

Declaración Ambiental de Producto

Siguiendo la CR P-2255 PRODUCTOS CÁRNICOS del EFI

CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PRODUCTO: UN CPC 21121

DAP desarrollada siguiendo la normativa ISO 14025 para:

Pollo Gran Cuk

Programa:

Operador del programa:

Número de registro de la DAP:

Publicación:

Validez hasta:

The Environmental Footprint Institute Program

Instituto de Huella Ambiental (EFI)

REF: 210501EPD CR: P-2250

14-05-2021

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.org

Ámbito geográfico:

España



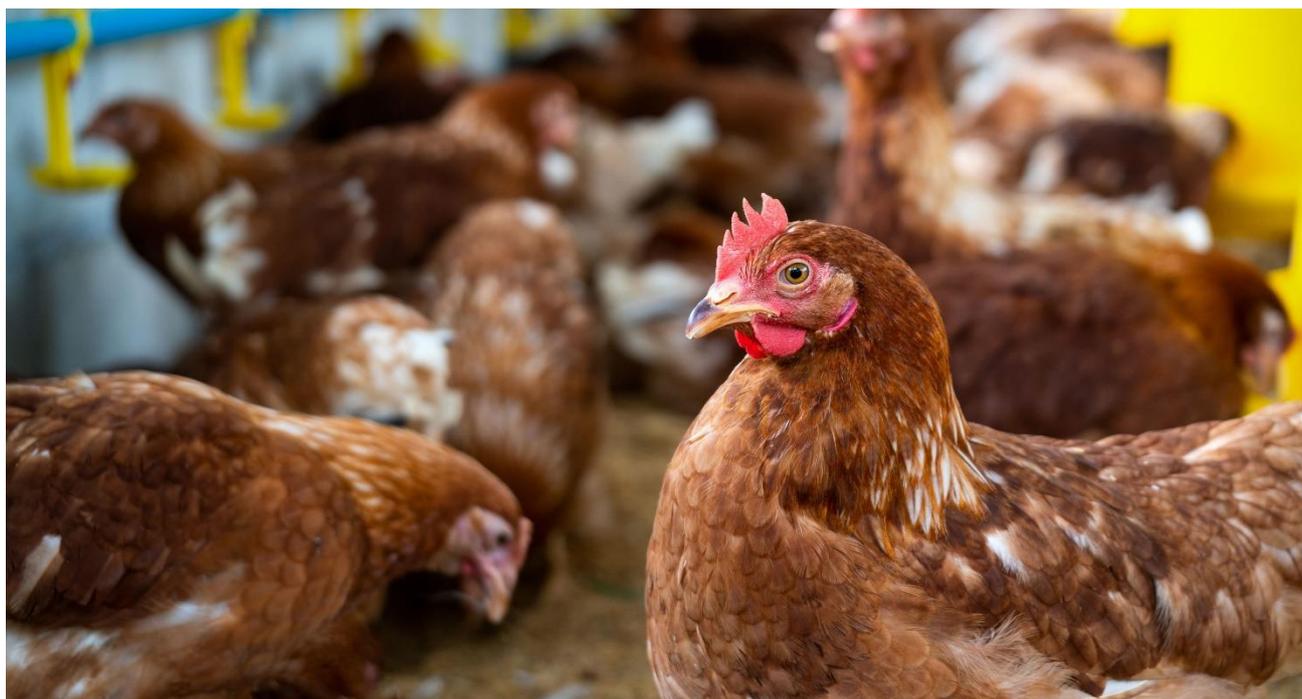
INTRODUCCIÓN

Esta Declaración Ambiental de Producto (DAP) detalla el desempeño ambiental del proceso de producción de Pollo Gran Cuk elaborado por el Grupo Sada, en su formato de comercialización como pollo entero limpio envasado. 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 pollo envasado listo para la distribución y comercialización.

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 las Instrucciones del Programa EFI. La DAP sigue las especificaciones señaladas en la Regla de Categoría CR P-2255 PRODUCTOS CÁRNICOS del EFI.

El Análisis de Ciclo de Vida elaborado incluye el estudio de todas las fases y procesos necesarios para la producción del pollo: desde el cultivo de los cereales necesarios para la producción de piensos, hasta el envasado del producto final, pasando por todas las fases intermedias de fabricación de consumibles, cría en granjas y actividad en el matadero.

Esta DAP muestra una imagen objetiva y completo del desempeño ambiental de la producción del Pollo Gran Cuk en el formato indicado en la unidad funcional declarada, y detalla los impactos ambientales descritos en la Regla de Categoría aplicada, que incluyen, entre otros impactos equivalentes a la Huella de Carbono y Huella de Agua, por lo que se convierte en una declaración completa de desempeño ambiental del producto.



INFORMACIÓN GENERAL

Productor



Grupo SADA, p.a., S.A
Ronda de Poniente 9, 28760
Tres Cantos, Madrid

Grupo SADA es la empresa líder a nivel nacional, especializada en la producción avícola integrada, orientada al mercado tradicional, a la distribución moderna y al Food Service. Su actividad se centra en la gestión total del ciclo productivo del pollo, desde reproductoras, incubadoras, granjas de cebo y plantas de procesamiento, hasta la distribución del producto final.

Grupo SADA es la división de procesamiento avícola de la compañía Nutreco en España, compañía holding de Nutreco.

