



Huella de carbono estimada de las cápsulas Lavazza compatibles con Nespresso (Nespresso Compatible Capsules, NCC) vendidas en 2023

Enero de 2023

Información de contacto:

Dpto. de Relaciones Institucionales y Sostenibilidad
Sede de Luigi Lavazza S.p.A.
Torino, Via Bologna 32, 10152
www.lavazza.it

A decorative graphic in the top left corner consisting of several coffee beans and a yellow circle, with thin yellow lines connecting them.

1. Introducción

Los retos que la crisis climática plantea al sector cafetero son muchos y urgentes: por eso Lavazza se ha comprometido a estudiar soluciones integrales para responder a las necesidades de reducción de su impacto ambiental. De hecho, a partir de 2020 el Grupo ha impulsado un camino que pretende alcanzar la neutralidad en carbono completa, denominado “Roadmap to Zero”. Este camino consiste en un proceso técnico que implica tres pasos principales de trabajo, que son la cuantificación, la reducción y la compensación de emisiones de carbono.

En 2020, Lavazza Group alcanzó el primer resultado de su trayectoria de neutralidad de carbono compensando las emisiones de Alcance 1 y 2, es decir, las emisiones directas de gases de efecto invernadero (debidas, por ejemplo, a la quema de metano para calefacción en las plantas industriales) y las derivadas de la generación de electricidad que luego se consumía. Lavazza Group, consciente de que no todas las emisiones pueden reducirse, emprendió una estrategia de compensación apoyando proyectos que contribuyen al desarrollo sostenible y a la contención de las emisiones de gases de efecto invernadero. En 2021, este proceso continuó con la introducción de la compensación de las emisiones de Alcance 3, incluida la neutralización de la totalidad de las emisiones de gases de efecto invernadero de las cápsulas de Lavazza compatibles con Nespresso (NCC).

Para asegurar a sus clientes que todas las cápsulas, una vez compradas, ya han sido compensadas, se realiza un estudio estimado de la Huella de Carbono (HC). El cálculo se basa en las ventas estimadas para 2023 y en la HC de 1 unidad de cápsula de café NCC media vendida en 2022, verificado por un tercero.

Para garantizar la exactitud del cálculo estimado, la huella de carbono de 2023 se volverá a calcular cuando se disponga de todos los datos de ventas finales de 2023. En caso de que el cálculo estimado y el final no coincidan, se compensará la diferencia.

El objetivo de este informe es explicar la cuantificación de la huella de carbono de las cápsulas Lavazza compatibles con Nespresso.

2. Evaluación de la huella de carbono

La estructura de este informe sigue los pasos principales del Análisis del Ciclo de Vida (ACV):

A. Definición del objetivo y el alcance: define el objetivo del estudio, la unidad de referencia, los procesos incluidos en el estudio y otras características importantes de la evaluación.

B. Análisis del inventario: describe qué datos se utilizan.

C. Evaluación de impacto: presenta los resultados de impacto obtenidos mediante el uso de modelos científicos.

D. Interpretación: discusión de los resultados para formular conclusiones.

A. Objetivo y alcance

Tipo de Huella de Carbono

Este estudio de la Huella de Carbono va de principio a fin, ya que todas las etapas relevantes del ciclo de vida están incluidas en el ACV (es decir, adquisición de la materia prima, producción, distribución, uso y fin de la vida útil, como se detalla mejor en el capítulo “Límites del sistema”). El ACV sigue un enfoque atribucional.

Unidad Funcional

La unidad funcional estudiada son las ventas previstas en 2023 de cápsulas Lavazza compatibles con Nespresso.

Límites del sistema

La huella de carbono de las cápsulas Lavazza compatibles con Nespresso 2023 tiene en cuenta los siguientes procesos del ciclo de vida:

