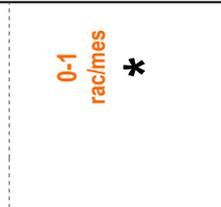
Se ha realizado un estudio de la cuna a la tumba incluyendo todas las actividades necesarias para realizar el servicio de gestión del comedor escolar. Se ha analizado desde la fase de producción de las materias primas hasta la gestión de los residuos o las labores administrativas necesarias.





Fotos tomadas en la cocina del colegio Vadebernardo

A continuación, les presentamos una tabla con las recomendaciones de consumo mensual de alimentos en el comedor escolar facilitada por el Servicio Madrileño de Salud.

 <p>Verduras, Hortalizas, Ensaladas</p>	<p>18-22 rac/mes Como plato principal mín. 4 rac/mes</p>	 <p>-Pescado Azul -Pescado Blanco -Precoc. Pescado -Otros Pescados (calamares, mariscos...)</p>	<p>6-9 rac/mes 1-9 rac./mes 1-9 rac./mes 0-2 rac./mes 0-1 rac./mes</p>	 <p>Frutas en Conserva, Zumos Envasados</p> <p>0-4 rac/mes</p>
 <p>Patatas</p>	<p>4-8 rac/sem Como plato principal 3-8 rac/mes. Como guarnición 0-5 rac/mes.</p>	 <p>Huevos</p>	<p>3-4 rac/mes</p>	 <p>Pan blanco, Pan integral, Pan de Cereales</p> <p>20-22 rac/mes</p>
 <p>Pasta, Arroz</p>	<p>6-10 rac/mes</p>	 <p>Leche sola, Leche con Cacao, Queso, Yogur</p>	<p>8-22 rac/mes</p>	 <p>Bollos, Chocolatinas, Tartas, Pasteles</p> <p>0-2 rac/mes *</p>
 <p>Lentejas, Garbanzos, Judías, otras legumbres</p>	<p>6-8 rac/mes Como plato principal cada tipo legumbre se recomienda 1-6 rac/mes.</p>	 <p>Batido de Chocolate, Natillas, Flan, Helados, Otros Lácteos</p>	<p>0-4 rac/mes</p>	 <p>Fritos, Empanados, Rebozados</p> <p>0-8 rac/mes *</p>
 <p>Ave, Ternera, Cerdo, Embutidos, Salchichas, Precocinados, Otras Carnes y Derivados</p>	<p>6-9 rac/mes 0-1 rac./mes 0-1 rac./mes 0-2 rac./mes 0-1 rac./mes</p>	 <p>Fruta Natural, Zumos Naturales</p>	<p>14-22 rac/mes</p>	 <p>Buñuelos, Empanadillas, Croquetas, Pizza, Palitos de Queso</p> <p>0-1 rac/mes *</p>

* En ocasiones especiales (fin de curso...) o a requerimiento del centro.

ALCOIN presenta una relación de sus menús, gramajes recomendados y una aproximación de los alimentos que se deben consumir, diaria, semanal o mensualmente

Alimentos / Edad	sexo					
	1 a 3 años	4 a 6 años	7 a 9 años	10 a 12 años	13 a 15 años	16 a 19 años
Patatas, arroz, pasta y pan	60 g patatas 40 g de arroz 40 g de pasta. 40 g de pan	80 g patatas 50 g de arroz. 50 g de pasta. 60 g de pan	100 g patatas 60 g de arroz. 60 g de pasta. 60 g de pan	150 g patatas 70 g de arroz. 70 g de pasta. 80 g de pan	200 g patatas 70 g de arroz. 70 g de pasta. 80 g de pan	250 g patatas 80 g de arroz. 80 g de pasta. 80 g de pan
Verduras y Hortalizas	60 g	80 g	90 g	100 g	125 g	125 g
Frutas	100 g	100 g	150 g	150 g	150 g	150 g
Lácteos	1/8 litro	1/4 de litro 40 g queso curado 1 porción de queso fresco	1/4 de litro 40 g queso curado 1 porción de queso fresco	1/4 de litro 40 g queso curado 1 porción de queso fresco	1/4 de litro 40 g queso curado 1 porción de queso fresco	1/4 de litro 40 g queso curado 1 porción de queso fresco
Carne magra	60 g	70 g	100 g	125 g	150 g	150 g
Pescados	100 g	120 g	150 g	175 g	200g	200 g
Huevos	55-70 g	55-70 g	55-70 g	55-70 g	55-70 g	55-70 g
Legumbres	30 g	50g	60 g	70 g	80 g	80 g

* Cantidades de alimentos, según se compran (incluidas las partes no comestibles), que constituyen una ración, para niños, adolescentes y jóvenes
* Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo. Ministerios de Educación, Cultura y Deporte. Ministerio del Interior. Nutrición Saludable y Prevención de los Trastornos Alimentarios. 2000.



Calidad de los datos

La calidad de los datos, según evaluación conforme con la guía, se califica como buena para los referentes a la actividad. La estimación de la calidad de los factores de caracterización se ha mantenido en su formato original, propio de Ecoinvent, sobre el que se realiza una valoración en base a cinco parámetros similares a los recogidos en la Recomendación de la Comisión (confianza, completitud, representatividad temporal, representatividad geográfica y representatividad tecnológica), puntuando sobre un total de 5 por lo que para el resultado final se ha promediado sobre 6 para hacerlo compatible con el resultado anterior.

Respecto a los factores de caracterización se han preferido los datos específicos para Europa de la base de Ecoinvent (Europe without Switzerland) pero no siempre estaban disponibles por lo que en orden de preferencia se han empleado Suiza, Rest of Europe y finalmente Global, en el caso de los valores creados para market (parámetros calculados a partir de diferentes orígenes geográficos de un mismo producto o servicio como valores representativos del mercado global).

Cuando ha sido posible se han modificados los registros originales de la base de datos de Ecoinvent para adaptar los factores de caracterización a los datos reales del presente cálculo. Esto significa que se han modificado datos como el mix energético o el transporte sustituyéndolos por los datos reales del consumo eléctrico en España en el año 2015 o los datos de transporte reales recopilados en el análisis. Este trabajo se detalla en el punto "cómo se ha realizado este estudio" en el anexo de este documento.

Incertidumbres

En cuanto a las incertidumbres, la más importante sería la falta de precisión de los factores de caracterización de los impactos ambientales dentro de Ecoinvent asociados a las materias primas utilizadas en la elaboración de los alimentos. Por ejemplo, no se dispone de información referente a los factores de caracterización del consumo de pescado fresco, haciendo necesaria su equiparación a la producción de carne con la consiguiente falta de precisión en el cálculo.

Por otro lado, se manejan en el cálculo datos aproximados cuando incluimos las tareas de manipulación de las materias primas utilizadas para la elaboración de los alimentos por parte de los suministradores. Por ejemplo en la fase de congelado de los alimentos,

También ha sido necesario definir reglas de asignación para poder calcular la parte proporcional asignable a la gestión del comedor del colegio Valdebernardo respecto a los consumos totales de la oficina central de ALCOIN. La regla de asignación en este caso ha seguido un criterio económico

Limitaciones y suposiciones

Con respecto a las limitaciones en el cálculo podemos decir que existe una falta de información enorme en las bases de datos internacionales relativa a los impactos ambientales asociados a los alimentos y a las materias primas utilizadas para la elaboración de los menús. Por ello ha sido necesario utilizar para la elaboración de la huella ambiental de ALCOIN factores calculados previamente por Solid Forests en

otros estudios de huella ambiental sobre alimentos así como factores de Ecoinvent modificados.

No se ha incluido en el cálculo de la huella ambiental los impactos asociados a la amortización de las instalaciones (cocina, comedor y oficinas) por su poca incidencia en el valor total de los impactos ambientales.

Tampoco disponemos en la base de datos Ecoinvent de factores de caracterización de los impactos ambientales para los alimentos congelados. Hemos tenido que incluir un proceso de congelado estimado para tener en cuenta el impacto ambiental asociado a los congelados.

Para aumentar la precisión de los datos obtenidos hubiera sido recomendable disponer de la información relativa a la actividad realizada por ALCOIN durante todo un año y en todos los centros escolares, en lugar de extrapolar los resultados asociados al análisis de la actividad durante un mes y en un colegio. La extrapolación de los datos ha sido posible porque durante la fase de análisis se ha identificado que el servicio se repite de forma muy similar para todos los centros escolares y durante todos los meses.

Los datos de consumo energético de las cocinas de los colegios han tenido que ser calculados analizando la potencia de los equipos utilizados y estimando la duración de cada proceso en cocina al no disponer de un contador individual para las cocinas y los comedores.

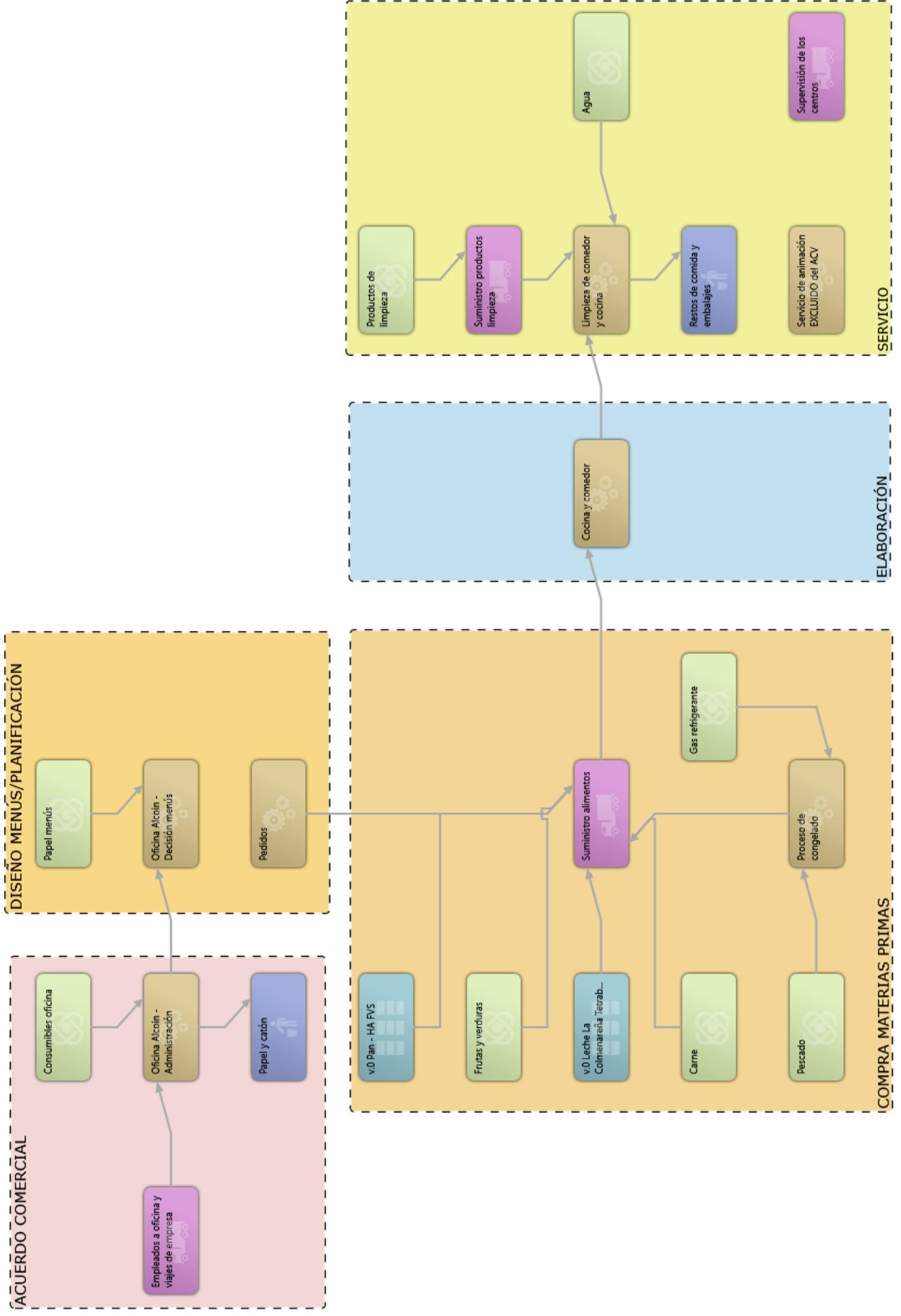
En relación a la cantidad de cada tipo de alimento consumida por persona, a partir de las tablas diseñadas por la Comunidad de Madrid con los tipos de alimento que deben ser utilizados para la elaboración de los menús, el menú del mes de octubre diseñado por ALCOIN y la cantidad de cada ración, se ha calculado una media por tipo de alimento consumido al mes y persona, independientemente de su edad o sexo.