Nutreco es una de las mayores compañías multinacionales en el sector agroalimentario, es parte de la industria que alimenta al mundo. Tiene un amplio alcance geográfico y una cartera diversificada de negocios y productos que la hacen menos vulnerable a los riesgos inherentes del sector agroalimentario. Su capacidad de transferir técnicas y conocimientos a otros mercados, regiones y especies constituyen la ventaja competitiva de Nutreco.

En la producción de Pollo Gran Cuk, son partes principales del sistema productivo:

- Criaderos e incubadores
- Granjas de engorde
- Fábricas de pienso
- Matadero

Estos cuatro elementos principales de la producción se encuentran controlados por el Grupo Sada o por Nutreco, por lo que la trazabilidad y los datos de actividad de estos utilizados para la elaboración de esta declaración ambiental son directos.

Producto Analizado

El sistema analizado en esta Declaración Ambiental de Producto (DAP) incluye el ciclo de vida completo del **pollo gran cuk** producido por Grupo SADA en sus instalaciones en España. La evaluación ambiental que supone la DAP ha sido desarrollada utilizando datos de producción del año 2020 de los piensos consumidos, elaborados íntegramente en una fábrica de piensos del Grupo Nutreco, de una muestra representativa de granjas de engorde, todas ellas ubicadas en Galicia (España), y del matadero donde se sacrifican, despiezan, limpian y envasan los pollos, propiedad de Grupo Sada y ubicado igualmente en Galicia. En dicho matadero se elaboran distintos productos de pollo (alas, contramuslos, pollo entero, etc.). El producto analizado es el pollo gran cuk entero limpio.

Unidad Funcional Declarada

Esta DAP presenta los impactos ambientales directos e indirectos asociados a la producción de un kilo de pollo gran cuk entero limpio, envasado y listo para su distribución y venta, criado y elaborado por Grupo SADA. Por tanto, la Unidad Funcional Declarada en este LCA es **un kilo de pollo gran cuk entero limpio incluyendo su parte proporcional de envase, antes de su comercialización**. Todos los impactos ambientales y uso de recursos, tantos directos como indirectos, han sido reportados referidos a esta Unidad Funcional.

Alcance del Sistema

La DAP incluye en su análisis todas las etapas asociadas al ciclo de vida del producto con un alcance “de la cuna a la puerta” siguiendo el criterio de la Regla de Categoría utilizada (CR P-2255).

Esto quiere decir que se incluyen todos los procesos y materiales implicados de forma directa e indirecta en el ciclo de vida del producto siendo el final del ciclo la salida de la planta matadero y de envasado. Se han analizado en este informe todos los impactos ambientales directos e indirectos.

El análisis ambiental incluye desde el cultivo de los cereales y producción necesarios para la elaboración de piensos con los que se alimenta a los pollos para el engorde, hasta el envasado final del producto listo para la venta, pasando por todas las fases de reproducción, cría y nacimiento de pollos, engorde, sacrificio, despiezado y limpieza. No se incluyen, por tanto, las fases de distribución, comercialización, uso, y disposición final del envase.

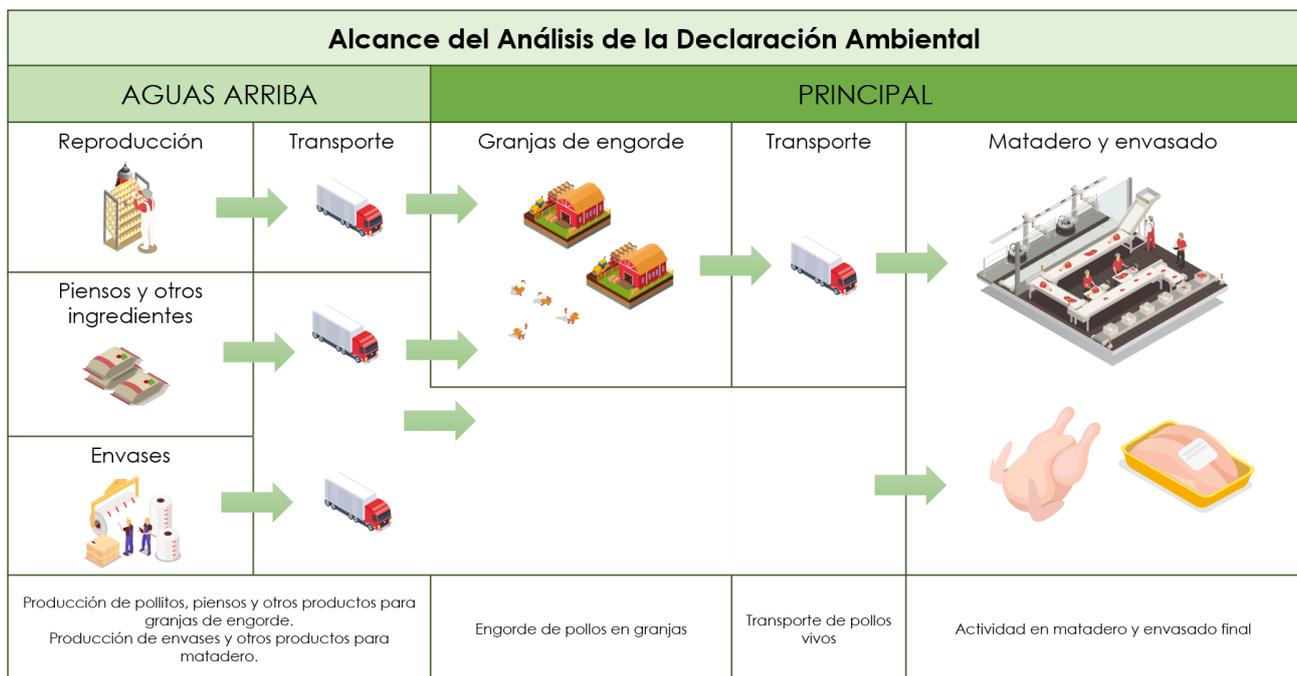
El Grupo Nutreco, del que forma parte el Grupo Sada controla todos los procesos en la fabricación de los piensos, cría y engorde, y matadero. Los únicos procesos que no están controlados por el grupo son: el cultivo de los cereales utilizados en la fabricación de los piensos, la producción de otros consumibles utilizados en granjas y matadero, las características de la maquinaria utilizada y el detalle de los transportes de materias primas. Estos elementos y