- Cultivo y procesamiento del café verde: en esta fase se calculan todas las emisiones que alteran el clima relacionadas con el indicador CO₂, desde la siembra de la planta de café, su cultivo y recolección, el procesamiento para obtener café verde a partir de la cereza (cuyo tipo varía según el país de origen), hasta el transporte a la planta de tueste/envasado.
- Proceso de envasado: esta fase incluye todas las emisiones relacionadas con la extracción de materias primas y la producción de los distintos componentes de envasado primario, secundario y terciario del producto terminado, que son producidos por distintos proveedores y enviados a las plantas de Lavazza para su envasado.
- Procesamiento del producto final en las plantas de Lavazza: esta fase incluye las emisiones procedentes de las actividades dentro de las plantas de Lavazza, donde tiene lugar el tueste del café verde y el envasado del producto terminado. En particular, se evalúa el consumo de energía (tanto eléctrica como térmica), el consumo de agua, las emisiones de refrigerantes y la eliminación de los residuos de la planta.
- Distribución: en esta fase se evalúa el transporte del producto terminado desde las plantas de Lavazza hasta sus clientes. Como se explica más adelante, se excluyeron los transportes de distribución de café no controlados directamente por Lavazza (esto incluye el transporte de café desde el punto de venta hasta el consumidor).
- Fase de uso: en esta fase, se evalúan las emisiones derivadas del consumo de energía para la bebida terminada, según los valores medios de la máquina y los factores de emisión específicos de cada país.
- Final de la vida útil de los envases: a continuación se evalúan las emisiones derivadas de la eliminación de los envases, teniendo en cuenta las condiciones de tratamiento de los residuos en los países de venta.
- Final de la vida útil de los posos de café: a continuación se evalúan las emisiones derivadas de la eliminación de los posos de café, teniendo en cuenta las condiciones de tratamiento de los residuos en los países de venta.

Normas de referencia

La huella de carbono comunicada se basa en el estudio de la HC de las cápsulas Lavazza compatibles con Nespresso vendidas en 2022 [1], que está validado conforme a la norma ISO 14067 [2] y, por tanto, en consonancia con la norma de categoría de productos existente sobre el café espresso [3].

Descargo de responsabilidad sobre las limitaciones de las HC

Las limitaciones más importantes de este estudio sobre las huellas de carbono son:

- El enfoque en un único indicador ambiental.
- Limitaciones relacionadas con la metodología: debido a las limitaciones relacionadas con el informe de ACV subyacente [1], los resultados de las HC no suelen ser una base sólida de comparación.
- La HC de 2023 de las cápsulas Lavazza compatibles con Nespresso se basa en el estudio de la HC de 2022 y en las ventas previstas para 2023. Por esta razón, esta HC estimada se revisará cuando se disponga de los datos definitivos de 2023.

Exclusiones

- En el ACV se incluyeron bienes de capital (por ejemplo, equipos y edificios) ya disponibles en bases de datos del ACV (por ejemplo, ecoinvent v3.7.1 [4]). Se han excluido del ACV otros bienes de capital, ya que se supuso que no contribuyen significativamente a los resultados globales del ACV.
- No se evaluó el ciclo de vida de la máquina
- Se excluyó el transporte de distribución de café no controlado directamente por Lavazza (esto incluye el transporte de café desde el punto de venta hasta el consumidor).

Emisiones y capturas biogénicas de CO₂

- Para las emisiones de CO₂ procedentes de materiales biogénicos (café verde), se adoptó el enfoque de la neutralidad del carbono. Con este enfoque, asumimos que todas las emisiones de CO₂ absorbidas por las plantas y los materiales derivados se volverán a liberar a la atmósfera durante la fase de fin de la vida útil. Esencialmente, no se evaluaron ni las emisiones ni la captura de CO₂ relacionadas con los materiales biológicos, suponiendo un intercambio neto de carbono igual a cero. Es importante destacar que la liberación de metano biogénico se evalúa con el indicador de calentamiento global.
- De acuerdo con la norma ISO, el CO₂ atmosférico almacenado en los materiales de origen biológico se incluyó por separado en el informe del ACV. Los resultados del Potencial de Calentamiento Global (Global Warming Potential, GWP) no tienen en cuenta las emisiones biogénicas de carbono.

Cambio de uso del suelo

Se consideraron los impactos del cambio en el uso de la tierra (CUT) tal y como se recogen en los conjuntos de datos de la World Food LCA (ACV) Database (WFLDB) para el café verde. Los conjuntos de datos se ajustan a la solicitud de la norma ISO sobre el cambio de uso del suelo. Las emisiones del CUT se indican por separado en el informe del ACV.

Límites temporales y geográficos

Los datos temporales relativos a la pieza media de las cápsulas Lavazza compatibles con Nespresso figuran en la Tabla 1, según las categorías relativas. Los datos secundarios se encontraron en la base de datos ecoinvent v3.7.1 [4] y en la WFLDB [5], ambas publicadas en 2020. La planta responsable de la producción de las cápsulas Lavazza compatibles con Nespresso se encuentra en Europa. Las materias primas se extraen de todo el mundo, así como el destino del producto final.

B. Inventario

Este informe utiliza datos y resultados del estudio de la HC de 2022 [1].

El único dato adicional utilizado en este estudio es la estimación de la cantidad total de cápsulas vendidas en 2023. El Inventario del ciclo de vida completo está disponible en el estudio de la HC de 2022.

