



INSTITUTO HUELLA AMBIENTAL

Declaración Ambiental de Producto

Seguendo la CR P-2245 CRÍA DE GANADO, ANIMALES VIVOS del EFI

CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PRODUCTO: UN CPC 2140

DAP desarrollada siguiendo la normativa ISO 14025 para:

Cerdo blanco

Programa:

Operador del programa:

Número de registro de la DAP:

Publicación:

Validez hasta:

The Environmental Footprint Institute Program

Instituto de Huella Ambiental (EFI)

REF: 200720EPD CR: P-2245

20-07-2020

Una DAP debe ofrecer Información en vigor, por lo que debe ser actualizada si hay cambios significativos en el sistema analizado. Por tanto, la fecha de validez está sujeta a la publicación y registro en la web del Programa:

www.huellaambiental.com

Ámbito geográfico:

España



INTRODUCCIÓN

Esta Declaración Ambiental de Producto (DAP) detalla el desempeño ambiental del proceso de cría y engorde en granja de cerdos blancos llevado a cabo por la empresa Inga Food S.A. en España. La DAP ha sido desarrollada utilizando la metodología de Análisis de Ciclo de Vida (LCA) reglada por la normativa ISO 14040. El valor de los impactos ambientales reportados en esta DAP se refiere al kilo de cerdo blanco vivo antes de entrar en matadero.

Esta DAP ha sido redactada siguiendo la regulación fijada por el Instituto de Huella Ambiental, y se ajusta al uso internacional del etiquetado ambiental de Tipo III, de acuerdo con la normativa ISO 14025:2010. Tanto el Sistema de DAP como la forma de desarrollarlo está descrita en los Indicadores Generales del Programa (PGI). La DAP sigue las especificaciones señaladas en la Regla de Categoría CR P-2245 CRÍA DE GANADO, ANIMALES VIVOS. del EFI, PRODUCT GROUP CLASSIFICATION: UN CPC 2140.

El Análisis de Ciclo de Vida realizado incluye el estudio de todas las fases y procesos necesarios para la cría y engorde de los cerdos blancos: desde la producción de materias primas y piensos, hasta el engorde de lechones y el transporte de los cerdos al matadero. El análisis incluye la cría de lechones, hembras reproductoras y verracos. Cuando los cerdos son llevados al matadero desde las granjas de engorde tienen un peso medio de 120 kilos.

Los impactos ambientales calculados y otros parámetros ambientales presentados en el informe suponen el cálculo de indicadores como: la huella de carbono, la huella de agua y el estudio de otros impactos sobre el aire, el suelo y el agua. De este modo, la DAP muestra una imagen objetiva y completo del desempeño ambiental de la cría de cerdos realizada por la empresa Inga Food en España.



INFORMACIÓN GENERAL

Proveedor del producto analizado



Inga Food S.A.

Ronda de Pte., 9, 28760
Tres Cantos, Madrid

Inga Food S.A es una compañía dedicada a la producción y venta de cerdos blancos de engorde, siendo también líder mundial en la comercialización de cerdo Ibérico. Inga Food trabaja en toda la Península Ibérica con el objetivo de optimizar la cadena de producción de carne de cerdo, ofreciendo productos de confianza, de la máxima calidad y con la máxima seguridad alimentaria.

Inga Food es parte del **Grupo Nutreco**, un líder mundial de la nutrición animal y la alimentación para acuicultura. Su experiencia a lo largo de sus más de cien años de historia brinda a Nutreco una experiencia y conocimiento muy amplio sobre los que afianza su futuro. Bajo el lema “alimentando el futuro” el objetivo principal del grupo es satisfacer, de forma sostenible, la cada vez mayor demanda de alimentos de alta calidad por parte de una población en constante crecimiento. Con unas ventas netas de 5.7 billones de euros en 2015, el Grupo Nutreco emplea a más de 11,000 personas en 35 compañías y comercializa su portafolio de productos en más de 90 países.

Prácticas sostenibles en Inga Food

Inga Food dispone de varias certificaciones entre las que destacan:

- Implantación de Sistemas de Gestión de Calidad ISO 9001:2015.
- IAWS Interporc Animal Welfare Spain.

La compañía está también llevando a cabo el plan denominado "Sustainability Vision 2020 Plan", diseñado por el Grupo Nutreco como guía para la implementación, a lo largo de la próxima década, de iniciativas sostenibles. Actualmente Nutreco trabaja en el "Nutreco Roadmap 2025" que incluye medidas para la mejora de la sostenibilidad de la organización y la producción.

Producto Analizado

El sistema analizado en esta Declaración Ambiental de Producto (DAP) incluye el ciclo de vida completo de la **reproducción, cría y engorde de cerdos blancos** realizada por Inga Food y el Grupo Nutreco en sus instalaciones en España. La evaluación ambiental que supone la DAP ha sido desarrollada utilizando datos de producción del año 2019 de veintitrés granjas localizadas alrededor de la región de Valencia al este de España.

La Unidad Funcional en este LCA es **un kilo de cerdo blanco vivo**. Todos los impactos ambientales y uso de recursos, tantos directos como indirectos, han sido reportados referidos a esta Unidad Funcional.

Unidad Funcional Declarada

Esta DAP presenta los impactos ambientales directos e indirectos asociados a la reproducción y cría de cerdo blanco vivo antes de entrar a matadero desarrollada por la empresa Inga Food en España.