procesos no controlados de forma directa pueden considerarse con “aguas arriba” en el Análisis de Ciclo de Vida.

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.

Se han excluido del análisis los impactos derivados de las infraestructuras, tal como se indica en la Regla de Categoría utilizada.

En el siguiente gráfico se presenta un modelo simplificado de la producción de los piensos. Se enumeran las principales actividades incluidas en la evaluación ambiental divididas en fases (A1-A3) representándose los procesos y materiales incluidos en el análisis.



1 - Esquema de las fases incluidas en el Alcance del Análisis

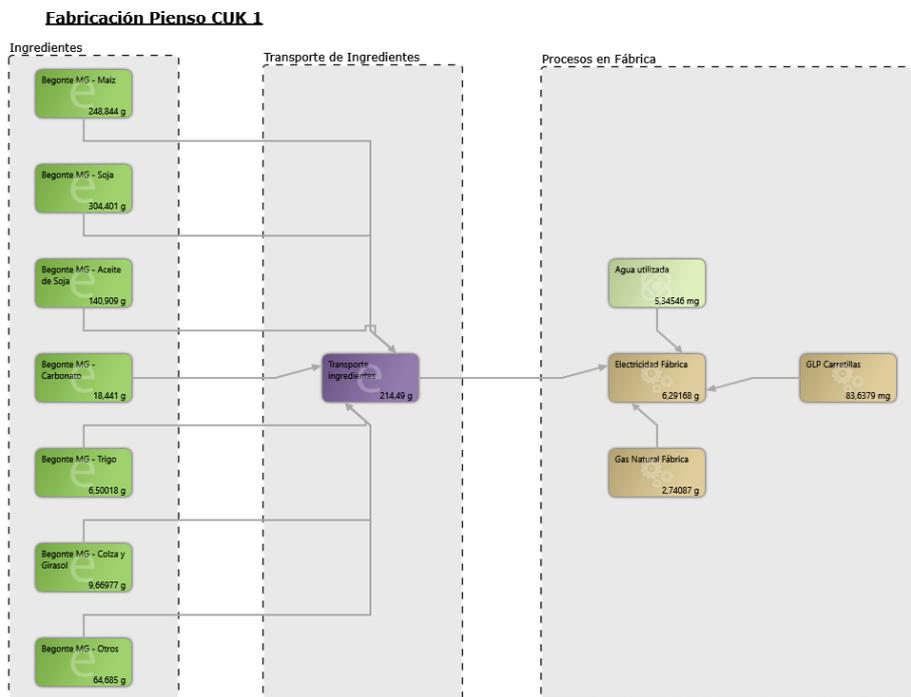
Etapas del producto

La empresa Nanta, del Grupo Nutreco, fabrica la totalidad de piensos utilizados en las granjas de engorde. La organización adquiere los cereales y otros ingredientes a suministradores que se encuentran localizados en España y otras partes del mundo, que son procesados y mezclados para la producción de los distintos tipos de pienso con los que se alimentará a los animales durante su crecimiento. La composición de cada tipo de pienso varía, y esta variación en los ingredientes y su origen se ha tenido en cuenta al realizar el ACV.



2 - Fábrica de piensos. Imagen Google.