Hemos tenido en cuenta para el cálculo que en el colegio Valdebernardo ALCOIN sólo ofrece el servicio de comedor a niños de entre 1 y 12 años. Las raciones ofrecidas a adultos, esto es, maestros, monitoras y directivos, se consideran como las de los niños de entre 16 y 19 años.

También se ha tenido en cuenta que en el colegio Valdebernardo los alumnos de infantil de 1 a 6 años son 233 y los alumnos de primaria son 474, estimando esa misma proporción a la hora de calcular la cantidad de comida media por persona. Las medias calculadas para la elaboración de la huella ambiental pueden verse en el detalle del cálculo de la huella ambiental en este mismo documento.



Esquema del Ciclo de Vida



Ficha técnica del estudio

Programa	Huella Ambiental Fundación Vida Sostenible
Identificador del estudio	HAFVS-S1023-0001
Regla de categoría	RCFVS-1023 del programa
Desarrollador	Solid Forest S.L. Avda. Cerro del Águila, 2 San Sebastián de los Reyes Madrid
Entidad propietaria	Alimentación de Colegios Infantiles (ALCOIN) Calle Abril 62 - Madrid
Unidad de análisis	Servicio de gestión del comedor escolar por comensal (comida servida).
Alcance	De la cuna a la tumba
Localización	Madrid, España
Fecha de publicación	06 de marzo de 2019
Fecha de validez	Renovado hasta 11 de febrero de 2021
Fecha datos de referencia	Octubre de 2015
Verificador	Fundación Vida Sostenible c/ Artistas, 26 - Madrid
Descripción	Estudio de la huella ambiental para el análisis de los impactos ambientales asociados al servicio de comedor escolar.
Referencias	UNI EN ISO 14040 - UNI ENE ISO 14044 - UNI ENE ISO 14025 – Recomendación Comisión Europea (2013/179/UE) – IPCC 2013 - ILCD



Resultados

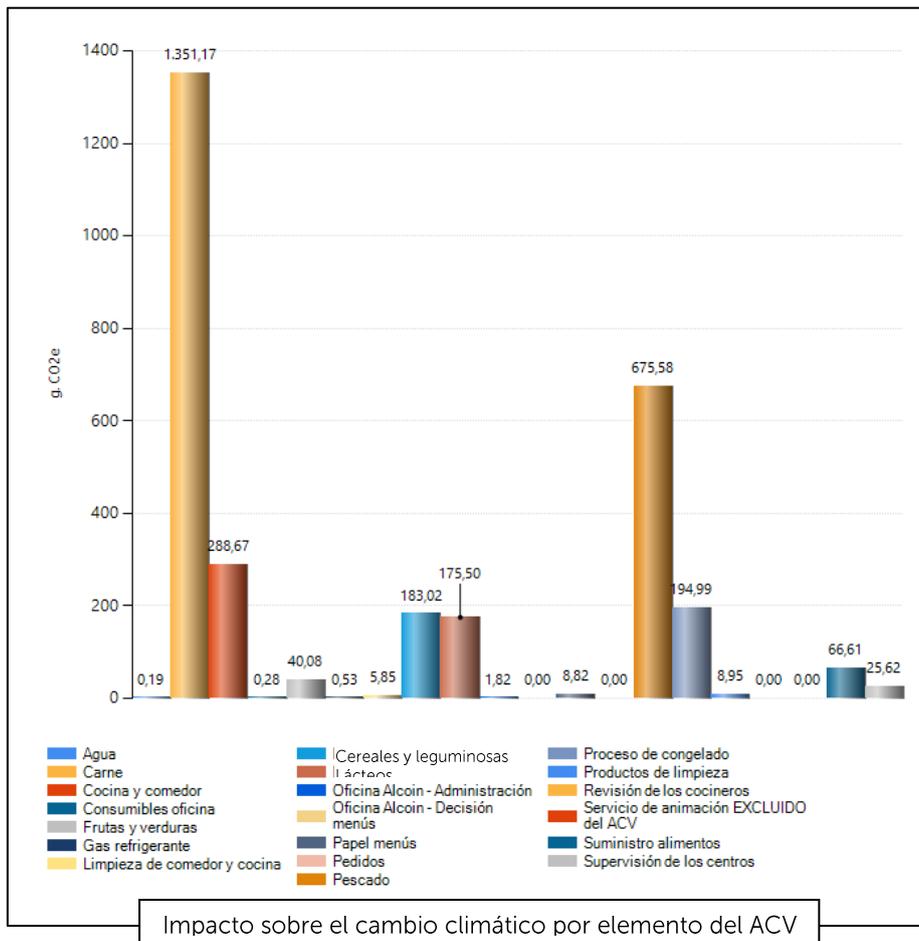
Impactos ambientales, uso de recursos y emisiones asociados a la gestión de comedores escolares de ALCOIN. Resultados por comida servida por comensal.

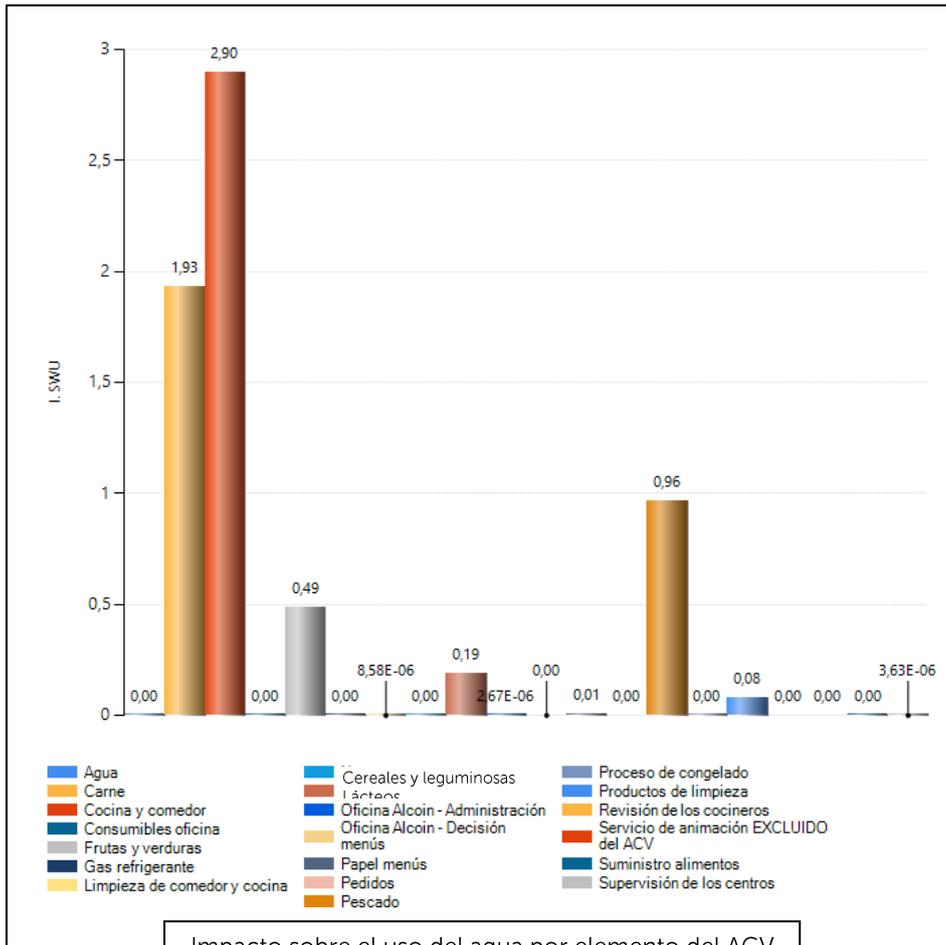
Impacto	Valor	Unidad
Cambio climático [IPCC GWP100]	3,0	kg de CO ₂ e
Acidificación [AP]	0,02	mol H ⁺ e
Agotamiento de ozono [ODP100]	0,2	mg CFC-11e
Formación ozono fotoquímico [POFP]	1,4	g NMVOC
Agotamiento de recursos (agua) [WDP]	6,6	l SWU
Ecotoxicidad agua dulce [FETP]	4,5	CTUe
Eutrofización agua dulce [FEP]	64	mg. Pe
Eutrofización agua marina [MEP]	7,1	g Ne
Agotamiento de recursos (minerales) [MDP]	48,2	mg Sbe
Eutrofización terrestre [TEP]	0,04	mol Ne
Uso del terreno [LUP]	10,6	kg Cdef
Elementos respiratorios inorgánicos [PMFP]	444	mg PM _{2.5} e
Radiación ionizante (humana) [IRP]	305	g U235e
Efectos en la salud humana (cancerígenos) [HTPc]	0	CTUe
Efectos en la salud humana (no cancerígenos) [HTPnc]	0	CTUh

Resultados normalizados ILCD, midpoints EU27 (2000)	
Impacto	Valor
Cambio climático [IPCC GWP100]	0,00019
Acidificación [AP]	0,0003
Agotamiento de ozono [ODP100]	0,000009
Formación ozono fotoquímico [POFP]	0,00004
Agotamiento de recursos (agua) [WDP]	0,00008
Ecotoxicidad agua dulce [FETP]	0,00052
Eutrofización agua dulce [FEP]	0,00004
Eutrofización agua marina [MEP]	0,00038
Agotamiento de recursos (minerales) [MDP]	0,00048
Eutrofización terrestre [TEP]	0,00025
Uso del terreno [LUP]	0,00002
Elementos respiratorios inorgánicos [PMFP]	0,0001
Radiación ionizante (humana) [IRP]	0,00027
Efectos en la salud humana (cancerígenos) [HTPc]	0
Efectos en la salud humana (no cancerígenos) [HTPnc]	0