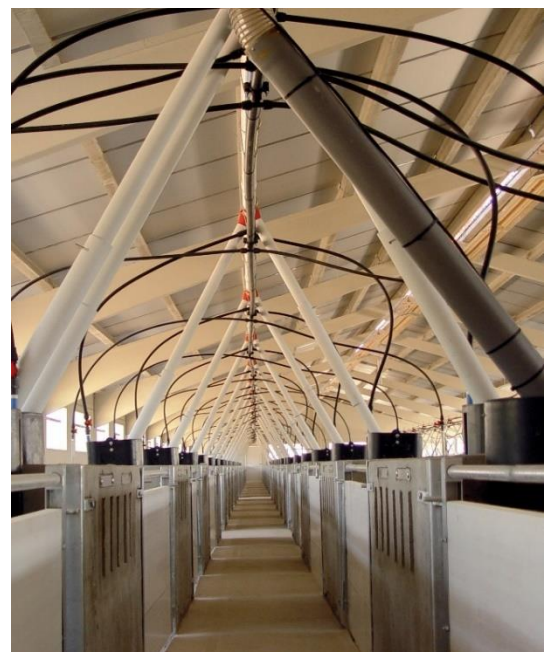
La DAP incluye en su análisis todas las etapas asociadas al ciclo de vida del producto con una alcance “de la cuna a la puerta”. Esto quiere decir que se incluyen todos los procesos y materiales implicados de forma directa e indirecta en el ciclo de vida del producto: desde el cultivo de cereales y producción de piensos, hasta el transporte de los cerdos engordados al matadero. La unidad declarada no tiene empaquetado puesto que se trata del animal vivo antes de entrar al matadero. Se han incluido en este documento todos los impactos ambientales directos e indirectos.

Alcance del Sistema

El LCA tiene un alcance “de la cuna a la puerta”, siendo el final del ciclo la puerta del matadero.

Inga Food controla todos los procesos de la reproducción, la cría y el engorde en granja, incluyendo la producción de los piensos, aunque las granjas trabajan con un manejo externalizado. El Grupo Nutreco es propietario de las fábricas de piensos que se suministran a las granjas de engorde y a las granjas de reproducción; además, gestiona la reproducción de los animales, así como todas las etapas de cría de lechones y engorde. Todos estos procesos pueden considerarse “centrales” en este LCA.

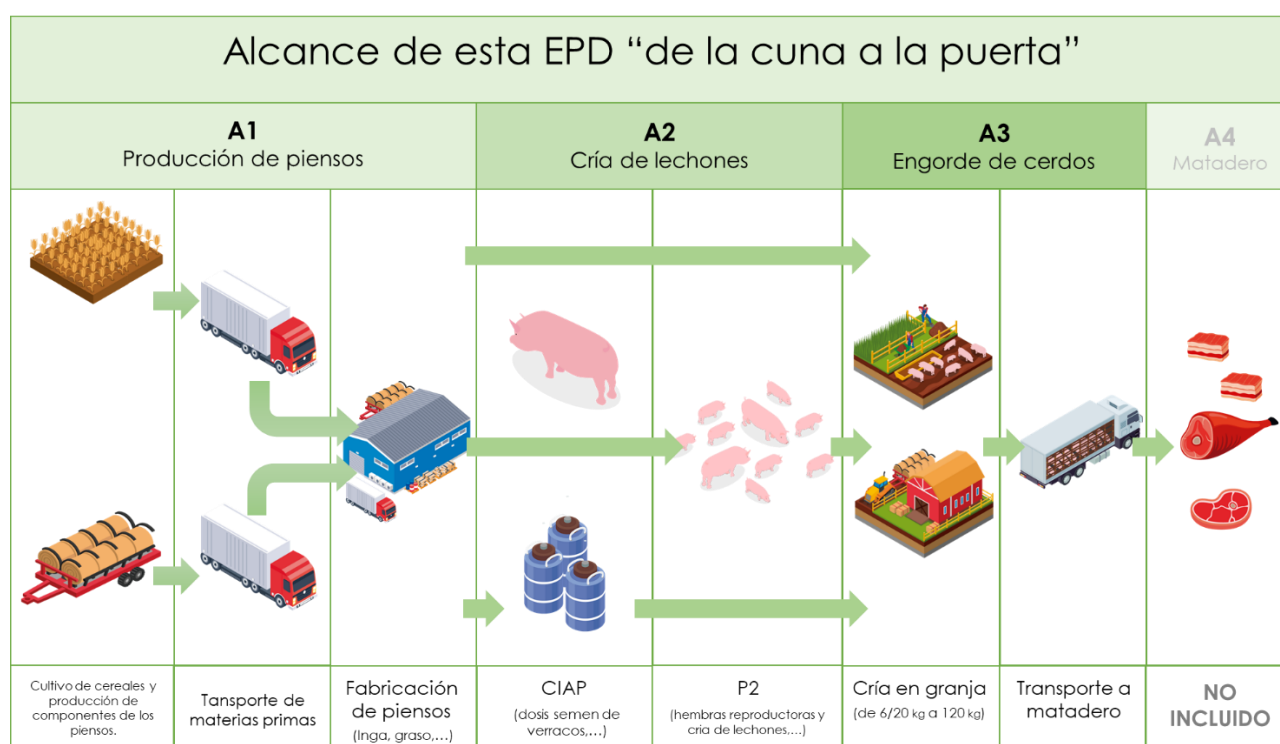
Los únicos procesos que no están controlados por la compañía son: el cultivo de los cereales utilizados en



