



INSTITUTO HUELLA AMBIENTAL

Declaración Ambiental de Producto

Siguiendo la CR P-2245 CRÍA DE GANADO, ANIMALES VIVOS v1.1 del EFI

CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PRODUCTO: UN CPC 2140

DAP desarrollada siguiendo la normativa ISO 14025 para:

Cerdo ibérico

Programa:

Operador del programa:

Número de registro de la DAP:

Publicación:

Validez hasta:

The Environmental Footprint Institute Program

Instituto de Huella Ambiental (EFI)

REF: 210917EPD CR: P-2245

05-10-2021

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 ibéricos 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 (ACV) reglada por la normativa ISO 14040. El valor de los impactos ambientales reportados en esta DAP se refiere al kilo de cerdo ibérico 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 descrito 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 incluye el estudio de todas las fases y procesos necesarios para la cría y engorde de los cerdos ibéricos: la producción de materias primas y piensos; el centro de inseminación, la cría de lechones; el engorde de los cerdos en cebo o la cría en montanera y el transporte de los cerdos al matadero. El análisis incluye la cría de hembras reproductoras y verracos. Cuando los cerdos son llevados al matadero desde las granjas tienen un peso medio de 154 kilos.

Los impactos ambientales asociados a la cría en montanera se reportan por separado en esta DAP.

Los impactos ambientales analizados y otros parámetros ambientales presentados en el informe suponen el cálculo de indicadores de sostenibilidad como: la huella de carbono, la huella de agua y el estudio de otros impactos ambientales sobre el aire, el suelo y el agua. De este modo, la DAP muestra una imagen objetiva y completa del desempeño ambiental de la cría de cerdos ibéricos 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 ibéricos siendo también líder mundial en la comercialización de cerdo blanco. 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. Cada día, los más de 12.000 empleados de Nutreco, repartidos en 40 países de todo el mundo, buscan alimentar el futuro de forma que la sostenibilidad esté presente en todo el proceso. Con más de 100 años de experiencia, Nutreco es líder mundial en nutrición animal a través de su división Trouw Nutrition, y en alimentación acuática a través de su división Skretting.

Inga Food dispone de varias certificaciones entre las que destaca la implantación de Sistemas de Gestión de Calidad ISO 9001:2015.

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

Esta DAP presenta los impactos ambientales directos e indirectos asociados a la reproducción y cría de cerdo ibérico, desarrollada por la empresa Inga Food en España, en granjas de cebo o cría en montanera, antes de entrar a matadero.

La evaluación ambiental que supone la DAP ha sido desarrollada utilizando los datos de producción del año 2020 de veintinueve granjas. En el estudio se ha incluido los consumos energéticos, combustibles, transportes, emisiones de los animales, piensos y otros materiales utilizados en el centro de inseminación (CIAP La Tijera), en las granjas para la cría de lechones (Las Abiertas Hnos. Viceira) y en las granjas de engorde.

Unidad Funcional Declarada

La Unidad Funcional en esta DAP es **un kilo de cerdo ibérico vivo a la puerta del matadero**. Todos los impactos ambientales y uso de recursos, tantos directos como indirectos, han sido reportados referidos a esta Unidad Funcional.

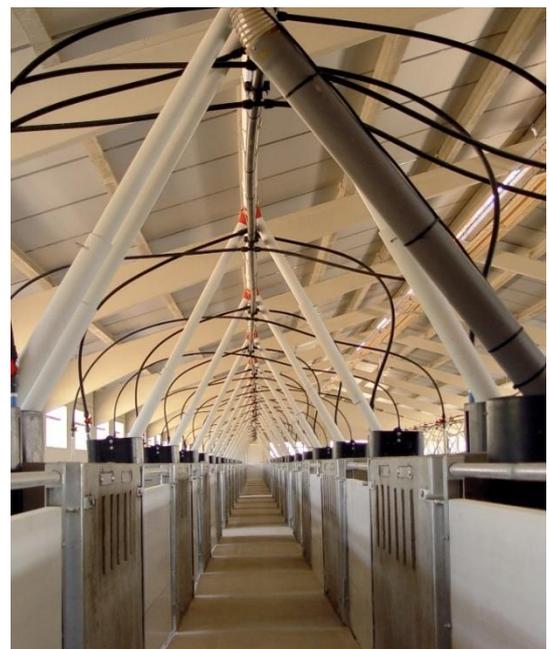
La DAP incluye en su análisis todas las etapas asociadas al ciclo de vida del producto con una alcance "de la cuna a la puerta". Esto quiere decir que se incluyen todos los procesos y materiales implicados de forma directa e indirecta en el ciclo de vida del producto: desde el cultivo de cereales y producción de piensos, hasta el transporte de los cerdos 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 ACV 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. Como se indicaba anteriormente, el Grupo Nutreco es propietario de las fábricas de piensos que 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 ACV.