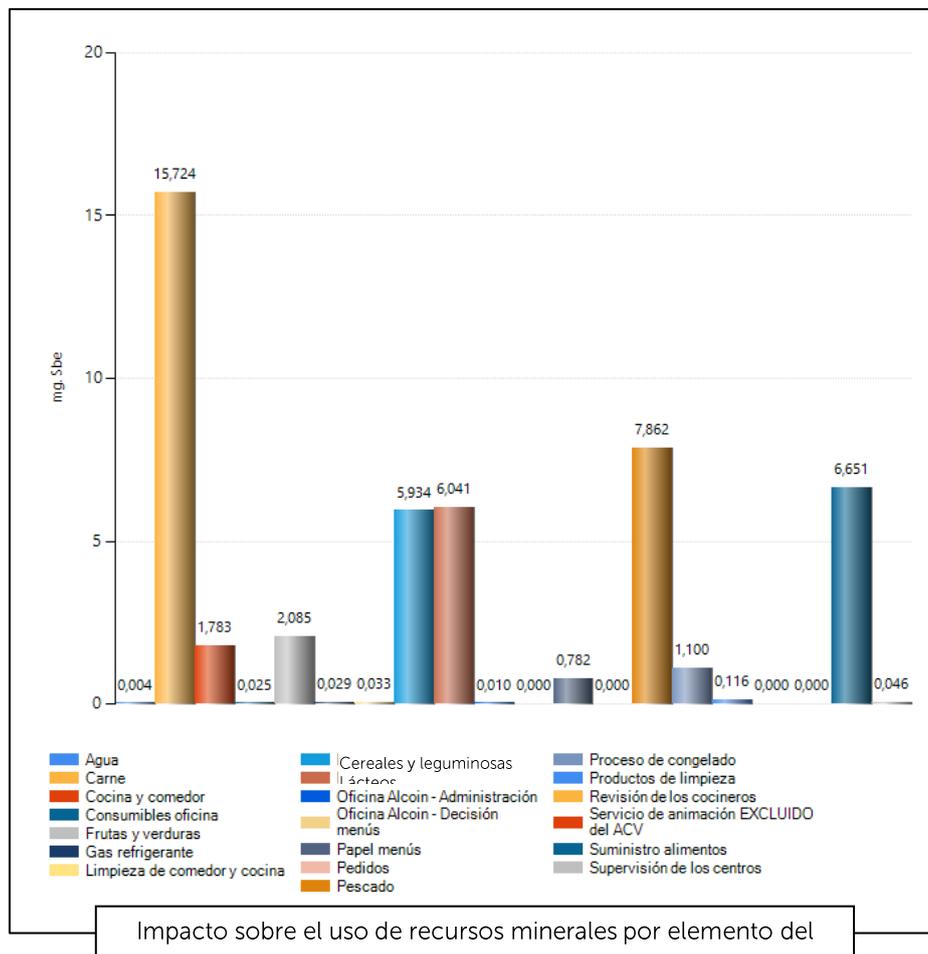


En las siguientes páginas se presentan las gráficas que reflejan la contribución de cada elemento del ACV a cada impacto ambiental.



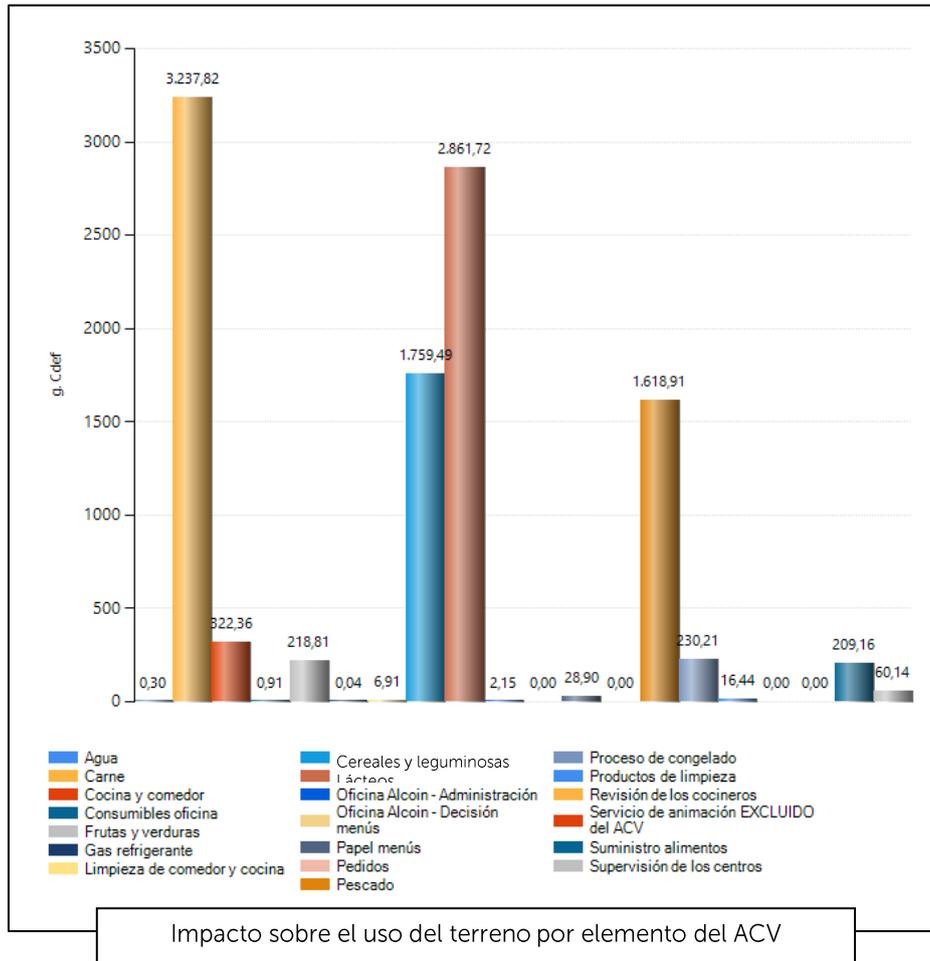


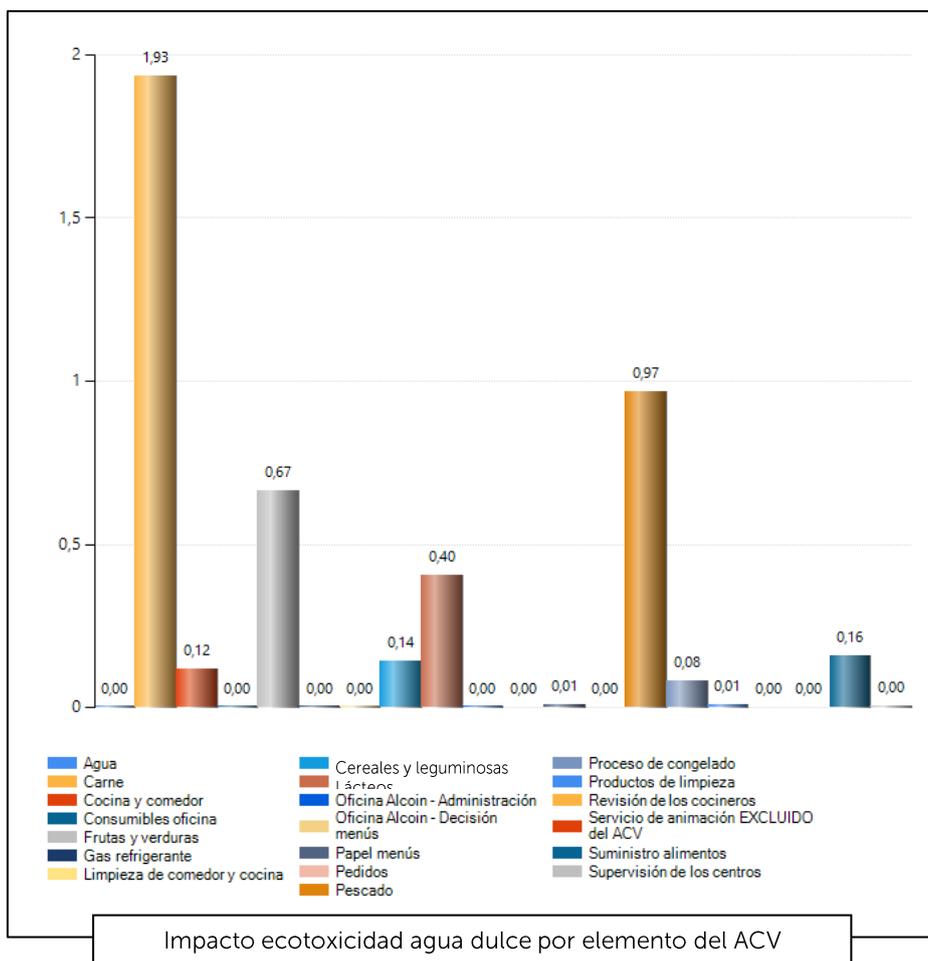
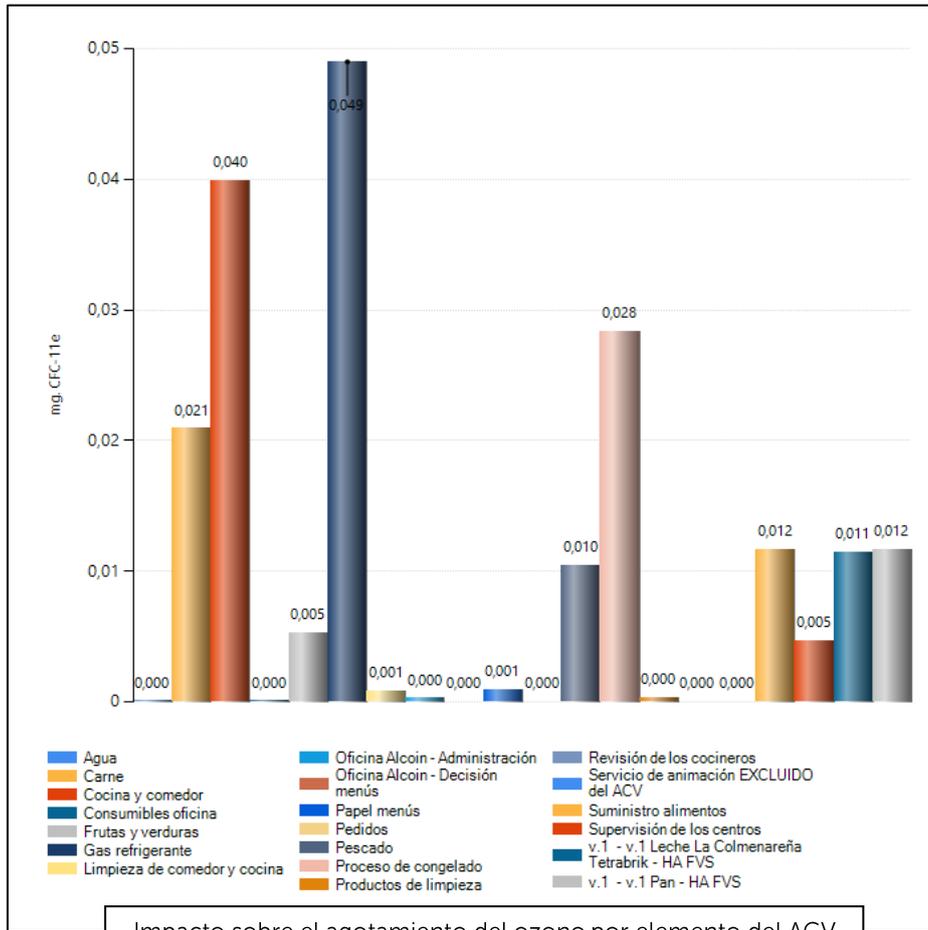
Impacto sobre el uso del agua por elemento del ACV