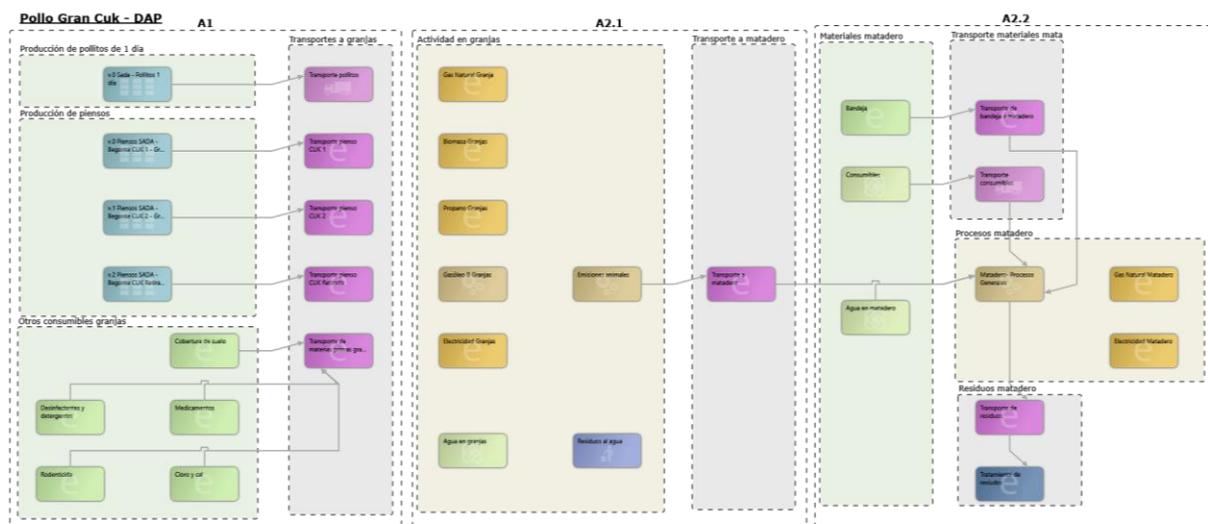
La totalidad de producción de piensos se realiza en una única fábrica ubicada en Begonte, Lugo. Para realizar el análisis se han utilizado datos directos de actividad del año 2020. Para modelar la producción de ingredientes se han utilizado datos procedentes de la base de datos Ecoinvent personalizados para los distintos orígenes de producción.



3 - Modelo de ACV para la fabricación de uno de los piensos utilizados, realizado en la herramienta Air.e LCA.

Para la cría de pollos es necesaria la producción de pollitos de 1 día de vida, en granjas de reproducción situadas en distintos puntos de Galicia. Para la elaboración del análisis se han utilizado datos directos de producción de una muestra representativa de las granjas participantes.

Los piensos, los animales de 1 día de vida, y otros insumos son enviados a las granjas de engorde para la cría de pollos. Para la elaboración del análisis se han utilizado datos directos de una muestra representativa de las granjas de engorde. Todas las granjas de engorde se encuentran en Galicia. La producción de insumos distintos a los piensos (cubiertas para el suelo, productos de limpieza, etc.) y los animales desde la incubadora, debido a su poco peso relativo en cuanto a impactos ambientales, se han modelado a partir de datos genéricos procedentes de la base de datos Ecoinvent™, adaptándolos en el caso de producción local o nacional.



4 - Modelo de ACV para la producción de pollo Gran Cuk, realizado en la herramienta Air.e LCA.

Cuando los pollos han finalizado su etapa de crecimiento son enviados al matadero y planta de envasado, donde son sacrificados y preparados para la venta en condiciones óptimas.

Para la elaboración del análisis del matadero y planta de envasado se ha contado con datos directos de actividad del año 2020, y se ha considerado tanto la adquisición de materiales como los procesos en planta y la gestión final de residuos de fabricación.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Metodología de cálculo

Esta DAP corresponde a un etiquetado ambiental de Tipo III conforme a la norma ISO 14025, acogida al Programa EFI de declaraciones ambientales de producto del Instituto Huella Ambiental. El Análisis de Ciclo de Vida (ACV) ha sido desarrollado siguiendo la normativa internacional ISO 14040. El cálculo y reporte de impactos ambientales se realiza según el conjunto de métodos EF 3.0 de la Comisión Europea. Así mismo, esta declaración ha sido elaborada siguiendo las especificaciones definidas en la Regla de Categoría de Producto CR P-2255 PRODUCTOS CÁRNICOS.

Factores de emisión

Los inventarios de ciclo de vida (LCI) asociados a los elementos del sistema que no están directamente controlados por Grupo Sada o por el Grupo Nutreco (cultivos, generación de la electricidad, producción de combustibles, fabricación de ingredientes y productos sanitarios, etc.), han sido calculados utilizando estudios externos y adaptando *datasets* de la base de datos Ecoinvent™. A continuación, se describen los principales criterios aplicados para la modelización de este tipo de elementos e incluidos en este LCA:

Materias primas

En la producción de piensos, para los ingredientes procedentes de cultivos (maíz, trigo, etc.) se ha partido de *datasets* de Ecoinvent™ adaptados a la procedencia geográfica de cada uno de ellos. En el resto de materias primas para la producción de piensos, se han utilizado datos para productos específicos de Ecoinvent™ para ingredientes con una presencia superior al 3% en el pienso, y se han utilizados datos genéricos de Ecoinvent™ para modelar la producción de ingredientes químicos con una presencia inferior al 3% en la composición de cada pienso.

Es importante tener en cuenta que los piensos solo representan una parte del ciclo de vida analizado, por tanto, los productos modelados como genéricos, con un peso inferior al 3% en la composición del alimento de los pollos, suponen un peso aun más bajo en cuanto a la unidad funcional del proyecto.

Agua

En las fases principales del ciclo de vida (granjas de engorde y matadero) el agua consumida procede de río, pozos y suministro convencional. El uso de agua de pozo y río consumida se consideran dentro del modelo como flujos elementales (uso de recurso renovable), y el consumo energético para su extracción se incluye en los consumos energéticos de las ubicaciones donde se produce la extracción (granjas, fábrica de piensos y matadero). Para el

agua de suministro se ha personalizado para España un *dataset* genérico de Ecoinvent™ para agua de suministro, adaptando tanto la zona geográfica de los flujos de entrada directa de agua, como la de los principales procesos, como el consumo eléctrico necesario.