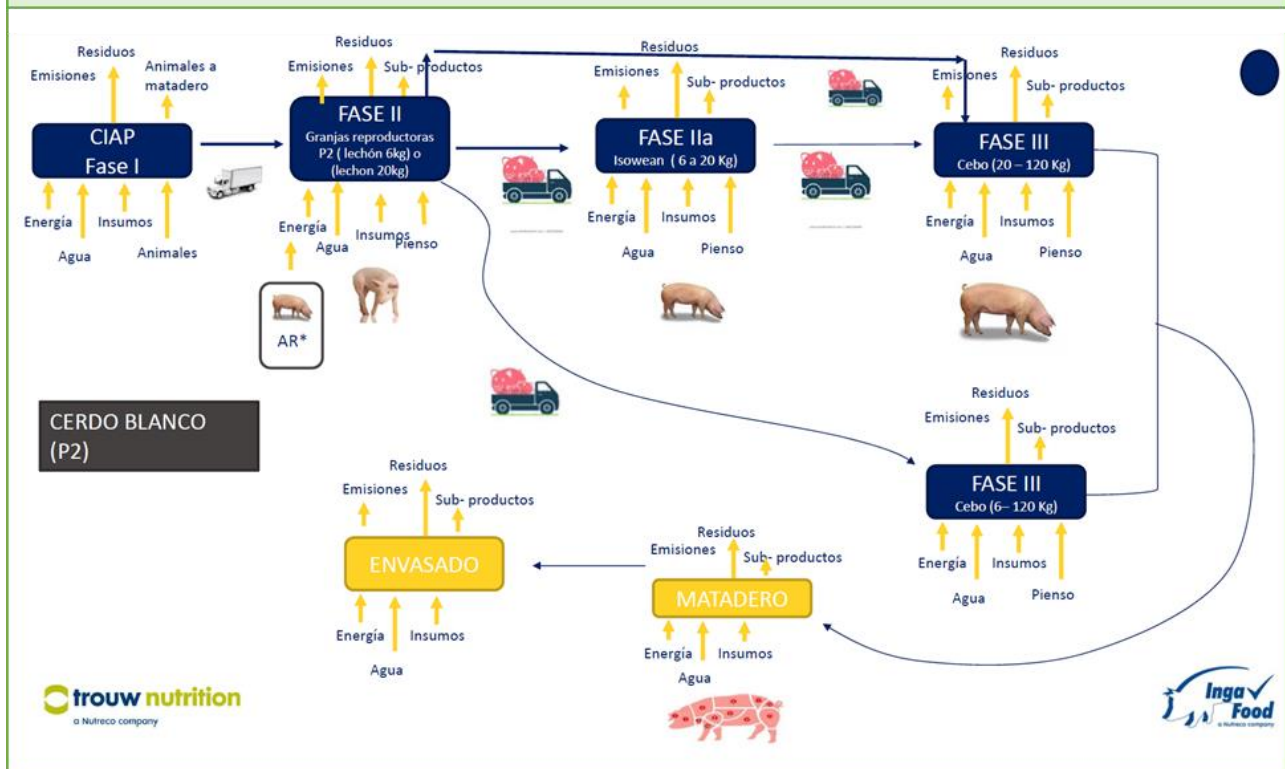
la fabricación de los piensos, la producción de otros consumibles, como los medicamentos que se suministran a los animales, y las características de la maquinaria utilizada en las granjas. Estos elementos y procesos no controlados de forma directa pueden considerarse con “aguas arriba” en este LCA.

Los impactos ambientales indirectos asociados a la extracción y producción de combustibles, así como los impactos ambientales asociados a la producción de la electricidad consumida en el LCA han sido también incluidos en el cálculo de los impactos ambientales en esta DAP.

En el siguiente gráfico se presenta un modelo simplificado de la cría en granja de los cerdos. En el gráfico se enumeran las principales actividades incluidas en el alcance de la evaluación ambiental divididas en fases. Dentro de cada fase en las que se ha dividido el ciclo de vida (A1-A4) se representan los procesos y materiales incluidos.



Tipos de Granjas



Etapas del producto

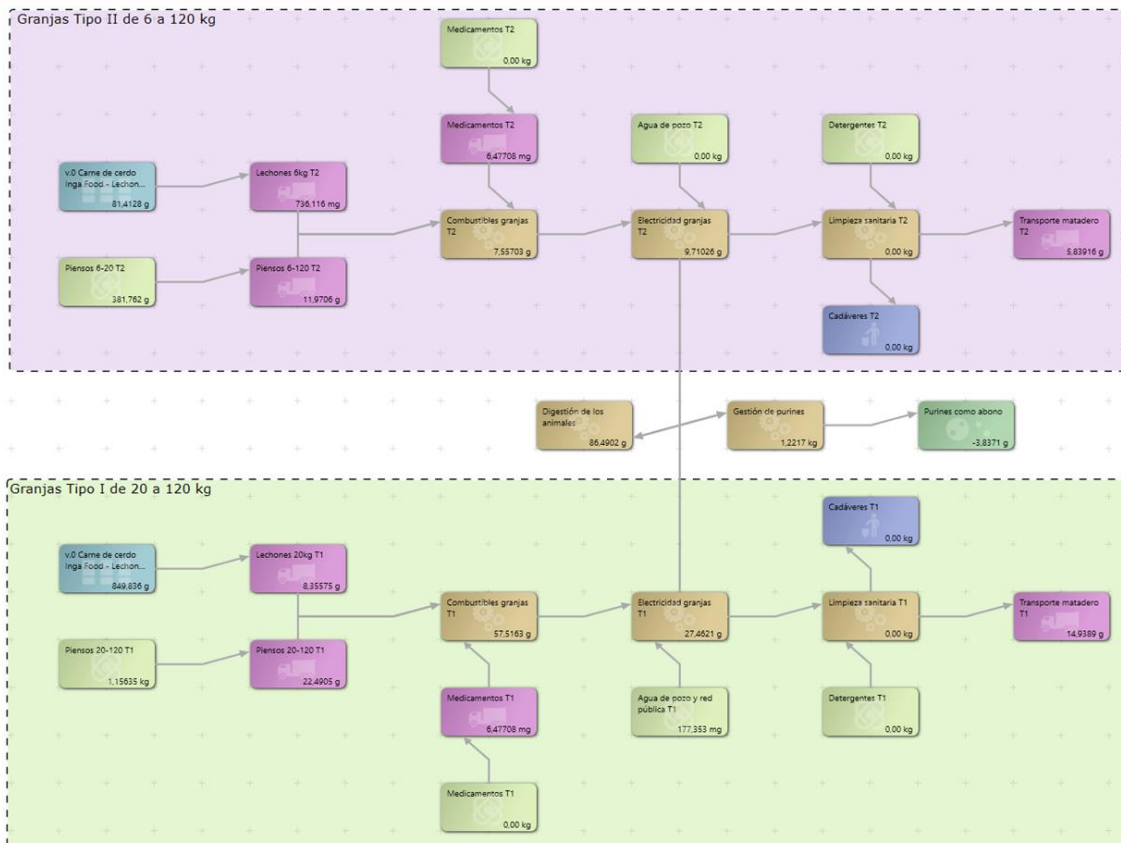
El primer paso en el ciclo de vida analizado es la fabricación de los piensos por parte de la empresa Nanta que forma parte del Grupo Nutreco. Nanta compra los cereales y otros ingredientes utilizados en la fabricación de los piensos a suministradores que se encuentran localizados en diferentes partes del mundo. Estos ingredientes son procesados y mezclados en sus fábricas para la producción de los distintos tipos de pienso con los que se alimentará a los animales durante sus diferentes fases de crecimiento. La composición de cada tipo de pienso varía, y esta variación en los ingredientes se ha tenido en cuenta al realizar el LCA. Los piensos son suministrados a las granjas de cría y engorde.