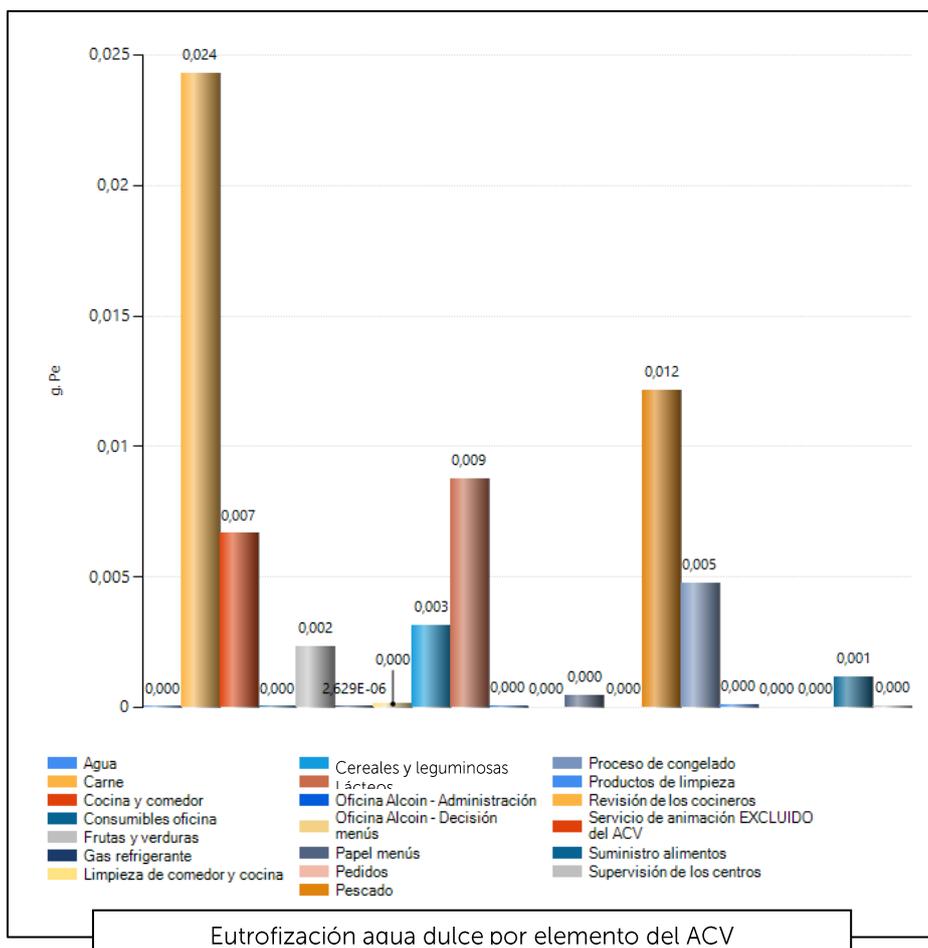
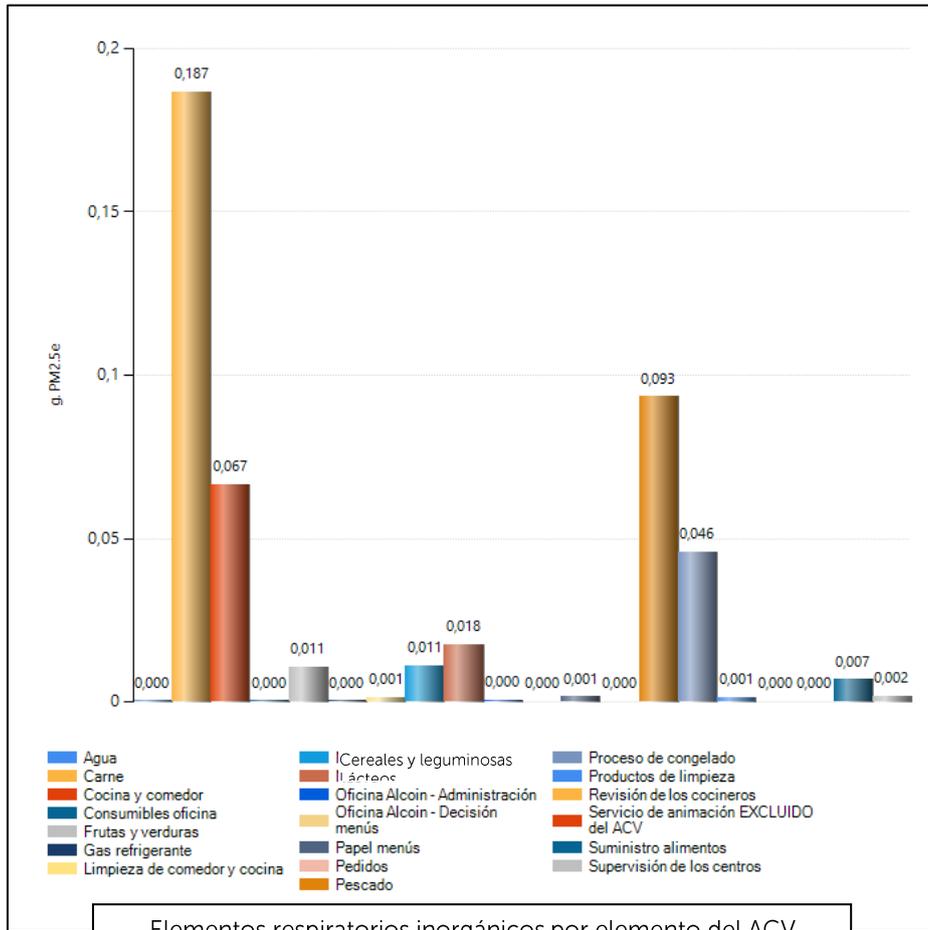


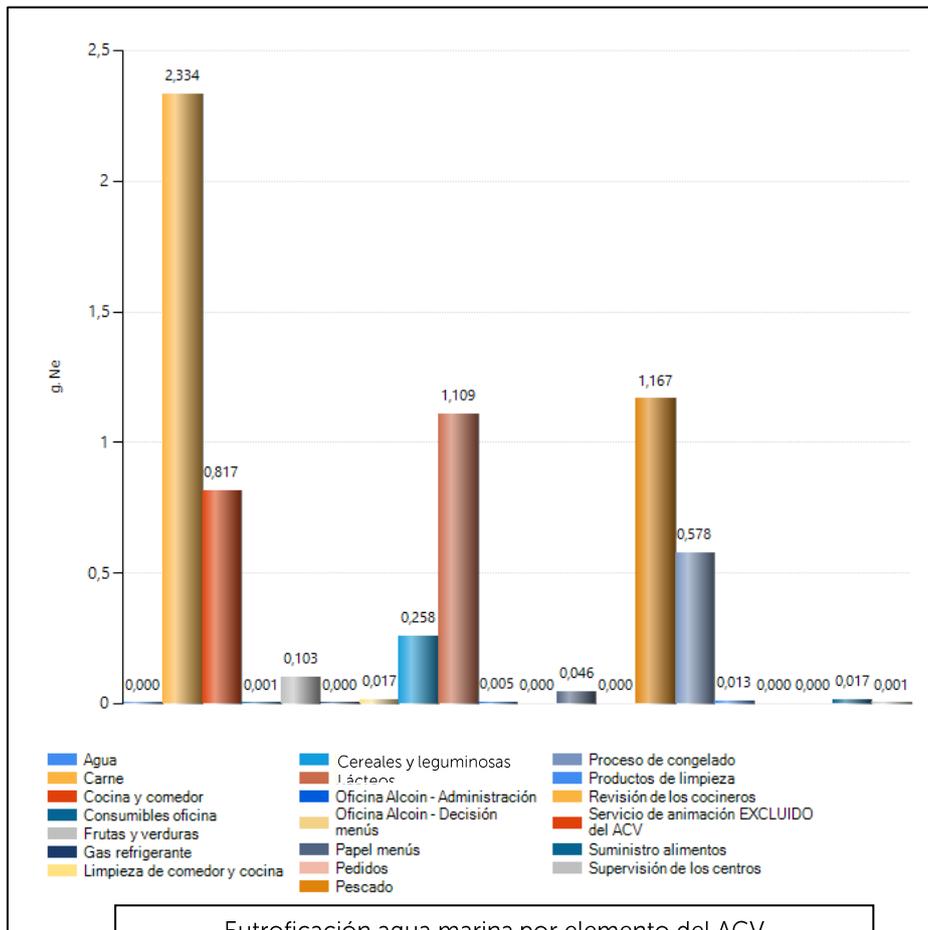
Impacto sobre el uso de recursos minerales por elemento del ACV