Transportes

No se conocen con precisión los transportes que se utilizan en los procesos intermedios, por lo que se ha optado por elegir factores según el tipo de vehículo (camión o barco), su tamaño esperado según la carga y el material transportado. Para camiones, se han aplicado en el modelo vehículos con normativa EURO5.

Reglas de cálculo

Para el modelado del LCA y el cálculo de los impactos ambientales se ha utilizado el software Air.e LCA v. 3.11 integrado con la base de datos de factores de emisión Ecoinvent™ 3.6,

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.

Consumos en granjas

Para los datos de consumos energéticos y de materiales en granjas, se ha contado con datos de actividad reales de 8 granjas, muestra suficientemente representativa de la producción total.

Se ha establecido una media de consumo de cada material o recurso energético por animal enviado a matadero, a partir del dato total de consumos de las granjas analizadas y la totalidad de animales enviados a matadero por esas mismas granjas en el periodo de tiempo analizado.

Consumos en matadero

En el matadero se realizan distintas actividades, no siendo posible individualizar los consumos de procesos y elementos comunes para la producción de pollo gran cuk, por lo que se ha utilizado una asignación del 16,74% correspondiente a la producción de este producto durante el periodo analizado. Sí se han individualizado elementos atribuibles únicamente al pollo gran cuk, como son los envases.

Transportes

Para los transportes se han elegido factores de emisión según lo descrito en el punto anterior.

Para la producción de piensos se conoce el origen de cada ingrediente, por lo que las distancias por carretera se han calculado utilizando *Google Maps*. Las distancias marítimas se han calculado utilizando *MarineTraffic Voyage Planner*. Dado que 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.

Para el transporte de piensos hacia las granjas, dado que se ha trabajado con una muestra representativa, se ha calculado la media de distancia ponderada según la carga transportada de cada pienso, aplicando las distancias que se muestran en la siguiente tabla. La misma metodología se ha aplicado para el envío de pollos a matadero. La media ponderada según carga no es la media aritmética de todas las distancias existentes, sino un cálculo que considera también la cantidad de producto que se desplaza en cada ruta, y por tanto evita los errores surgen cuando se utiliza la media aritmética entre rutas que transportan cantidades diferentes de producto.

Elemento	Distancia media ponderada desde/hasta las granjas
Pienso 1	77,78 km
Pienso 2	79,19 km
Pienso 3	75,13 km
Matadero	82,21 km
Cáscara de arroz	800 km
Viruta de madera	40 km

Vertido de químicos

Para modelar el impacto de los residuos de productos químicos se han considerado dos aplicaciones. En las ubicaciones donde no hay depuradora propia, se considera que el 100% de la sustancia activa se vierte en aguas residuales durante los procesos de limpieza. En las ubicaciones donde hay depuradora que genera lodos, se considera que el 80% de los lodos (incluyendo las sustancias contaminantes de los productos) son utilizadas en suelo agrícola (estadísticas MITECO 2019). Para ese 80% de sustancia que vuelve al suelo se siguen las recomendaciones de la Comisión Europea para ACV según PEF de utilizar los valores por defecto según Van Zelm, Larrey-Lassalle, & Roux (2014) en la ruta de emisiones de pesticidas:

- 90% al suelo agrícola superficial
- 1% al agua dulce
- 9% al aire

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".

EVALUACIÓN AMBIENTAL

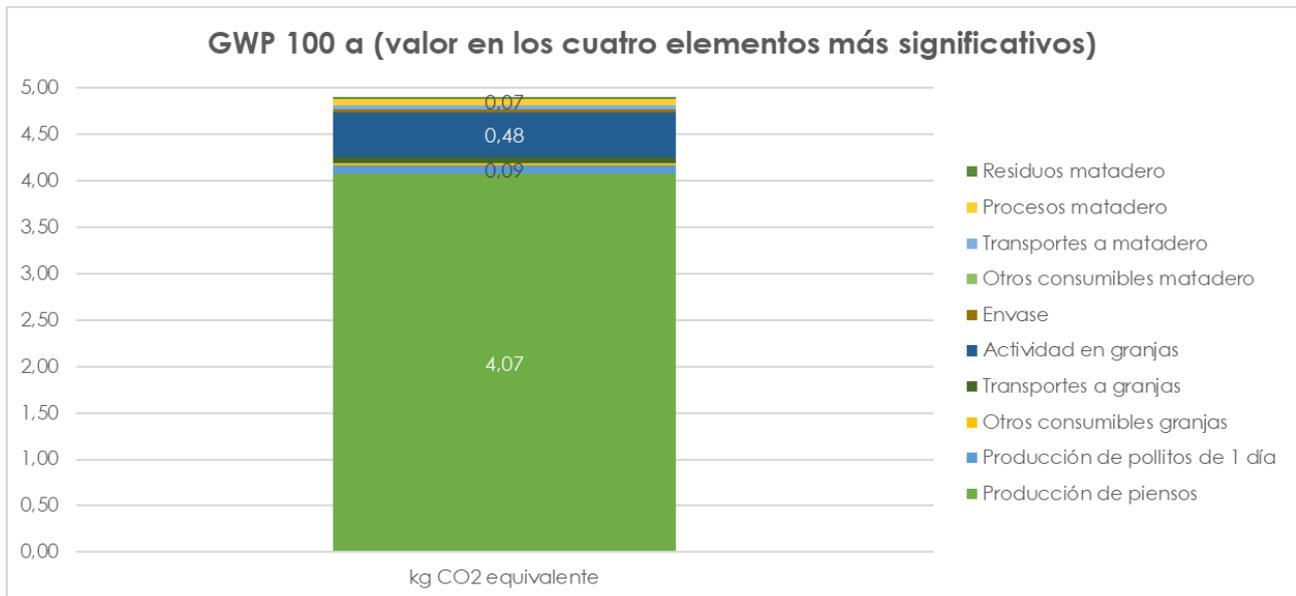
En las siguientes tablas se presentan los impactos y otros criterios ambientales por Unidad Funcional, en este caso por **un kilo de pollo gran cuk envasado listo para suministro, incluyendo la parte proporcional de envase**. Los resultados se presentan totalizados y para cada fase del Análisis de ciclo de vida.