Durante cada fase de crecimiento de los cerdos, y para las cerdas y verracos, la alimentación varía con



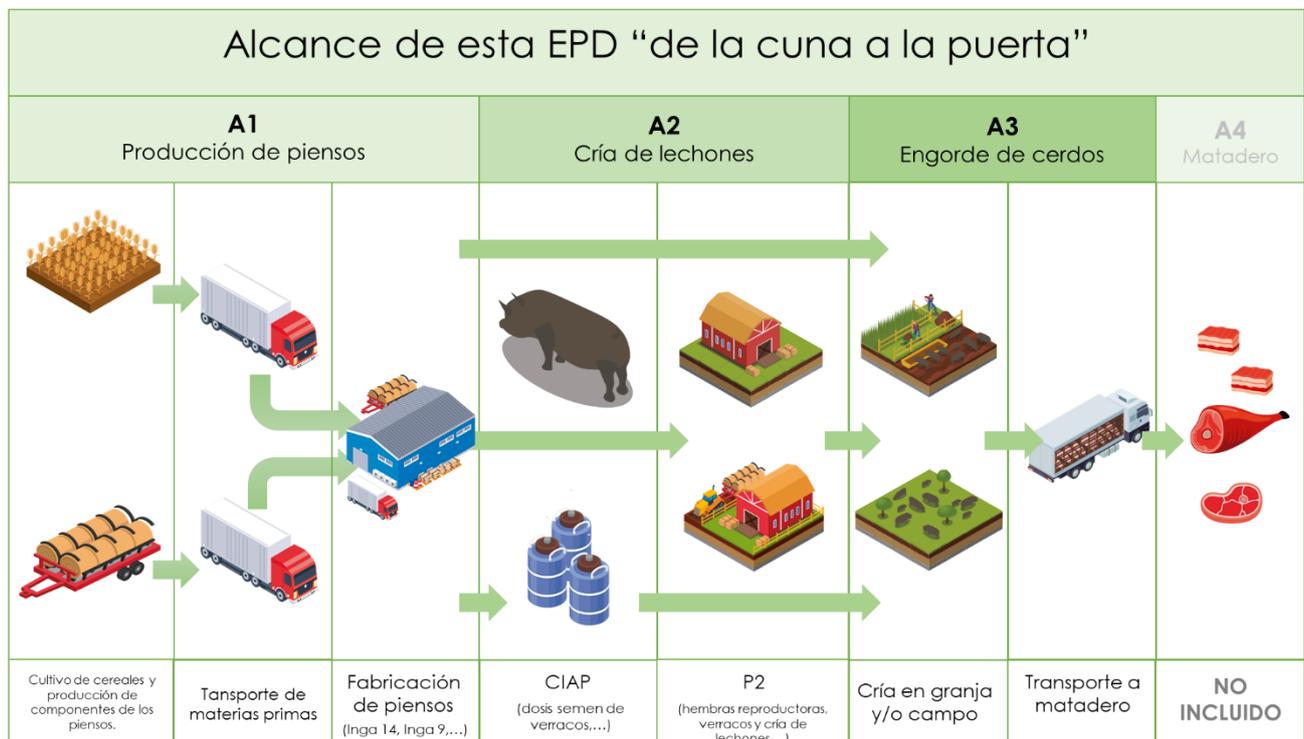
piensos de diferente formulación. El fabricante de todos los piensos es la empresa Nanta, perteneciente al mismo Grupo Nutreco, por lo que se tiene un control total sobre la procedencia de los cultivos y los ingredientes de cada pienso.