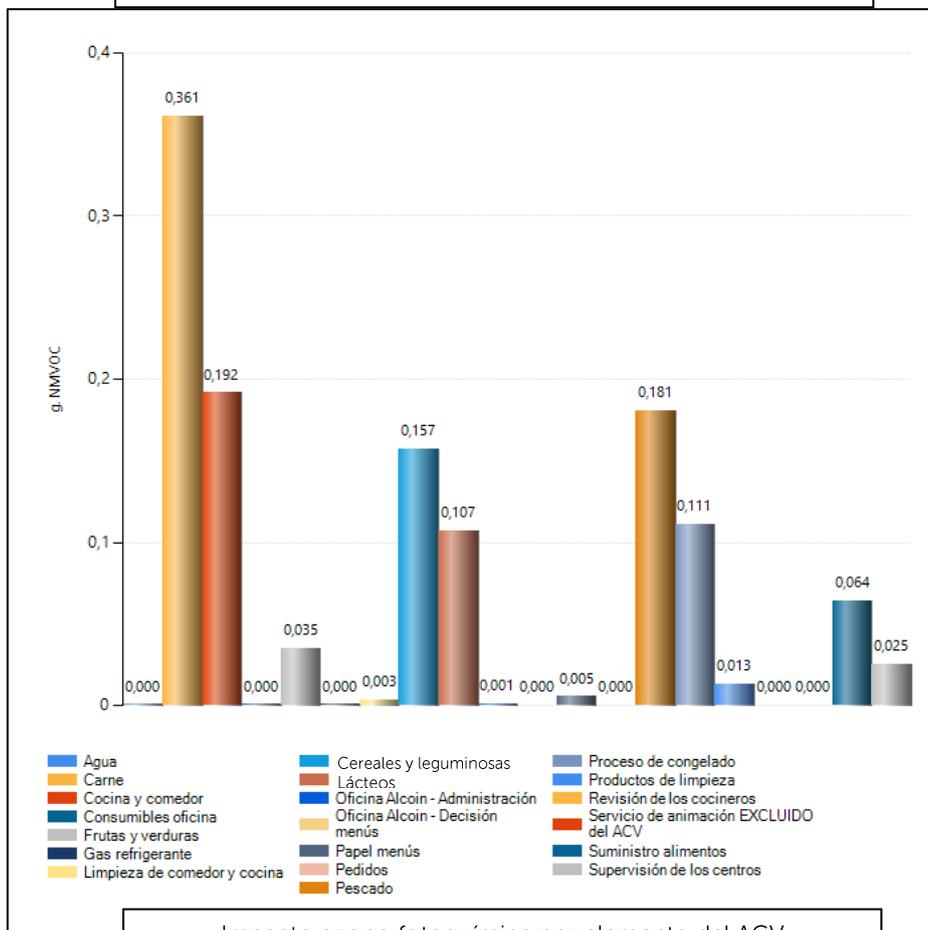






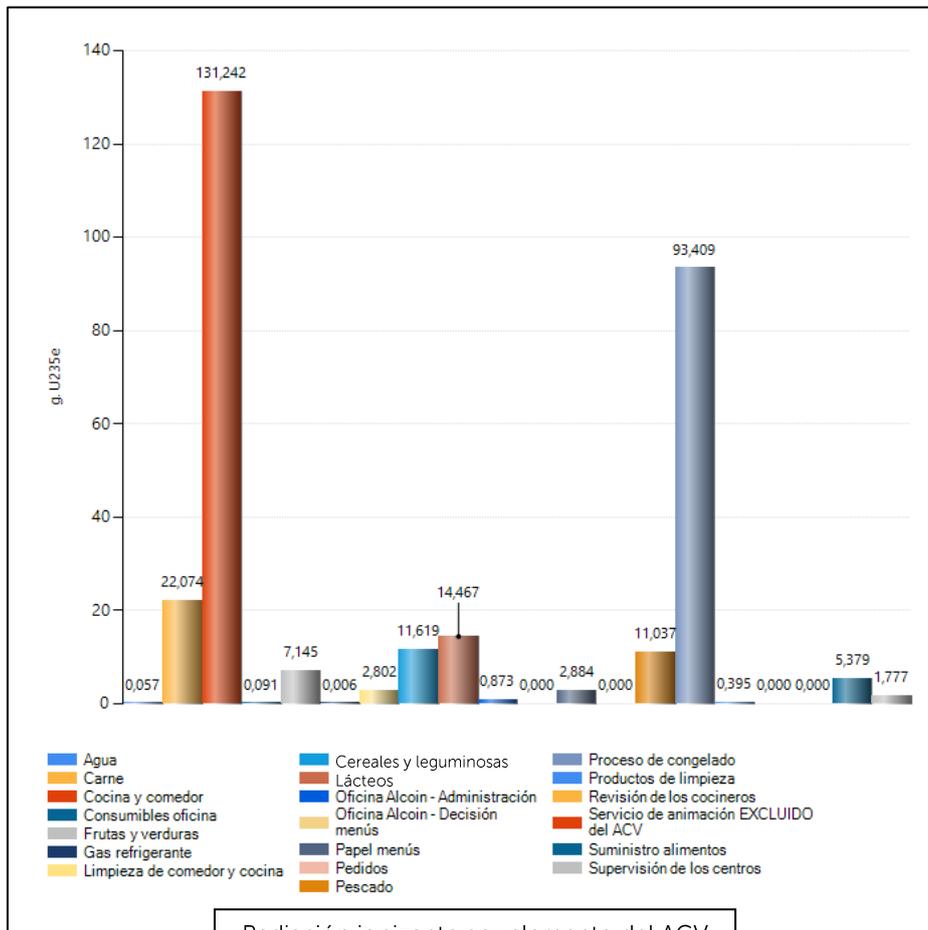


Eutroficación agua marina por elemento del ACV

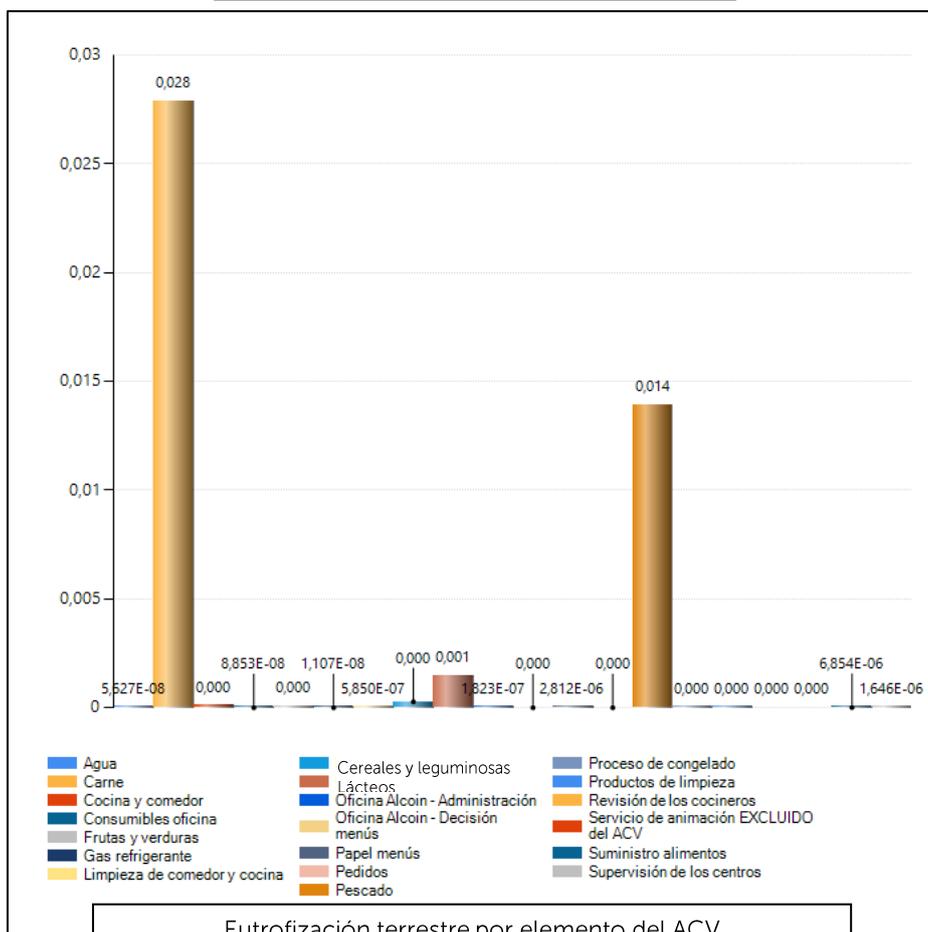


Impacto ozono fotoquímico por elemento del ACV





Radiación ionizante por elemento del ACV



Eutrofización terrestre por elemento del ACV



Conclusiones y logros del análisis

Como puede verse en el presente informe los impactos ambientales del ACV se encuentran vinculados con el tipo de materias primas utilizadas para la elaboración de las comidas. Por ejemplo, los alimentos congelados tienen un mayor impacto ambiental que el uso de productos frescos. Las carnes, pescados y productos pre elaborados tienen un mayor impacto ambiental que las frutas y verduras frescas. Es por ello que las acciones orientadas a la reducción de la huella ambiental deberían dirigirse a la reducción de la huella de los productos con los que se elaboran los platos.

El consumo de energía en la cocina tiene una aportación menor sobre el total de la huella ambiental, pero es en esta fase donde se pueden tomar medidas directas para la reducción de los impactos ambientales y sin un coste asociado muy determinante.

ALCOIN ya aplica en la actualizad políticas de sostenibilidad y responsabilidad social corporativa. En la actualizada ALCOIN está adscrito al Pacto Mundial en el cual 3 de los 10 principios que lo describen tiene que ver con el medioambiente. Además, ALCOIN está certificado en "Madrid Excelente".

Las certificaciones ISO 9001 de calidad e ISO 22000 de seguridad garantizan la calidad de su trabajo diario. ALCOIN trabaja en colaboración con la Fundación Concordia y ha participado en el Día Mundial de los Derechos Humanos demostrando su compromiso con la sostenibilidad. La empresa también desarrolla prácticas sostenibles en su trabajo diario con la incorporación de un producto ecológico en el menú mensual de los colegios o la utilización de políticas FIFO en la gestión de las cámaras frigoríficas en las cocinas.

Recomendaciones para la reducción de la huella ambiental

A continuación, se presenta una lista de recomendaciones para que ALCOIN pueda reducir los impactos ambientales asociados a su actividad mejorando los criterios de sostenibilidad de su servicio de comedores escolares. Se trata de un conjunto de recomendaciones generales, por lo que corresponde a ALCOIN su estudio y ampliación donde sea necesario.

Hay que tener en cuenta que el equipamiento de las cocinas de los colegios no pertenece a ALCOIN por lo que es posible que parte de las medidas propuestas para la reducción del consumo energético en las cocinas no se puedan implementar.

Dentro de la iniciativa huella ambiental de la FVS se contemplan tres acciones:

- Conocimiento de los impactos ambientales mediante la estimación de la Huella Ambiental según Recomendación 179/2013/CE
- Presentación de plan de reducción de la Huella Ambiental
- Reducción de la Huella Ambiental

La primera acción ya ha sido realizada en el caso de ALCOIN por lo que, si lo desea, puede avanzar en su compromiso con el medio ambiente mediante la realización de un Plan de Reducción de Emisiones detallado.



Las recomendaciones que Fundación Vida Sostenible sugiere a ALCOIN para disminuir los impactos ambientales asociados a la gestión de los comedores escolares son las siguientes:

1. Uso de materias primas locales (productos de proximidad) para la elaboración de los menús.
2. Uso de alimentos ecológicos para la elaboración de las comidas. Los alimentos ecológicos, generalmente tienen una menor huella ambiental.
3. Formación a los cocineros sobre medidas para la reducción del consumo energético en las cocinas, sobre todo mediante la puesta en práctica de medidas de ahorro energético. Algunas medidas recomendadas son:
 - a. Las cocinas de gas generan la mitad de CO₂ que las eléctricas.
 - b. La huella de carbono de una patata cocida depende más de que se cocina con tapa que de cómo y dónde se cultivó.
 - c. Utiliza tamaños de sartén y cazuelas adecuados. Una sartén de 15 cm sobre un fuego de 20 desperdicia el 40% de la energía.
 - d. Si la cocina y los electrodomésticos están muy limpios los alimentos se cocinan más rápido.
 - e. Cocinar en niveles superpuestos.
 - f. En muchos casos no es necesario precalentar el horno.
 - g. Abrir la puerta del horno lo menos posible.
 - h. Apagar el horno antes de que la comida esté lista.
 - i. Las neveras no deben estar a menos de 4°C y los congeladores a -18.
 - j. No dejar que se acumule hielo en el congelador.
 - k. Mantener el frigorífico ordenado para que tardes poco en encontrar lo que buscas y puedas cerrar la puerta de nuevo rápidamente
4. Campañas de sensibilización para niños. Cursos y talleres de formación sobre medioambiente y sostenibilidad. Se trataría de que las monitoras ofrecieran esta formación durante las tareas de animación que se realizan en los colegios tras las comidas y que están gestionadas por cuidadoras empleadas de ALCOIN.
5. Campañas de sensibilización para los empleados sobre la importancia del cuidado del medio ambiente y la sostenibilidad.
6. Cursos de conducción eficiente para comerciales y para los conductores de los vehículos utilizados en la supervisión de los centros escolares.
7. Uso del transporte público por parte de los empleados para acceder a las oficinas de ALCOIN y en los viajes de empresa.
8. Mejora en la gestión de los residuos de los comedores y las cocinas.