Impactos Ambientales Potenciales¹

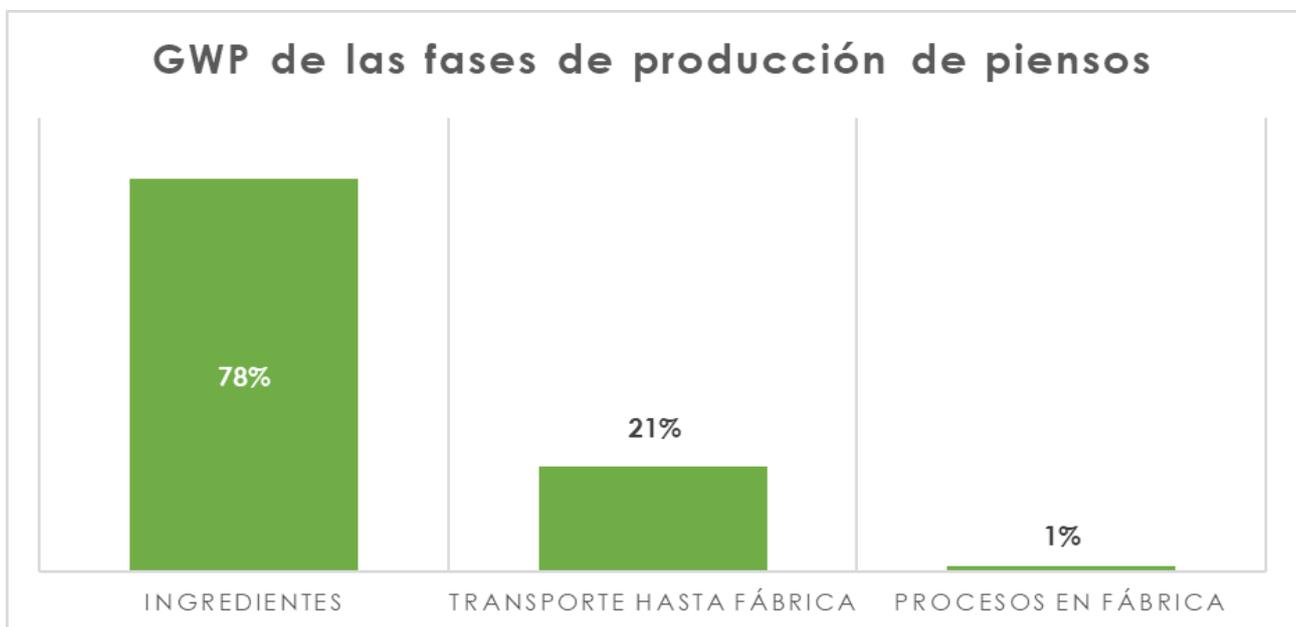
		A1 Materias Primas	A2.1 Granjas	A2.1 Matadero	Total
 Calentamiento Global GWP100 - Huella de Carbono (kg de CO ₂ equivalente)	Total	4,26	0,51	0,13	4,90
	Fósil	3,23	0,14	0,12	3,49
	Biogénica	0,06	0,37	0,01	0,44
	Uso del terreno	0,01	<0,01	<0,01	0,01
 Uso del agua (m ³ de agua equivalente)		6,15	0,08	0,10	6,32
 Formación de ozono fotoquímico (g de NMVOC equivalente)		16,67	1,09	0,44	18,20
 Ecotoxicidad del agua dulce (CTUe)		252,73	1,92	3,17	257,82
 Eutrofización agua dulce (g de P equivalente)		2,98	0,02	0,05	3,05
 Uso de recursos abióticos (mg de Sb equivalente)		146,63	1,49	2,02	150,14
 Uso de recursos fósiles (MJ netos valor calorífico)		32,75	2,20	2,68	37,63

¹ Según la metodología EF 3.0 (ILCD)

Uno de los impactos ambientales más solicitados por el público general es el impacto sobre el Calentamiento Global, o GWP100 a 100 años, también conocido como **Huella de Carbono**. En la siguiente gráfica se muestran con más detalle de este por fases .