En las explotaciones analizadas se realiza una cría de tipo cebo o montanera. Por ello, en el caso de la cría en montanera, se ha incluido también en el análisis la alimentación natural con hierba y bellota durante la cría en campo de los animales.

Dentro del ciclo de vida analizado (ACV), los únicos procesos que no están controlados por Inga Food son: el cultivo de los cereales utilizados como ingredientes en 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 ACV.

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 ACV 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.



Etapas del producto

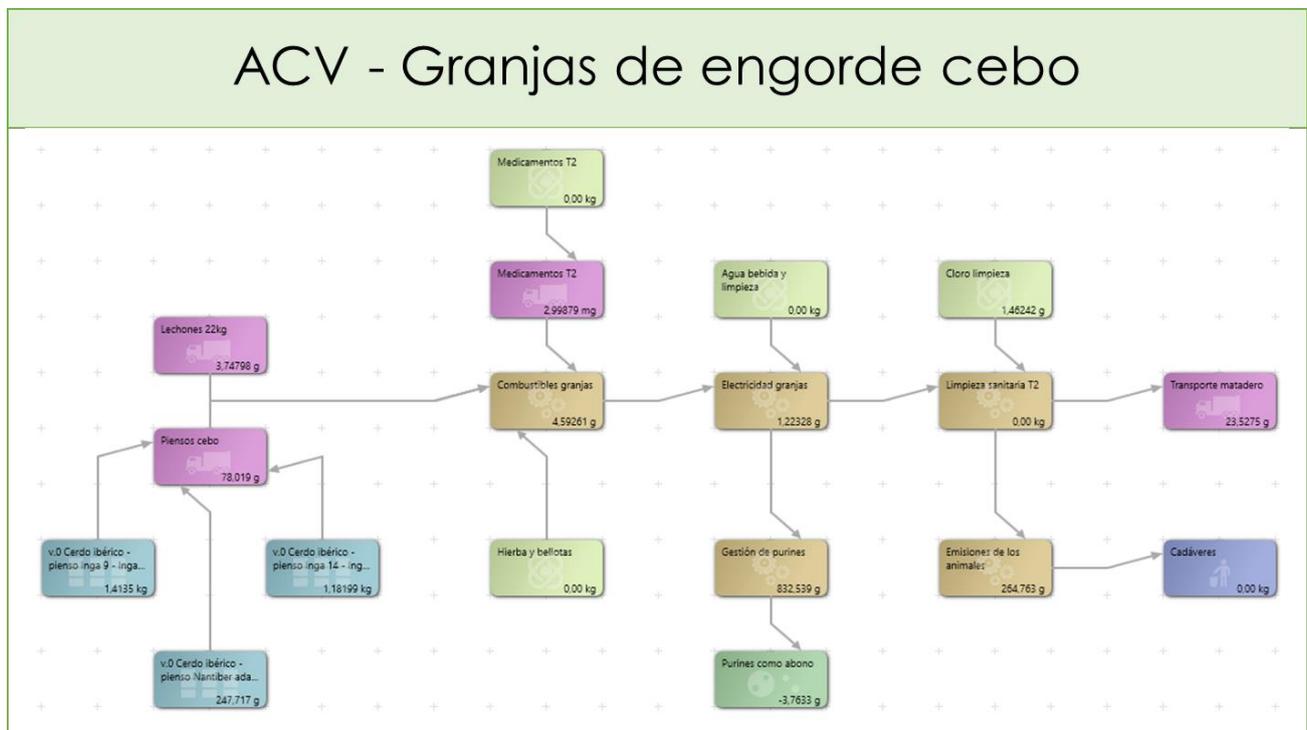
El primer paso en el ciclo de vida analizado (ACV) es la fabricación de los piensos por parte de la empresa Nanta que forma parte del Grupo Nutreco. Nanta compra los cereales y otros ingredientes utilizados en la fabricación de los piensos a suministradores que se encuentran

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 ACV. Los piensos son suministrados a las granjas de cría y engorde.