Hay cuatro tipos diferentes de granjas:

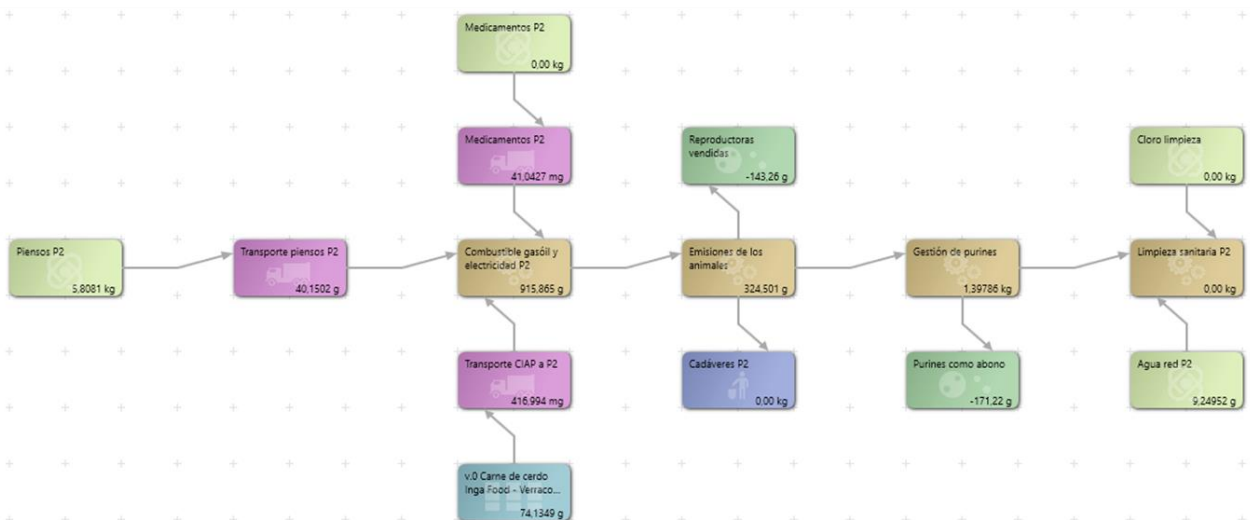
1. Granja CIAP: cría de verracos para la producción de semen.
2. Granja P2: donde los lechones nacen y crecen hasta que alcanzan un peso de entre 6 y 20 kilos. En estas granjas se encuentran las hembras reproductoras.
3. Granjas de engorde de Tipo I: donde los lechones, con un peso aproximado de 6 kilos, se engordan hasta los 120 kilos antes de mandar los animales a matadero.
4. Granjas de engorde de Tipo II: donde los lechones, con un peso aproximado de 20 kilos, se engordan hasta los 120 kilos antes de mandar los animales a matadero.

El siguiente diagrama, generado con el software Air.e LCA para análisis de ciclo de vida con el que se ha elaborado este estudio ambiental, muestra los materiales, consumos energéticos, transportes y procesos incluidos en esta evaluación.

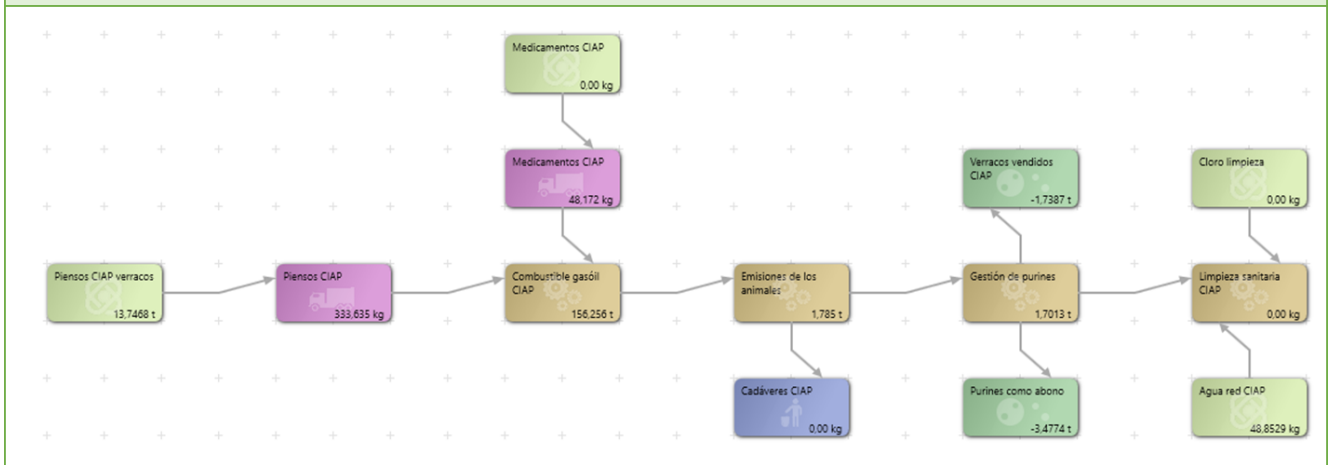
LCA - Granjas de engorde



LCA - P2 Granja de lechones



LCA - CIAP Granja de verracos



INFORMACIÓN TÉCNICA

Metodología de cálculo

Este DAP, según la normativa ISO 14025 2010, es una Declaración ambiental de Tipo II. El Análisis de Ciclo de Vida (LCA) ha sido desarrollado siguiendo la normativa internacional ISO 14040. Los impactos ambientales reportados y la metodología utilizada para su cálculo es la ILCD rev 2.0 desarrollada por la Comisión Europea en abril de 2018. Así mismo, el informe ha sido elaborado siguiendo las especificaciones definidas en la Regla de Categoría de Producto CR P-2245 CRÍA DE GANADO, ANIMALES VIVOS, PRODUCT GROUP CLASSIFICATION: UN CPC 2140.