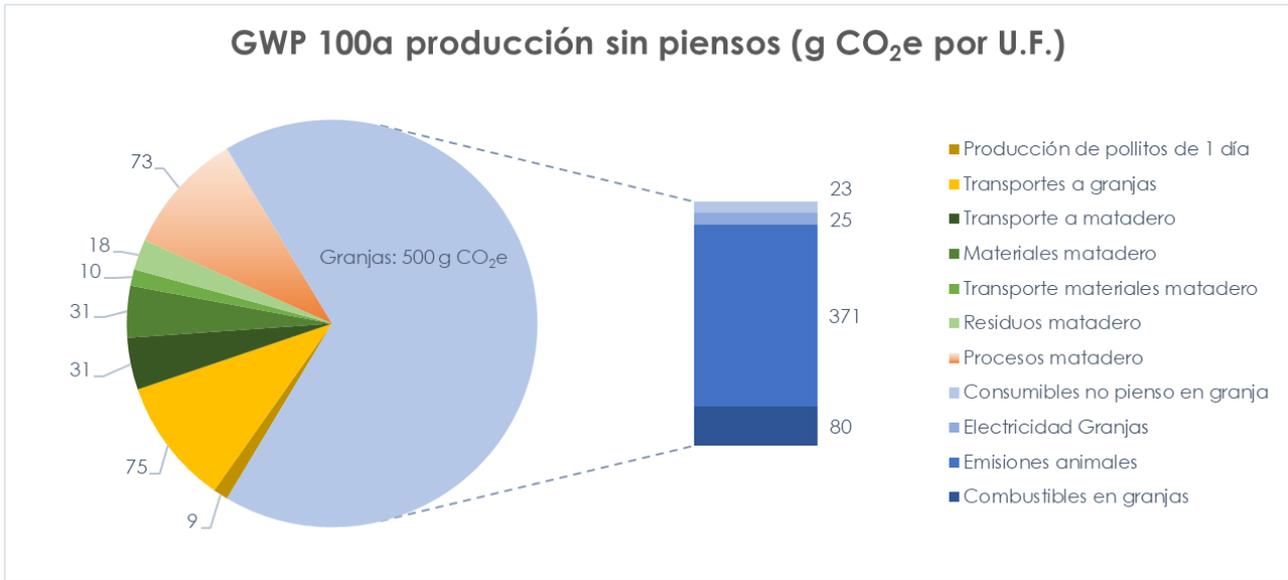


En la siguiente gráfica, se muestra más en detalle el origen de las emisiones en la producción de uno de los piensos utilizados. En la gráfica se ha eliminado el nombre de los ingredientes.



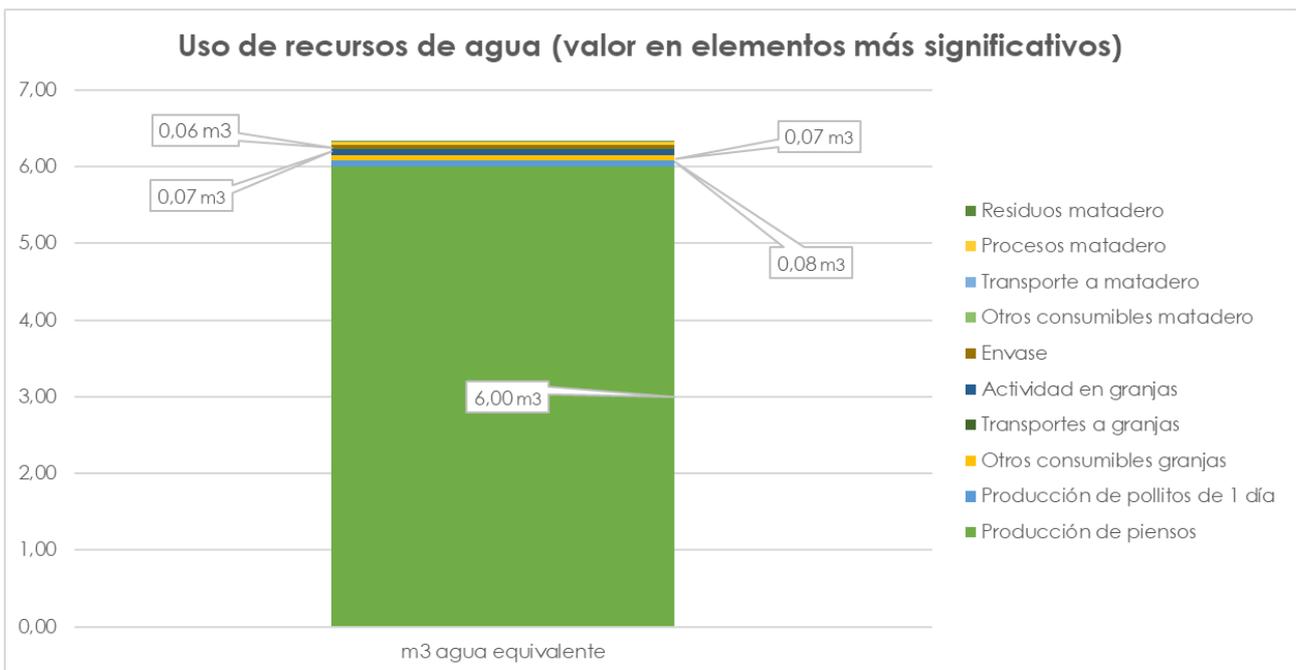
El 78% del impacto sobre el calentamiento global de la producción de los piensos procede del cultivo o fabricación de los ingredientes. Estos porcentajes son similares en los distintos piensos utilizados.