ANEXOS

¿Qué es la huella ambiental?

La huella ambiental, considerada como el nuevo índice de sostenibilidad de productos y organizaciones promovido por la Comisión Europea, analiza de forma ponderada los principales impactos ambientales asociados al ciclo de vida de un producto o atribuibles al funcionamiento de una organización.

Se trata de una herramienta objetiva, científica y verificable para cuantificar el impacto sobre el medio ambiente de productos y servicios.

De forma más sencilla se puede decir que la huella ambiental es **un indicador general que analiza y pondera el impacto ambiental de un producto u organización.**

La normativa y metodología utilizada para el cálculo de la huella ambiental está dirigida por el grupo EPLCA dentro del Comisionado para el Medio Ambiente IES de la Comisión Europea. La Comisión Europea ha redactado y publicado la guía para el cálculo de la huella ambiental de productos (HAP, Product Environmental Footprint, PEF) y organizaciones (HAO, Organization Environmental Footprint, OEF) buscando **homogeneizar y unificar** los diferentes certificados y metodologías existentes al respecto dentro de cada país miembro de la UE.

La huella ambiental supone un avance muy importante en la definición de indicadores objetivos de sostenibilidad gracias a la gran precisión y profundidad de los estudios que conlleva, permitiendo a los consumidores y usuarios identificar los impactos ambientales asociados a la fabricación y uso de un producto o producidos en el funcionamiento de una organización.

La elaboración de la huella ambiental según ILCD supone el análisis de **catorce impactos ambientales:**

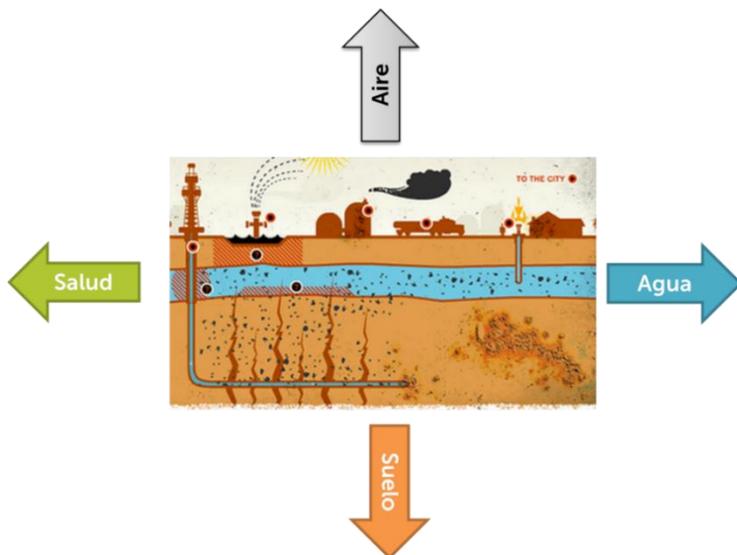
- Acidificación – Modelo acumulación de excedentes 2008
- Agotamiento de la capa de ozono – Modelo EDIP 1999
- Agotamiento de recursos agua – Modelo Ecoscarcity 2008
- Agotamiento de recursos minerales, fósiles – Modelo CML2002
- Cambio climático – Modelo de Berna/IPCC 2007
- Ecotoxicidad para ecosistemas de agua dulce – Modelo USEtox 2008
- Eutrofización acuática – Modelo Eutrend 2009
- Eutrofización terrestre – Modelo acumulación de excedentes 2008
- Formación fotoquímica de ozono – Modelo Lotus-Euros 2008
- Partículas/sustancias inorgánicas con efectos respiratorios -modelo RiskPoll 2009
- Radiaciones ionizantes efectos sobre la salud humana – Modelo efectos Salud humana 1995
- Toxicidad humana efectos cancerígenos – Modelo USEtox 2008
- Toxicidad humana efectos no cancerígenos – Modelo USEtox 2008
- Transformación de la tierra – Modelo MOS 2007

Utilizando como vehículo para la elaboración del cálculo el análisis del ciclo de vida, regulado por las normas internacionales ISO 14040 e ISO 14044, cada uno de los indicadores ambientales estudiados es modelado y ponderado según una metodología específica y es expresado en sus propias unidades, de tal manera que no



hay un valor único de huella ambiental, sino que se reporta un valor para cada impacto.

Estos impactos representan la afección de todas las fases de la vida de los productos, desde la extracción de materias primas hasta su disposición final, al aire, agua, tierra y salud humana.



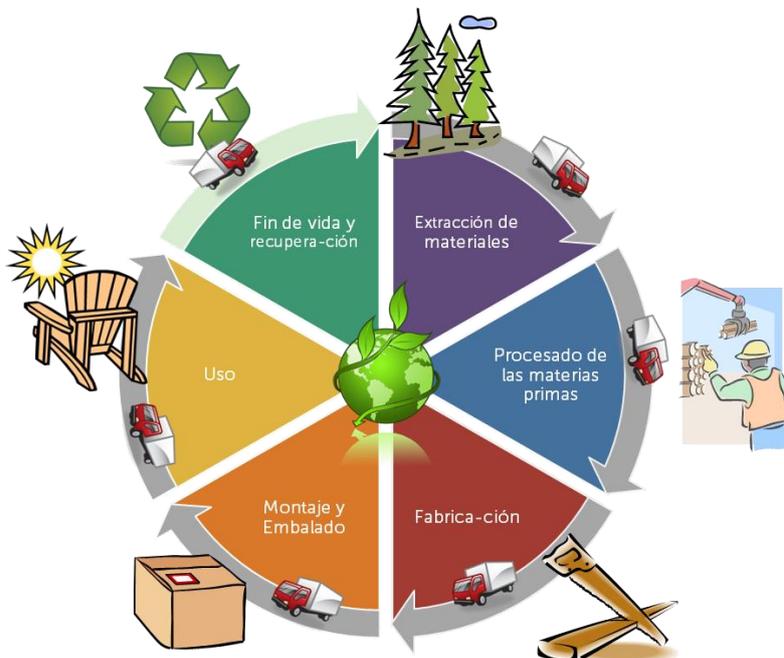
La Comisión Europea ha analizado las metodologías de cálculo internacionales existentes para el análisis de cada uno de estos impactos y ha seleccionado aquellas que ha considerado más adecuada para cada impacto. Las metodologías seleccionadas son las que deben utilizarse en la elaboración de la huella ambiental.

Si comparamos la huella ambiental con respecto a otros indicadores de sostenibilidad vemos que la huella ambiental presenta una visión global de los impactos sobre el medio ambiente de un producto u organización mientras que la huella de carbono se centra exclusivamente en la afección sobre el cambio climático cuantificando las emisiones de GEI. Por otro lado, la huella hídrica analiza y cuantifica exclusivamente el uso del agua. Es importante no confundir la huella ambiental con la huella ecológica, la huella ecológica es un concepto desarrollado por el Global Footprint Network que cuantifica la superficie de aire, tierra y agua ecológicamente productivos necesario para producir los recursos consumidos por una población o grupo y asimilar sus residuos.

	Análisis de ciclo de vida (ACV)	<ul style="list-style-type: none"> Herramienta metodológica que permite analizar todos los elementos que intervienen en cualquier proceso o sistema
	Huella de carbono	<ul style="list-style-type: none"> Indicador que permite valorar numéricamente la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero achacables a un proceso, producto, empresa o servicio
	Huella hídrica	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de los impactos ambientales relacionados con el agua incluida la cantidad consumida de aguas azules, verdes y grises.
	Huella ambiental (no huella ecológica)	<ul style="list-style-type: none"> Indicador general del impacto ambiental de un producto u organización analiza y pondera múltiples impactos.



La huella ambiental de producto (PEF o HAP) está siendo desarrollada por un grupo de trabajo dentro del JRC dependiente de la Comisión Europea, mientras que, por ejemplo, la declaración ambiental de producto (EPD o DAP) depende del organismo privado sueco The Green Yardstick . Ambos indicadores se basan en la norma ISO 14025 y buscan la utilización de Reglas de Producto (PCR) en el caso de las EPD y PEFCRs en el caso de las PEF. Estas últimas se encuentran en un estadio de desarrollo más temprano. Las reglas de categoría de producto para huella ambiental (PEFCR ó OESCR para organización) son documentos guía que definen cuáles son las fases y criterios a incluir en el análisis de su ciclo de vida y el cálculo de su huella ambiental. Estas guías están siendo elaboradas por grupos de trabajo conformados por empresas y organismos de cada sector. Podemos decir que las PEFCR son equivalentes a las PCR de las declaraciones ambientales de producto.



La huella ambiental se basa en el análisis de ciclo de vida teniendo en cuenta todos los elementos dentro del ciclo de vida, de esta forma siempre que sea posible fomenta el análisis de los productos con un alcance “de la cuna a la tumba” incluyendo las fases de extracción de materias primas, procesado, distribución, uso y disposición final.

El EPLCA es el grupo de trabajo dentro de la Comisión Europea responsable de la definición de conceptos entorno al análisis de ciclo de vida. La guía ILCD define los pasos a realizar en un análisis de ciclo de vida.

El análisis de ciclo de vida ACV necesario para realizar la huella ambiental se basa en la normativa ISO 14040, que es una herramienta internacionalmente aceptada, científica, objetiva, verificable y comparable.



El PEF Word Forum agrupa a instituciones y empresas relacionadas con el análisis de ciclo de vida LCA y la huella ambiental PEF.

El LCDN es la web en la que se almacenan los datos relativos al análisis de ciclo de vida LCA.