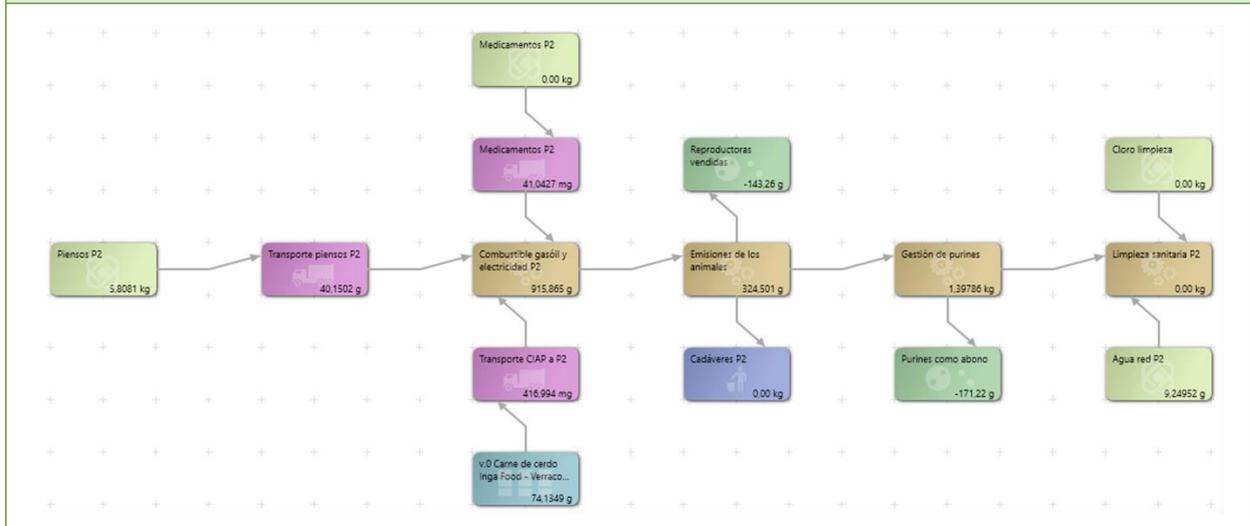
Hay tres tipos diferentes de granjas:

1. Granja CIAP: Centro de inseminación artificial.
2. Granja para cría de lechones: donde los lechones nacen y crecen hasta que alcanzan un peso de 22 kilos. En estas granjas se encuentran las hembras reproductoras.
3. Granjas de engorde tipo cebo: donde los lechones, con un peso aproximado de 22 kilos, se engordan hasta los 150 kilos antes de mandar los animales a matadero. En estas granjas los animales se alimentan de pienso, bellotas y hierba.
4. Granjas de engorde tipo montanera: donde los lechones, con un peso aproximado de 22 kilos, se engordan hasta los 150 kilos alimentándose durante su etapa en montanera únicamente con hierba y bellotas antes de mandarlos a matadero.

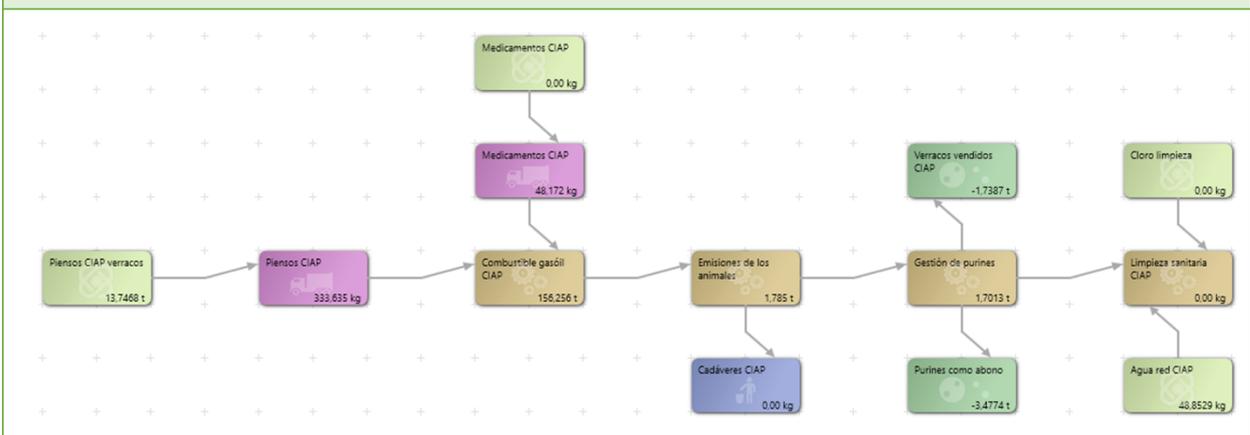
El siguiente diagrama, generado con el software Air.e LCA con el que se ha elaborado este estudio, muestra los materiales, consumos energéticos, transportes y procesos incluidos en esta evaluación.