Dado que la producción de piensos supone un elevado porcentaje de este impacto sobre el producto final, en la siguiente gráfica se muestra el detalle de emisiones GWP100a del conjunto de fases productivas excluyendo la producción de piensos, donde se aprecia que los procesos en granja son los más emisores, siendo el principal de ellos las emisiones debidas a los propios animales. Para evaluar las emisiones de los animales se ha seguido la guía IPCC 2006 en su revisión 2019 (Tablas 10.19 y 11.3).



La **Huella de Agua** es un conjunto de indicadores sobre el consumo y afectación al agua. De los impactos declarados, los más relevantes en este sentido son el Uso de Agua, la Eutrofización del agua dulce, y la Ecotoxicidad.

En la siguiente gráfica se muestra con más detalle el impacto Uso de Agua.



De nuevo en este impacto el principal contribuyente es la producción de piensos, que suponen el 95% del agua equivalente asociada al ciclo de vida del producto. A su vez, los ingredientes de los piensos suponen el 98% del uso de agua equivalente asociada a su producción, siendo el transporte y la producción prácticamente irrelevantes en este sentido.

En la siguiente gráfica se muestra la contribución de todas las etapas de producción del Pollo Gran Cuk excluyendo la producción de piensos. En este caso no hay ninguna etapa especialmente destacable. Vemos como las etapas de transporte tienen muy poca influencia en el agotamiento de recursos hídricos.



Es importante tener en cuenta que el impacto Uso de Agua declarado en este informe utiliza el método AWARE con sus factores con ámbito geográfico por país, y se mide en metros cúbicos de agua **equivalente**, y por tanto no representa el volumen de agua utilizado en todas las fases del ciclo de vida, sino que pondera el uso de agua con la escasez según la zona geográfica. Así, por ejemplo, 1 litro de agua en España se pondera en el método AWARE como 77,7 litros, mientras que la misma cantidad en Brasil se pondera como 2,17 litros.

Recursos energéticos

	A1	A2.1	A2.2	Total
Uso directo de energías RENOVABLES sin incluir uso como materias primas.	ND	1,90	0,67	2,57
Uso directo de energías RENOVABLES como materias primas (maderas, biomasa, etc.).	ND	<0,01	<0,01	<0,01
Uso total directo de energías RENOVABLES	ND	1,90	0,67	2,57

Valores en MJ, valor calorífico neto. ND: Fase no declarada

	A1	A2.1	A2.2	Total
Uso directo de energías FÓSILES sin incluir uso como materias primas.	ND	2,41	3,30	5,71
Uso directo de energías FÓSILES como materias primas (carbón, etc.).	ND	<0,01	<0,01	<0,01
Uso total directo de energías FÓSILES	ND	2,41	3,30	5,71

Valores en MJ, valor calorífico neto. ND: Fase no declarada

Uso de recursos

	A1	A2.1	A2.2	Total
Uso de materiales secundarios	ND	<0,01	<0,01	<0,01

Datos en kg

	A1	A2.1	A2.2	Total
Uso directo e indirecto de agua	ND	0,59	1,55	6,37

Valores en m³

Residuos

	A1	A2.1	A2.2	Total
Residuos peligrosos	ND	<0,01	<0,01	<0,01
Residuos no peligrosos	ND	0,27	0,67	0,94

Valores en Kg

Otros flujos de salida

	A1	A2.1	A2.2	Total
Reutilización de materiales y residuos	0,05	<0,01	<0,01	0,05
Materiales para reciclado (Kg)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Materiales para la recuperación de energía (MJ)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Energía exportada (MJ)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

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:210501EPD CR: P-2250
Publicación:	14-05-2021
Regla de Categoría de Producto:	EFI CR P-2255 "PRODUCTOS CÁRNICOS"
Clasificación Grupal del Producto:	UN CPC 21121
Año de referencia de los datos de actividad:	2020
Ámbito geográfico:	España

<p>Regla de Categoría de Producto: EFI CR P-2255 PRODUCTOS CÁRNICOS Versión 1.0, 2020-10-07</p>
<p>CR revisada por: The Technical Committee of the Environmental Footprint Institute. Responsable: María Dolores Núñez Contacto vía info@huellaambiental.org</p>
<p>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)</p>
<p>Verificador externo: Alfredo Costalago Acreditado por: Aprobado por el Instituto de Huella Ambiental</p>

INFORMACIÓN DE CONTACTO

Propietario EPD:	Grupo SADA S.A. Ronda de Pte., 9, 28760 Tres Cantos, Madrid, España www.sadagrupo.com Tel + 900 200 901 info@ingafood.es
Autor ACV:	Solid Forest S.L. Plaza Santa María Soledad Torres Acosta, 1 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-2255 PRODUCTOS CÁRNICOS. Más Información y una copia de este informe puede encontrarse en: www.huellaambiental.org.

Informe LCA: Inventario de Ciclo de Vida de Pollo Gran Cuk. Grupo Sada.

Software: Air.e LCA rev. 3.11 (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.