Factores de emisión

Los factores de emisión y los impactos ambientales asociados a los elementos del ciclo de vida que no están directamente controlados por Inga Food o por el Grupo Nutreco (cultivos, producción de medicamentos, electricidad, producción de combustibles, etc.) han sido calculados utilizando estudios externos y bases de datos de factores de emisión como Environdec debido a la falta de datos directos. En el siguiente párrafo se describen las reglas y los criterios aplicados para el cálculo de los impactos ambientales indirectos asociados a este tipo de elementos e incluidos en este LCA:

Producción de piensos

Para calcular los impactos ambientales asociados a la fabricación de los piensos se han utilizado como base factores genéricos de la base de datos Environdec correspondientes al cultivo de cereales. Estos registros (datasets) han sido caracterizados por Solid Forest para asemejarlos a las características de producción y la ubicación de los suministradores de materias primas de Nanta, que es la empresa fabricante de los piensos. De esta manera se tiene en cuenta en el cálculo los países y ubicaciones de los cultivos, así como los mixes eléctricos y cambios de uso del terreno del país productor.

Producción y consumo de electricidad

Solid Forest ha creado un dataset específico correspondiente al mix eléctrico de España en 2019 para su uso en este LCA. El dataset incluye los datos de producción publicados por Red Eléctrica de España en 2019. De esta manera, el GWP 100a de la producción de electricidad de baja tensión en España en 2019 fue de 0,314 Kg CO_{2e}/KWh.

Producción y consumo de combustibles

Las emisiones indirectas debidas a la extracción y producción de gas natural, diésel y gasolina están incluidas en los impactos ambientales reportados en esta DAP. Solid Forest ha

desarrollado datasets específicos que incluyen el LCI de la combustión del diésel y la gasolina en generadores y maquinaria agrícola. Por ejemplo, el factor de emisión para el impacto “Cambio Climático” asociado a la producción y combustión del diésel es 0,262 Kg CO₂e/MJ (GWP 100a).

Manejo de purines

En este LCA se ha estimado que todas las granjas tienen el mismo sistema de gestión de purines basado en una balsa al aire libre de la que se retiran cada 3 meses los purines para utilizarlos como abono en cultivos cercanos a las granjas. Las emisiones asociadas al almacenamiento de los purines se han estimado a partir del informe publicado por el Ministerio de Agricultura en abril de 2020 “EVALUACIÓN DE TÉCNICAS DE GESTIÓN DE DEYECCIONES EN GANADERÍA”.

Emisiones entéricas

Las emisiones de CO₂ y de CH₄ de los animales debidas a la fermentación entérica y a la respiración se han estimado a partir del informe publicado por el INE en el Inventario de Gases de Efecto Invernadero para España de 2012. Por ejemplo, en este informe se indica un factor de 1,5 kg de CH₄ emitidos por cerdo adulto criado en granja al año.

Transporte

Para definir los impactos ambientales asociados a los transportes en el LCA como son: el envío de materiales y cultivos a las fábricas de piensos, suministros a las granjas, transporte a matadero, etc. se han considerado las siguientes características generales de los vehículos:

Medios de transporte	Destinos	Distancias medias
A2-Furgoneta EURO 5	Granja verracos (CIAP) – Granja lechones (P2)	3,2 km
A4-Camión EURO 6 <32ton	Fábrica de piensos – Granja verracos (CIAP)	99 km
	Fábrica de piensos – Granja lechones (P2)	102 km
	Fábrica de piensos – Granjas de engorde	109 km
	Granja de lechones (P2) - Granjas de engorde	144 km
	Granjas de engorde – Matadero	270 km

Reglas de cálculo

Para el modelado del LCA y el cálculo de los impactos ambientales se ha utilizado el software Air.e LCA v. 3.8 integrado con la base de datos de factores de emisión Ecoinvent™ 3.6,

Para crear el LCI correspondiente al consumo eléctrico se han utilizado las estadísticas del mix eléctrico publicadas por Red Eléctrica de España para el año 2019. De esta manera se incluyen de forma muy exacta los impactos ambientales asociados al consumo de electricidad teniendo en cuenta el mix eléctrico del país.

Todos los procesos, todas las instalaciones y los principales materiales y consumibles han sido incluidos en la presente evaluación ambiental.

Los componentes y materiales menores, no relacionados directamente con el producto, y responsables de menos del 1% de cualquier impacto ambiental del LCA han sido excluidos del cálculo

Todas las etapas de transporte han sido incluidas en el LCA teniendo en cuenta cargas reales y distancias recorridas desde enero de 2019 hasta diciembre de 2019. El cálculo de las distancias recorridas para el transporte de las cosechas utilizadas en la fabricación de los piensos ha sido estimado de acuerdo con los criterios y a las escalas globales utilizadas por Ecoinvent. Los principales medios de transporte (barco y camión) para el transporte de los ingredientes de los piensos han sido incluidos en la evaluación. Como la localización exacta de los productores no se conoce con detalle se ha realizado una estimación de las distancias recorridas hasta la fábrica de piensos. Las operaciones de las mercancías en puerto han sido excluidas.