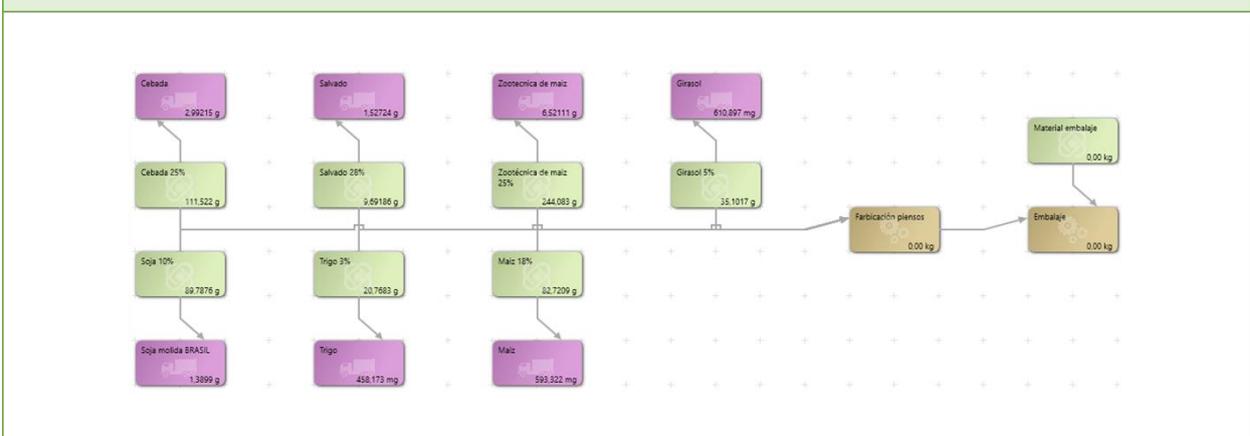
ACV - Granja de lechones



ACV - CIAP



Ejemplo ACV - Pienso



INFORMACIÓN TÉCNICA

Metodología de cálculo

Este DAP, según la normativa ISO 14025 2010, es una Declaración ambiental de Tipo III. El Análisis de Ciclo de Vida (ACV) ha sido desarrollado siguiendo la normativa internacional ISO 14040. Los impactos ambientales reportados y la metodología utilizada para su cálculo es la ILCD EF 3.0 desarrollada por la Comisión Europea en 2019. 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.), y de los que no se dispone de datos directos, han sido calculados utilizando estudios externos y bases de datos de factores de emisión como Environdec. A continuación, se describen las reglas y criterios aplicados para el cálculo de los impactos ambientales indirectos asociados a este tipo de elementos dentro del Ciclo de Vida analizado:

Producción de piensos

Para calcular los impactos ambientales asociados a la fabricación de los piensos suministrados en las diferentes etapas de crecimiento de los animales se han utilizado como base los estudios previos realizados por la empresa Nanta que forma parte también del Grupo Nutreco. De esta manera se han tenido en cuenta las características de la producción en las fábricas, los ingredientes, los países de origen de los cultivos, así como los mixes eléctricos y cambios de uso del terreno de cada país productor.