Definición de los impactos ambientales analizados

Los impactos ambientales incluidos en la elaboración de la huella ambiental se pueden dividir en cuatro grupos:

Un primer grupo es el de aquellos impactos ambientales relacionados con la afección sobre el aire y la atmósfera. A este grupo pertenecen los impactos ambientales:

- **Cambio climático:** Es la estimación de las emisiones totales de gases de efecto invernadero responsable del cambio climático. Equivale al indicador denominado **huella de carbono** con unas mínimas diferencias en la metodología de cálculo. Se expresa en masa de dióxido de carbono equivalente CO₂e. Se calcula según el modelo IPCC 2013 para un horizonte temporal de 100 años.
- **Acidificación:** Impacto referido a la reducción del pH del agua o el suelo debido a la emisión de sustancias por la actividad humana se crea por la emisión de sustancias como el dióxido de azufre, amoníaco, óxido de nitrógeno, etc. Concretamente se analizan la cantidad de protones liberados que pueden entrar mediante diferentes mecanismos (especialmente la disolución en agua) en contacto con el suelo o el agua. La conocida como "lluvia ácida" estaría analizada en este impacto ambiental. La acidificación tiene graves efectos sobre los seres vivos.
- **Agotamiento de ozono:** Medida de la emisión de gases con capacidad para destruir la capa de ozono expresados en CFC-11 equivalente. Se emplea el modelo EDIP basado en los potenciales de agotamiento de ozono de la Organización Meteorológica Mundial para un plazo de tiempo infinito. La capa de ozono sirve de protección ante la radiación ultravioleta del sol lo que significa que su pérdida tiene efectos nocivos para la vida.
- **Formación ozono fotoquímico:** Es la medida de la cantidad de ozono formado en la troposfera como consecuencia de la oxidación fotoquímica de diferentes compuestos volátiles y de monóxido de carbono. Se mide en kilogramo equivalente de COVDM (Compuestos Orgánicos Volátiles Distintos del Metano). Este impacto da lugar a la formación del "esmog fotoquímico" sobre todo en las ciudades con un espesor denso y oscuro. El ozono puede provocar en el ser humano problemas respiratorios. Aparece en ciudades soleadas y con mucho tráfico.

Un segundo grupo es el formado por aquellos relacionados con afecciones sobre el agua. El conjunto de estos impactos es la denominada **huella de agua**. A este grupo pertenecen los impactos ambientales:

- **Agotamiento de recursos (agua):** Medida del agua consumida en relación con la escasez de agua en la región de estudio. No obstante, hay que considerar que este modelo escogido por la Comisión Europea presenta por el momento ciertas limitaciones. Se trata de un modelo que evalúa el agotamiento del agua de una región, pero por el momento la mayoría de los software, incluido el utilizado, no incorporan el aspecto geográfico si no que se emplea una media para la OCDE. Esto está justificado porque no han sido desarrollados factores de caracterización para todos los países e, incluso en



aquellos que sí se ha hecho, hay ciertas discrepancias de unos países a otros. Por tanto, el valor numérico hace referencia a la escasez de agua para una zona (en este caso la OCDE). Los factores utilizados por la Comisión han sido adoptados a partir del método elaborado para Suiza Ecoscarcity. Es el modelo recomendado por la Comisión si bien debe ser utilizado con precaución.

- **Ecotoxicidad agua dulce:** Impactos derivados de la liberación de sustancias que tienen un efecto nocivo directo sobre el agua dulce y las especies que habitan en él. Se mide en CTUe, unidad tóxica comparativa para los ecosistemas.
- **Eutrofización agua dulce:** Estimación de la cantidad de fósforo que puede provocar una acumulación de nutrientes que favorezcan el crecimiento anormal de algas y vegetación en el agua lo que se traduce en una menor disponibilidad de oxígeno y por lo tanto la afección de la vida acuática. Se utiliza como indicador los kilogramos de fósforo equivalente. Este impacto ambiental supone un empobrecimiento de la biodiversidad en las zonas afectadas.
- **Eutrofización agua marina:** Estimación de la cantidad de fósforo que puede provocar una acumulación de nutrientes que favorezcan el crecimiento anormal de algas y vegetación en el agua lo que se traduce en una menor disponibilidad de oxígeno y por lo tanto la afección de la vida marina. Se utiliza como indicador los kilogramos de nitrógeno equivalente. Este impacto ambiental supone un empobrecimiento de la biodiversidad en las zonas afectadas.

El tercer grupo está relacionado con impactos ambientales sobre el suelo. A este grupo pertenecen los impactos ambientales:

- **Agotamiento de recursos (minerales):** Supone la evaluación del consumo de un recurso en función de la cantidad de recurso extraído con respecto a sus reservas, expresado en kilogramos de antimonio equivalente. Se emplea para recursos minerales y fósiles. Este impacto ambiental está relacionado con la sostenibilidad de un sistema en el caso de acabar con todos los recursos disponibles.
- **Eutrofización terrestre:** Estimación de la cantidad de nitrógeno que puede provocar un impacto en el medio terrestre por acumulación de nutrientes que favorecen la aparición de plantas de rápido crecimiento que pueden desplazar a las originalmente establecidas. Se mide en moles de nitrógeno equivalente. Supone afecciones sobre la biodiversidad terrestre que pueden llevar a la desaparición de ciertas especies animales y vegetales en las zonas afectadas.
- **Uso del terreno:** Estimación de la cantidad de suelo que es ocupado o transformado. En la metodología de huella ambiental en lugar de utilizar una unidad de superficie se utiliza para su medición el parámetro de kilogramos de carbono orgánico en el suelo. Este impacto está relacionado con la deforestación y la degradación de la vegetación natural.

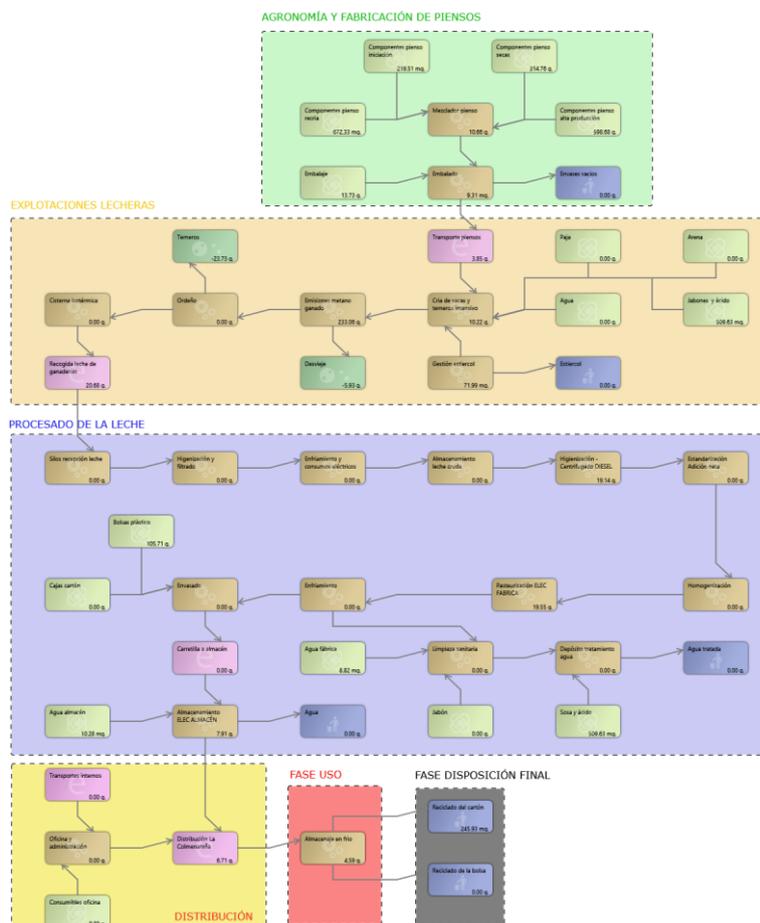
Un cuarto grupo sería el referido a salud humana. A este grupo pertenecen los impactos ambientales:



- **Elementos respiratorios inorgánicos:** Medida de la liberación de partículas inorgánicas al aire las cuales pueden provocar problemas respiratorios en el hombre. Se mide en Kilogramos equivalente de PM2, 5. Las partículas inorgánicas en el ambiente pueden suponer la aparición de problemas respiratorios graves.
- **Radiación ionizante (humana):** Estimación de la radiación ionizante liberada al medio que tiene el potencial para afectar a la salud humana (cáncer, enfermedades, debilitamiento de la salud...). Se mide en kilogramos uranio-235 (U235).
- **Efectos en la salud humana (cancerígenos):** Medida de los impactos derivados de la liberación de sustancias que tienen un efecto nocivo directo sobre los seres humanos, concretamente cancerígeno. Se mide en CTUe, unidad tóxica comparativa para las personas.
- **Efectos en la salud humana (no cancerígenos):** Medida de los impactos derivados de la liberación de sustancias que tienen un efecto nocivo directo sobre los seres humanos, concretamente no cancerígenos. Se mide en CTUe, unidad tóxica comparativa para las personas.

Herramientas utilizadas

Como se ha explicado anteriormente, para realizar el cálculo de huella ambiental es necesario realizar un análisis de ciclo de vida (ACV) del producto según las metodologías internacionales ISO 14040 e ISO 14044 y desarrollar el análisis de los



impactos ambientales siguiendo la metodología de HAP (PEF) de la Comisión Europea.

La base para realizar el ACV consiste en el inventario y contabilización de todos los materiales, residuos, combustibles, consumos energéticos, combustibles y transportes necesarios en las fases de fabricación, uso y disposición final. En la fase de producción se analizan los componentes presentes en la elaboración del producto, incluyendo la extracción de materiales, la distribución y los procesos productivos. También se analizan la fase de uso del producto y la disposición final del mismo y sus componentes.

Más adelante en este documento se detallan todas las fases analizadas y los resultados para cada uno de los productos estudiados.



Dada la complejidad de estos cálculos y las múltiples entradas y salidas, es necesario contar con una potente herramienta informática que nos permita trabajar con todos los datos de una forma precisa, eficaz y confiable.

Se ha trabajado para este proyecto con la herramienta software Air.e LCA™, desarrollada íntegramente en España por la empresa Solid Forest.

Air.e LCA™ permite desarrollar un modelo completo, identificando por fases y tipos de elementos, a través de un interfaz gráfico en el que se añaden elementos al ciclo de vida hasta diseñar un modelo completo del producto. Cada uno de los elementos añadidos puede ser completamente personalizado y parametrizado para adecuar sus componentes, sus entradas y sus salidas a la realidad del producto analizado.

En una explicación sencilla, se añaden al ciclo de vida elementos como “consumos eléctricos”, “consumos de combustibles”, “materiales” y se enlazan unos con otros teniendo siempre en cuenta los balances energéticos y de masas presentes en la normativa.



Para poder incorporar estos elementos es necesario contar con una base de datos inicial de elementos a añadir, que sea reconocida internacionalmente y de confianza, para dar soporte, capacidad de réplica y credibilidad al resultado. En este proyecto se ha contado con la conocida base de datos Ecoinvent™ v3.1

Esta base de datos contiene multitud de elementos como los descritos anteriormente, cada uno de ellos con sus propios parámetros y sus entradas y salidas. Para poder utilizar estos datos, es necesario, para cada uno de ellos, conocer sus entradas y salidas y subelementos que los componen, y personalizarlos a la situación y sistemas productivos del producto que está siendo analizado.

Por ejemplo, en la siguiente imagen se puede ver cómo resulta gráficamente el modelo para el ACV de la elaboración de leche pasteurizada.