Las distancias por carretera se han calculado utilizando Google Maps. Las distancias marítimas se han calculado utilizando MarineTraffic Voyage Planner.

Cuando ha sido necesario aplicar reglas de asignación en el cálculo se ha seguido una asignación por valor monetario.

En cuanto a las reglas de corte, más del 99% de los materiales, emisiones directas y consumos energéticos han sido incluidos en el cálculo. Se ha aplicado el principio de "El que contamina paga".

Asignación a coproductos

Los coproductos no deben de confundirse con los residuos. Los coproductos en un LCA son aquellos elementos de salida durante el ciclo de vida, diferentes al producto analizado, que tienen un valor económico real o potencial. Hay tres coproductos en este LCA:








1. El purín que se produce en las granjas, después de ser almacenado durante 3 meses en balsas al aire libre, se aplica como abono en cultivos cercanos a las granjas. En la asignación de impactos a este coproducto se ha aplicado un criterio económico teniendo en cuenta el coste aproximado del fertilizante al que sustituye. Sólo se han considerado en el cálculo las emisiones de los purines en granja antes de su extracción de la balsa.
2. Algunas de las hembras utilizadas para la cría en las granjas de tipo P2 son vendidas a mataderos, esto supone un ingreso extra para las granjas. Para descontar los impactos ambientales de este coproducto se ha aplicado una asignación bajo criterios económicos considerando el porcentaje que suponen respecto a los ingresos totales de la granja P2.
3. Algunos de los verracos en la granja CIAP se venden para matadero. Para descontar los impactos ambientales de este coproducto se ha realizado una asignación con un

criterio económico, teniendo en cuenta el porcentaje que supone esta venta respecto a los ingresos totales de la granja CIAP.

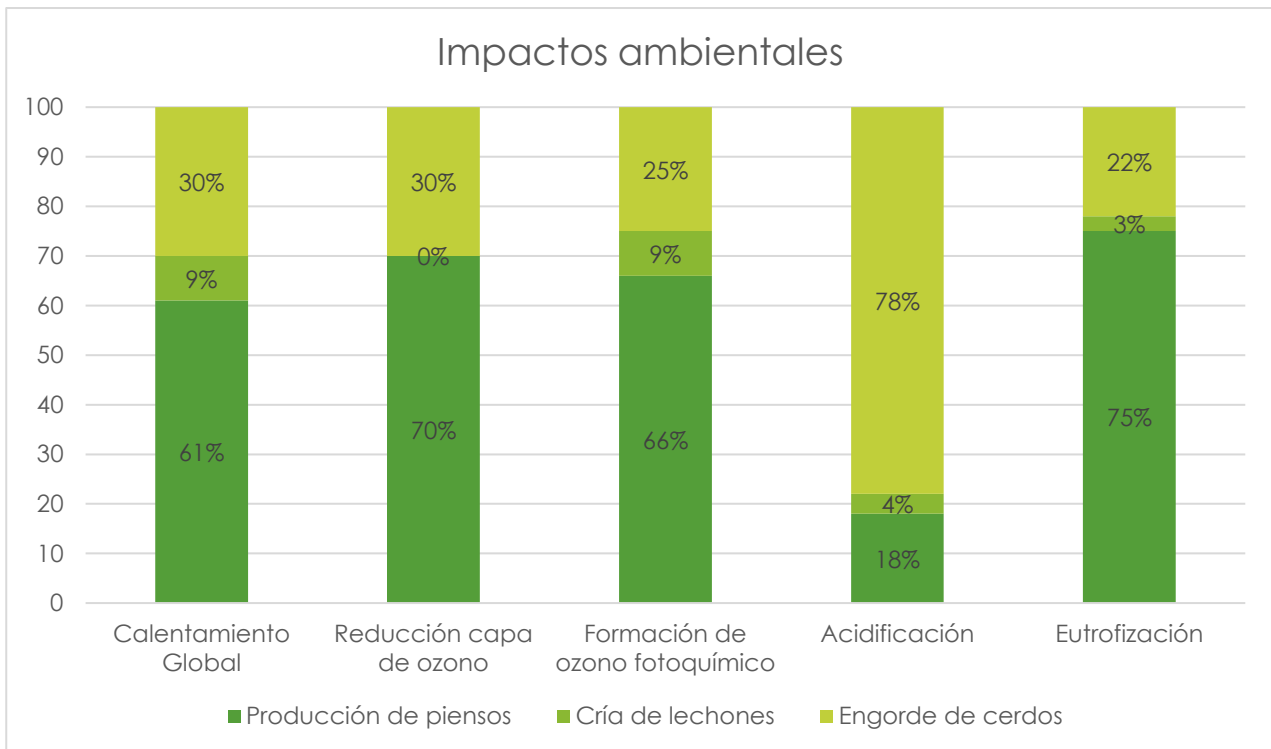
EVALUACIÓN AMBIENTAL

En las siguientes tablas se presentan los impactos y otros criterios ambientales por Unidad Funcional, en este caso por **kilo de cerdo blanco vivo ante de entrar en matadero**. Los resultados se presentan totalizados y para cada fase del LCA.