Para el cálculo de las emisiones asociadas al transporte de las materias primas utilizadas para la fabricación de los piensos y los impactos ambientales asociados a los cultivos de los cereales utilizados como ingredientes se han utilizado factores generales caracterizados de las bases de datos GFLI y Ecoinvent.

Producción y consumo de electricidad

Solid Forest ha creado un dataset específico correspondiente al mix eléctrico de España en 2020 para su uso en este ACV. El dataset incluye los datos de producción publicados por Red Eléctrica de España en 2020. De esta manera, el GWP 100a de la producción de electricidad de baja tensión en España en 2020 fue de 0,25 Kg CO₂e/KWh.

Producción y consumo de combustibles

Las emisiones indirectas debidas a la extracción y producción diésel 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 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 ACV 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 ACV 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	Centro de inseminación (CIAP) – Granja lechones (Viceira)	77 km
A4-Camión EURO 5 <32ton	Fábrica de piensos – Centro de inseminación (CIAP)	80 km
	Fábrica de piensos – Granja lechones (Viceira)	105 km
	Fábrica de piensos – Granjas de engorde	109 km
	Granja de lechones (Viceira)- Granjas de engorde	72 km
	Granjas de engorde – Matadero	100 km

Reglas de cálculo

Para el modelado del ACV y el cálculo de los impactos ambientales se ha utilizado el software Air.e LCA v. 3.12 integrado con la base de datos de factores de emisión Ecoinvent™ 3.7.1.

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 ACV han sido excluidos del cálculo

Todas las etapas de transporte han sido incluidas en el ACV teniendo en cuenta cargas reales y distancias recorridas desde enero de 2020 hasta diciembre de 2020. 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 por la existencia de coproductos 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 en un ACV son aquellos elementos de salida durante el ciclo de vida, diferentes al producto analizado que tienen un valor económico real o potencial, y no deben de confundirse con los residuos. Hay tres coproductos en este ACV:

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 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.
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.