Resumen de impactos

Caracterización: ILCD, midpoints

Normalización: (Ninguna)

Ponderación: (Ninguna)

Ciclo de vida

Impacto	Valor	Unidad	Factor de ponderación
Acidificación [AP]:	0,00206	molc mol H+e	
Agotamiento de recursos(agua) [WDP]:	57,5351	ml. SWU	
Agotamiento de recursos(mineral) [MDP]:	29,8706	mg. Sbe	
Agotamiento del ozono [ODP100]:	0,05557	mg. CFC-11e	
Cambio climático [GWP100]:	888,489	g. CO2e	
Ecotoxicidad agua dulce [FETP]:	2,35662	CTUe	
Efectos en la salud humana(cancerígenos) [HTPc]:	2,5138E-08	CTUh	
Efectos en la salud humana(no cancerígenos) [HTPnc]:	2,81944E-07	CTUh	
Elementos respiratorios inorgánicos [PMFP]:	100,425	mg. PM2,5e	
Eutrofización agua dulce [FEP]:	37,8614	mg. Pe	
Eutrofización marina [MEP]:	6,15762	g. Ne	
Eutrofización terrestre [TEP]:	0,00965	molc mol Ne	
Formación de ozono fotoquímico [POFP]:	1,18089	g. NMVOC	
Radiación ionizante(humana) [IRP]:	63,0846	Bq U235e	
Uso del terreno [LUP]:	-5,5684	kg. Cdef	

En el cómputo final de entradas y salidas se obtiene un total de lo que se denomina "flujos elementales" que no son otra cosa que elementos básicos que afectan a los impactos ambientales, como CO2, SO2, Zinc, o partículas de un determinado tamaño, que influyen en los distintos impactos de distintas maneras. Actualmente la metodología ILCD utilizada contempla aproximadamente 40.000 flujos elementales influyentes en la huella ambiental.

Para facilitar la comprensión y análisis de los resultados, este

listado de "flujos elementales" final se modela según las categorías indicadas por la metodología de la Comisión Europea, dando como resultado un único indicador para cada impacto, como se ve en el siguiente ejemplo referido al análisis realizado para la Leche.



Pilares fundamentales de este trabajo

El cálculo de la huella ambiental de Producto presenta importantes ventajas para los principales actores del mercado, Consumidores, Fabricantes, y la Sociedad en su conjunto:

	Consumidor <ul style="list-style-type: none">• Decisión de compra informada• Productos socialmente y medioambientalmente sostenibles
	Empresa <ul style="list-style-type: none">• Competitividad• Mejora de procesos• Marketing• Internacionalización
	Sociedad <ul style="list-style-type: none">• Sostenibilidad a largo plazo• Conservación del medio ambiente• Transparencia en la industria

Sostenibilidad – Productos sostenibles

Definimos **sostenibilidad** como la capacidad de resolver la contradicción que puede darse entre el crecimiento económico y el mantenimiento de las condiciones ecológicas y sociales, de tal manera que ese crecimiento pueda perdurar en el tiempo.

Tenemos unos recursos naturales limitados; y una actividad económica sin criterio produce, tanto a escala local como global, graves problemas medioambientales que



pueden llegar a ser irreversibles. Siguiendo criterios de sostenibilidad la sociedad puede crecer, tanto socialmente como económicamente de una manera que no implique la destrucción de los recursos naturales de que disponemos. Para ello debe contar con el uso de recursos renovables. Un **Recurso Renovable** es aquel que se genera indefinidamente en condiciones adecuadas,

como por ejemplo la madera o la luz del sol, mientras que un **Recurso No Renovable** es aquel que es limitado y algún día se acabará, como por ejemplo el carbón o el petróleo.

El tipo de crecimiento basado en el uso prioritario de recursos renovable y en la minimización del uso de no renovables es lo que llamamos **Desarrollo Sostenible**.

Existen tres condiciones necesarias para que pueda existir un desarrollo sostenible

- Ningún recurso renovable deberá utilizarse a un ritmo superior al de su generación.
- Ningún contaminante deberá producirse a un ritmo superior al que pueda ser reutilizado, neutralizado, o absorbido de nuevo por la naturaleza.
- Ningún recurso no renovable deberá explotarse a mayor velocidad de la necesaria para sustituirlo por un recurso renovable utilizable de manera sostenible.

Aplicando el mismo pensamiento, un **Producto Sostenible** es aquel producto en cuya elaboración se ha tenido en cuenta la viabilidad económica del mismo manteniendo las condiciones medioambientales y sociales para que la producción pueda perdurar en el tiempo sin alterarlas.

En este proyecto, la Fundación Vida Sostenible pretende dar un primer paso para el conocimiento y la difusión realista, técnicamente precisa, metodológica y verificable, de la realidad nacional sobre la sostenibilidad ambiental de los productos agroalimentarios.

Política de sostenibilidad de la Unión Europea

La Unión Europea, a través de las políticas y metodologías desarrolladas por la Comisión Europea, es el principal impulsor de políticas medioambientales en Europa, y por ende en España.

Dentro de las múltiples implicaciones de las políticas medioambientales europeas, desde el año 2013 la Comisión Europea está desarrollando la **Iniciativa del Mercado Único para Productos “Verdes”**.

La Comisión parte de la premisa de que cualquier empresa que desee comercializar sus productos como “verdes”, (entendiendo en verde como de tipología ecológica o sostenible, no específicamente con un certificado) en varios mercados de los Estados Miembros se enfrenta a una serie confusa de opciones entre métodos e iniciativas, y podría encontrarse con la necesidad de aplicar varios de ellos simultáneamente con el fin de demostrar las credenciales ecológicas de su producto, cuando incluso muchas veces estos métodos tienen puntos incompatibles entre ellos. Esto se está convirtiendo en un obstáculo para la circulación de productos verdes en el mercado único.

Los consumidores también se encuentran confusos ante el torrente de información ambiental diversa y no incomparable: según un reciente Eurobarómetro, el 48% de los consumidores europeos están confusos ante la información ambiental que reciben. Esto también afecta a su disposición a realizar compras verdes.

La Iniciativa del Mercado Único para Productos “Verdes” propone un conjunto de acciones para superar estos problemas:

- establece dos métodos para medir el desempeño ambiental a lo largo de todo el ciclo de vida, la **huella ambiental de Producto** (HAP o PEF por sus siglas en inglés) y la **huella ambiental de Organización** (HAO o OEF por sus siglas en inglés)
- recomienda el uso de estos métodos a los Estados miembros, las empresas, las organizaciones privadas y la comunidad financiera a través de una Recomendación de la Comisión



- anuncia un período de prueba de tres años para el desarrollo de normas para productos y sectores específicos a través de un proceso de múltiples partes interesadas
- proporciona principios para comunicar el desempeño ambiental, como la transparencia, fiabilidad, integridad, comparabilidad y claridad
- apoya los esfuerzos internacionales en pro de una mayor coordinación en el desarrollo metodológico y la disponibilidad de datos.

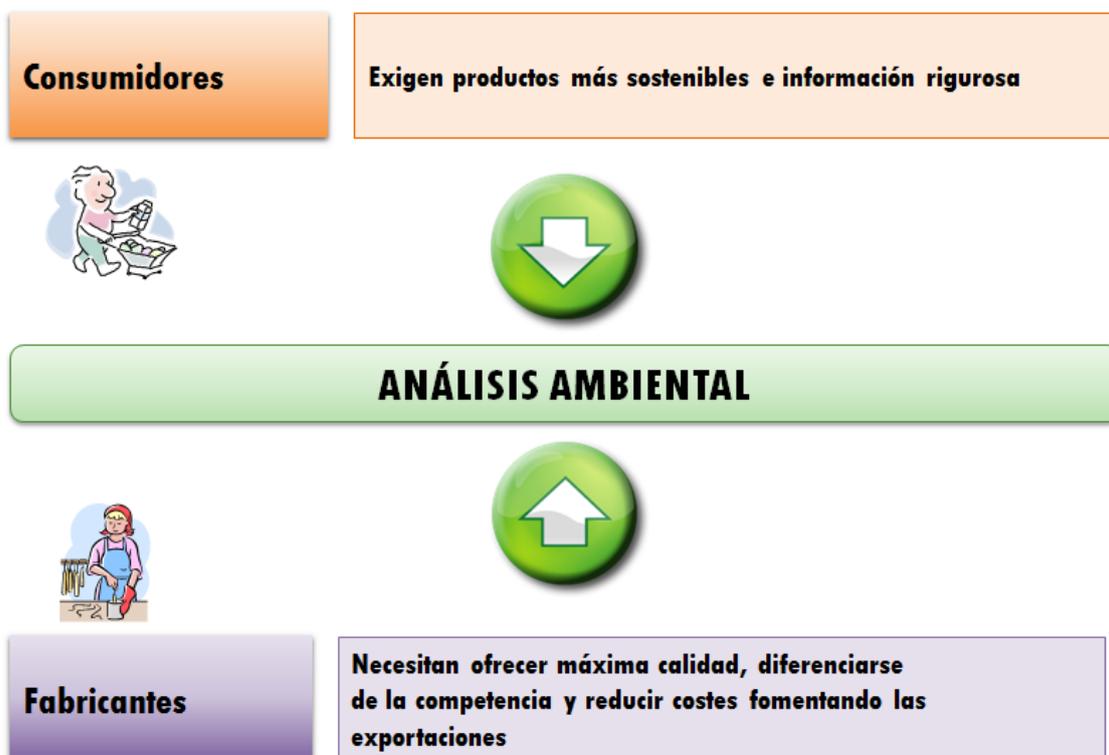
Esta iniciativa, utilizando como vehículo la **huella ambiental de Producto** y la metodología de análisis y cálculo desarrollada y promovida por la Comisión Europea es uno de los principales motivos y guías que han dado como resultado este proyecto de la Fundación Vida Sostenible.



La demanda de la sociedad y la actitud del consumidor

En el año 2013, la Comisión Europea publicaba el **Eurobarómetro 367**, un macro estudio dentro de todos los países de la Unión sobre la actitud de los consumidores europeos frente a los productos ecológicos o sostenibles.

Entre otras conclusiones, este eurobarómetro destaca que la mayoría de los europeos (55%) considera que los productos ecológicos o "verdes" constituyen una buena compra en el sentido calidad-precio, pero, sobre todo, la gran mayoría de los encuestados (89%) opina que este tipo de productos sí suponen una diferencia para el medio ambiente, y el 91% opina que el uso de productos verdes es "lo correcto". Aun así, todavía son muchos (45%) los europeos que consideran que los productos no informan adecuadamente sobre su afición al medio ambiente.



Ante estos datos, parece claro que el consumidor europeo está muy interesado en los productos ecológicos y sostenibles, pero todavía no existe el nivel de difusión y confianza suficiente como para hacer el consumo de estos productos como una práctica realmente habitual en los hogares europeos.

Este eurobarómetro fue encargado por la Comisión Europea precisamente para establecer unas bases de trabajo para el desarrollo de la **Iniciativa del Mercado Único para Productos "Verdes"** y la metodología de **huella ambiental**.