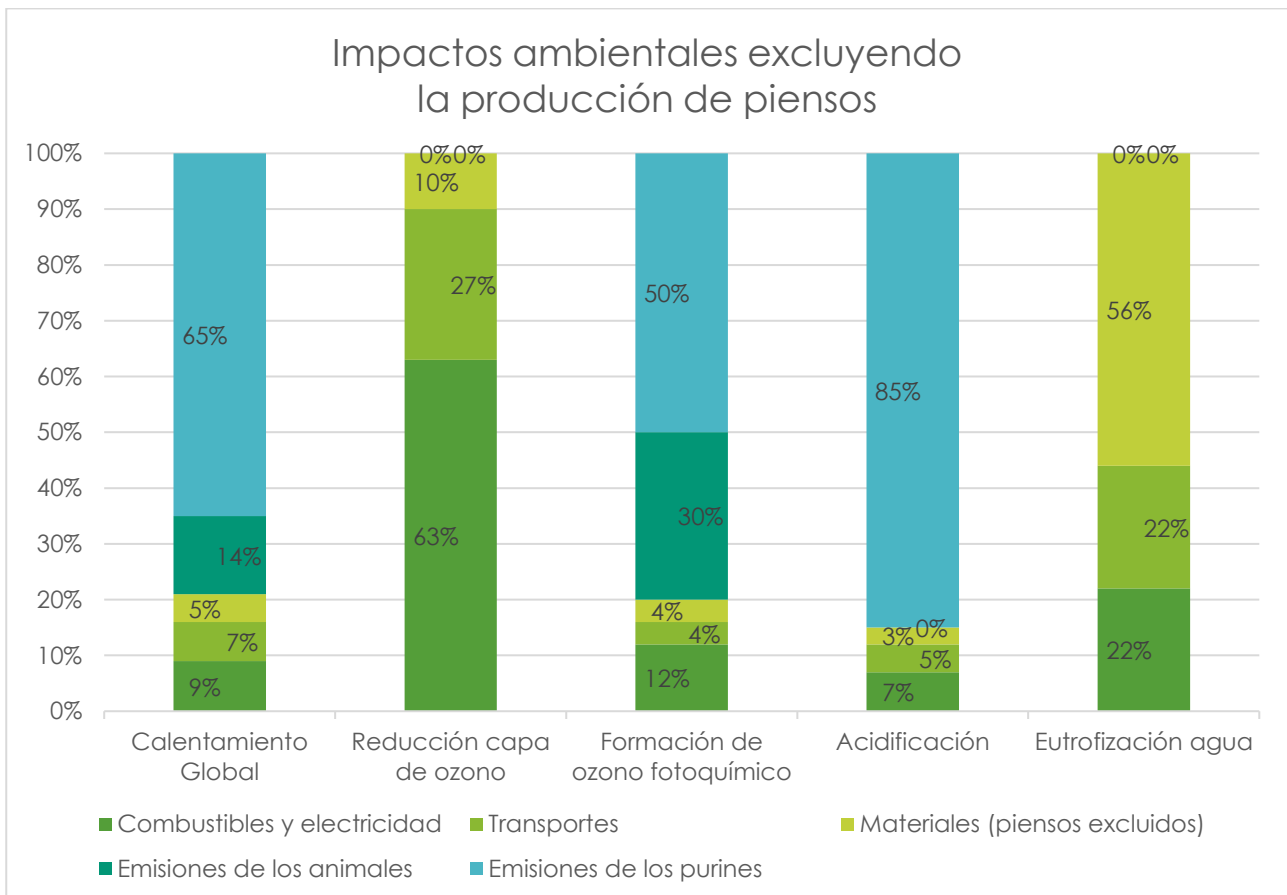
Impactos Ambientales Potenciales¹

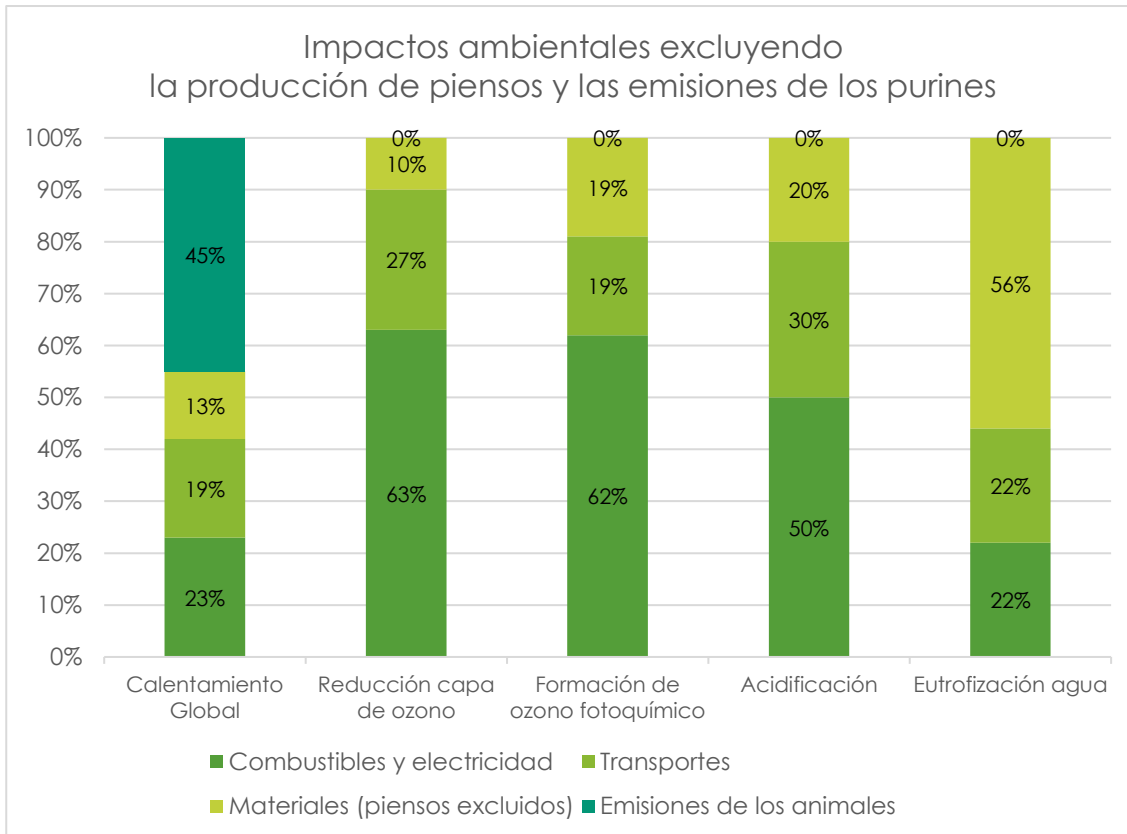
		A1 Producción de los piensos	A2 Cría de lechones	A3 Engorde de cerdos	Total
 Calentamiento Global GWP100 - Huella de Carbono (kg de CO ₂ equivalente)	Total	2,98	0,41	1,48	4,87
	Fósil	2,16	0,15	0,21	2,52
	Biogénica	0,09	0,25	1,27	1,61
	Uso del terreno	0,72	0,01	0,01	0,74
 Reducción de la capa de ozono (mg de CFC11 equivalente)		0,18	0,00	0,08	0,26
 Formación de ozono fotoquímico (g de NMVOC equivalente)		7,04	1,02	2,73	10,79
 Acidificación (mol H ⁺ equivalente)		0,02	0,01	0,08	0,11
 Eutrofización agua dulce (g de P equivalente)		0,48	0,01	0,14	0,63
 Uso de recursos abióticos (mg de Sb equivalente)		6,64	0,92	1,22	8,78
 Uso de recursos fósiles (MJ net valor calorífico)		18,50	2,71	2,31	26,18