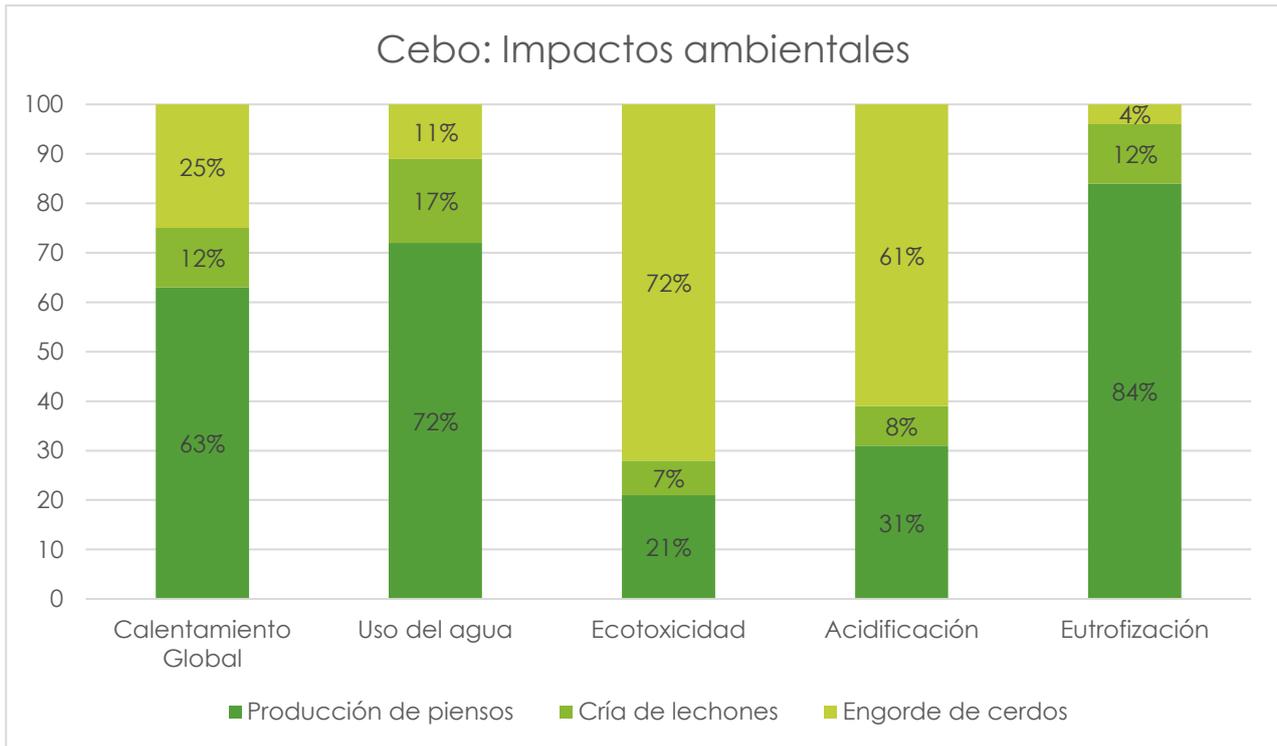
EVALUACIÓN AMBIENTAL

En las siguientes tablas se presentan los impactos y otros criterios ambientales por Unidad Funcional, en este caso por **kilo de cerdo ibérico vivo ante de entrar en matadero**. Los resultados se presentan totalizados y para cada fase del ACV y por separado para la cría cebo y montanera.

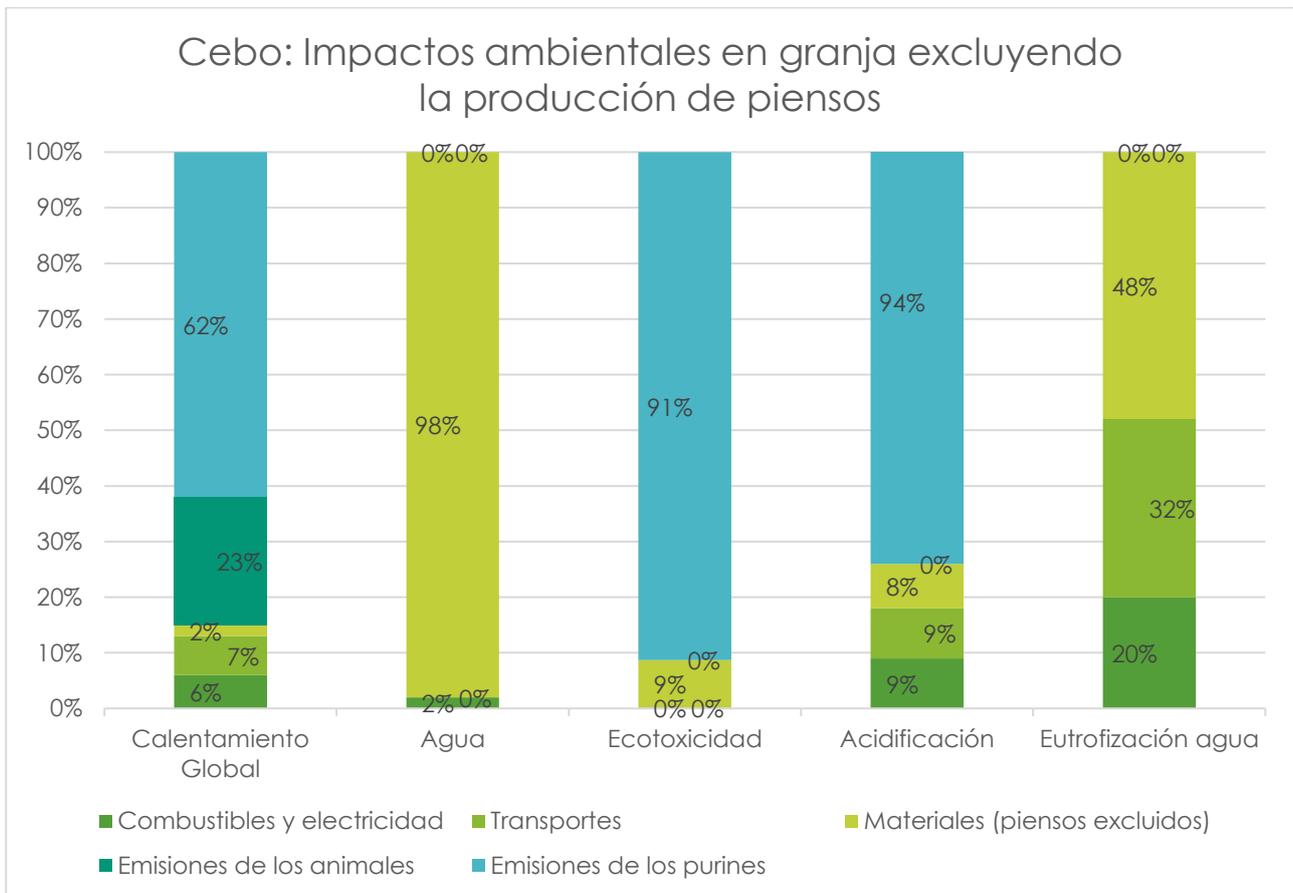
Cebo: Impactos Ambientales Potenciales¹

		A1 Producción de los piensos	A2 Cría de lechones y CIAP	A3 Engorde de cerdos	Total
 Calentamiento Global GWP100 - Huella de Carbono (kg de CO ₂ equivalente)	Total	2,82	0,67	1,13	4,62
	Fósil	2,48	0,51	0,14	3,13
	Biogénica	0,00	0,06	0,95	1,01
	Uso del terreno	0,32	0,03	0,03	0,48
 Uso del agua (m ³ de agua equivalente)		13,42	3,09	2,01	18,52
 Acidificación (mol H ⁺ equivalente)		1,09	2,38	0,45	13,91
 Ecotoxicidad agua dulce (CTU equivalente)		148,77	48,08	506,24	703,09
 Eutrofización agua dulce (g de P equivalente)		0,97	0,18	0,01	1,15
 Uso de recursos abióticos (mg de Sb equivalente)		88,22	31,12	0,01	119,28
 Uso de recursos fósiles (MJ net valor calorífico)		17,92	3,95	0,10	21,97

¹ Según la metodología EF 3.0 (ILCD)

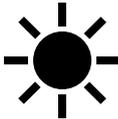


Los resultados de diferentes DAPs, aunque se refieran a productos dentro de la misma categoría, si están desarrollados bajo diferentes programas pueden no ser comparables.



Recursos energéticos

Las emisiones directas e indirectas totales debidas al consumo de electricidad son de 1,22 g de CO₂e por Unidad Funcional. Las emisiones directas e indirectas totales debidas al consumo de combustibles son de 4,59 g CO₂e por kilo de cerdo ibérico. 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	106,0	106,0
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	106,0	106,0

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	22,3	22,3
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	22,3	22,3

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 <u>directo</u> de agua ²	<0,01	5,77	26,08

Valores en litros

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	-

² Diferenciar del impacto "uso del agua" que se refiere al uso directo e indirecto del agua.

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: 210917EPD CR: P-2245
Publicación:	05-10-2021
Regla de Categoría de Producto:	CR P-2245 CRÍA DE GANADO, ANIMALES VIVOS
Clasificación Grupal del Producto:	UN CPC 2140
Año de referencia de los datos de actividad:	2020
Ámbito geográfico:	España

Regla de Categoría de Producto: CR P-2245 CRÍA DE GANADO, ANIMALES VIVOS del EFI Versión 1.1, 05-11-2021
CR revisada por: The Technical Committee of the Environmental Footprint Institute. Responsable: Mariola Núñez. 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: Mariola Núñez Acreditado por: Instituto 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
ACV author:	Solid Forest S.L. Plaza Santa María Soledad Torres Acosta 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 Instituto Huella Ambiental (Environmental Footprint Institute), siguiendo la Regla de Categoría de Producto CR P-2245, versión 1.1, CRÍA DE GANADO, ANIMALES VIVOS. Más Información y una copia de este informe puede encontrarse en: www.huellaambiental.org.

Informe ACV: Life Cycle Inventory of Iberian Pig by Inga Food.

Software: Air.e LCA rev. 3.12 (www.solidforest.com)

Principal base de datos de factores de emisión: Ecoinvent 3.7.1 (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.