¹ Según la metodología EF 3.0 (ILCD)



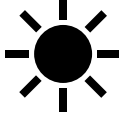
Los resultados de diferentes DAPs, aunque se refieran a productos dentro de la misma categoría, si están desarrollados bajo diferentes programas pueden no ser comparables.






Recursos energéticos

Las emisiones directas e indirectas totales debidas al consumo de electricidad son de 39,64 g de CO₂e por Unidad Funcional. Las emisiones directas e indirectas totales debidas al consumo de combustibles son de 35,45 g CO₂e por kilo de cerdo blanco. El uso de energías renovables o fósiles depende en gran medida del mix eléctrico anual del país y de la compañía eléctrica suministradora.


	A2 Cría de lechones	A3 Engorde de cerdos	Total
Uso <u>en granjas</u> de energías RENOVABLES sin incluir uso como materias primas.	<0,01	0,23	0,23
Uso <u>en granjas</u> de energías RENOVABLES como materias primas (maderas, biomasa, etc.).	<0,01	<0,01	<0,01
Uso total en granjas de energías RENOVABLES	<0,01	0,23	0,23

Valores en MJ, valor calorífico neto


	A2 Cría de lechones	A3 Engorde de cerdos	Total
Uso <u>en granjas</u> de energías FÓSILES sin incluir uso como materias primas.	<0,01	1,66	1,66
Uso <u>en granjas</u> de energías FÓSILES como materias primas (carbón, etc.).	<0,01	<0,01	<0,01
Uso total en granjas de energías FÓSILES	<0,01	1,66	1,66

Valores en MJ, valor calorífico neto

Uso de recursos


	A2 Cría de lechones	A3 Engorde de cerdos	Total
Uso de materiales secundarios	<0,01	<0,01	<0,01

Data in kg

	A2 Cría de lechones	A3 Engorde de cerdos	Total
Uso directo e indirecto de agua	<0,01	5,77	5,77

Valores en m³

Residuos

	Total	Descripción
Residuos peligrosos en granjas (Kg)	0,04	Sulfuro de hidrógeno en purines
Residuos no peligrosos en granjas	-	Todos los residuos en las granjas son recogidos y tratados por empresas especializadas.

Valores en kg

Otros flujos de salida

	Total	Descripción
Reutilización de materiales y residuos (Kg)	8,68	Purines utilizados como fertilizantes.
Materiales para reciclado (Kg)	0	-
Materiales para la recuperación de energía (MJ)	0	-
Energía exportada (MJ)	0	-

INFORMACIÓN RELATIVA AL PROGRAMA Y VERIFICACIÓN

Programa:	The Environmental Footprint Institute Program C/Circe 49A 28022 Madrid, España www.huellaambiental.org
Número de registro de la DAP:	REF: 200720EPD CR: P-2245
Publicación:	21-07-2020
Regla de Categoría de Producto:	CR P-2245 LIVESTOCK FARMING
Clasificación Grupal del Producto:	UN CPC 2140
Año de referencia de los datos de actividad:	2019
Ámbito geográfico:	España

Regla de Categoría de Producto: CR P-2245 LIVESTOCK FARMING del EFI Versión 1.0, 2020-06-07
CR revisada por: The Technical Committee of the Environmental Footprint Institute. Responsable: Iván Jiménez de la Iglesia. Contacto vía info@huellaambiental.org
Verificación independiente de la evaluación ambiental y datos según ISO 14025:2006: <input type="checkbox"/> DAP Process Certification (internal) <input checked="" type="checkbox"/> DAP Verification (external)
Verificador externo: Alfredo Costalago Alcántara Acreditado por: Aprobado por el Instituto de Huella Ambiental

INFORMACIÓN DE CONTACTO

DAP owner:	Inga Food S.A. Ronda de Pte., 9, 28760 Tres Cantos, Madrid, España www.ingafood.es Tel + 918 075 413 info@ingafood.es
LCA author:	Solid Forest S.L. Avda. Cerro del Águila 2, San Sebastián de los Reyes, Madrid, España www.solidforest.com info@solidforest.com
Operador del programa:	Instituto de Huella Ambiental www.environmentalfootprintinstitute.org info@huellaambiental.org

REFERENCIAS

Esta declaración ambiental ha sido desarrollada dentro del Environmental Footprint Institute, siguiendo la Regla de Categoría de Producto CR P-2245, versión 1.0, LIVESTOCK FARMING. Más Información y una copia de este informe puede encontrarse en: www.huellaambiental.org.

Informe LCA: Life Cycle Inventory of White Pig by Inga Food.

Software: Air.e LCA rev. 3.8 (www.solidforest.com)

Principal base de datos de factores de emisión: Ecoinvent 3.6 (www.ecoinvent.org)

Alcance geográfico de esta DAP: España.

Nota: Los resultados de diferentes DAPs, aunque se refieran a productos dentro de la misma categoría, si están desarrollados bajo diferentes programas pueden no ser comparables.