Tabla 1: Tabla de inventario para 1 cápsula de café NCC promedio

Datos para las categorías	
Cantidad vendida	Datos provisionales de 2023
Café verde	Mezcla específica para el sistema, datos de 2022 compras
Transporte de café verde	Excepto el país productor de logística de BDS 2021
Envasado	Datos de los principales proveedores, 2022 (8+4)
Suministro de envases	
Procesamiento de Lavazza	Datos de BDS 2021
Distribución	BDS 2021
Uso de energía y H₂O	Mezcla de distribución de BDS 2021 y consumo de las ventas de máquinas en 2021+2022
Fin de la vida útil del café	BDS 2021

La cantidad total de emisiones de CO₂ equivalente calculada para este sistema es el resultado de la huella de carbono certificada para 1 cápsula media vendida en 2022, multiplicada por la cantidad total estimada de cápsulas vendidas en 2023.

C. Evaluación de impacto: Huella de carbono para las ventas estimadas de 2023

El método utilizado para evaluar el impacto ambiental de las cápsulas Lavazza compatibles con Nespresso es el potencial de calentamiento global de las emisiones atmosféricas, evaluado mediante el método del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) [7]. La huella de carbono de 2023 se evaluó multiplicando el impacto de 1 unidad media de cápsula de café A Modo Mio vendida en 2022 por las ventas previstas para 2023, con el fin de obtener la previsión de la HC de 2023 para la Familia de NCC (Tabla 2).

Los resultados se presentan divididos en ciclo de vida del café (cultivo y procesamiento del café en el país de origen, transporte, transformación en café molido, envasado, eliminación de los posos del café), ciclo de vida del envase (extracción de la materia prima, procesamiento, fin de la vida útil del envase), distribución y uso.

Tabla 2: resultados del GWP para la familia de paquetes de NCC vendidos en 2023

Categoría de impacto	Unidad	Total	Café verde Cultivo y procesamiento		Envasado Materia prima y procesamiento		Procesamiento de Lavazza		Distribución		Fase de uso		Fin de la vida útil del envase		Fin de la vida útil del café	
GWP100 - fósil	tdeCO ₂ eq.	19.217,4	9.218,4	48,1%	8.995,4	46,9%	96,6	0,50%	552,4	2,88%	7,4	0,04%	52,0	0,27%	253,9	1,32%
GWP100 - Transformación de la tierra	tdeCO ₂ eq.	5.835,8	5.798,7	99,5%	30,7	0,53%	0,0	0,0001%	0,3	0,0043%	0,0	0,0002%	0,0	0,0001%	0,0	0,0004%
CH ₄ - biogénico	tdeCO ₂ eq.	1.550,0	1.345,6	86,9%	174,7	11,3%	0,0	0,0007%	0,2	0,01%	0,0	0,00%	27,9	1,81%	0,4	0,03%
GWP100 - total (enfoque neutro)	tdeCO ₂ eq.	26.577,2	16.392,4	61,7%	9.218,4	34,6%	96,6	0,36%	553,8	2,08%	7,4	0,03%	81,8	0,30%	254,2	0,96%
*GEI biogénico (CO ₂)	tdeCO ₂ eq.	-4.126,0	-3.382,6	82%	-1.616,9	39,2%	0,3	-0,01%	0,4	-0,0103%	0,4	-0,0127%	862,4	-20,9%	2,1	-0,052%

D. Interpretación y conclusión


Según los resultados obtenidos con el método del IPCC, calculados con los supuestos y las limitaciones descritos, las ventas previstas para 2023 de cápsulas Lavazza compatibles con Nespresso son potencialmente responsables de aproximadamente 26.577 toneladas de CO₂ equivalente.

Plan de reducción

Los retos que la crisis climática plantea al sector cafetero son muchos y urgentes.

De hecho, el cambio climático está favoreciendo fenómenos devastadores que no solo ponen en peligro la disponibilidad de café de calidad, sino que también tienen efectos sociales muy graves en las comunidades productoras. La tierra apta para el cultivo del café está disminuyendo debido al aumento de las temperaturas, mientras que la demanda de café crece constantemente. Esta tendencia aumenta el riesgo de deforestación para la producción de café en nuevas zonas, con la consiguiente pérdida de la biodiversidad.

Lavazza está comprometida con el estudio de soluciones integrales para satisfacer las necesidades de reducción de sus impactos ambientales: por este motivo, el Grupo ha impulsado un camino que consiste en un proceso técnico para cuantificar y reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero, compensando las emisiones residuales y “no reducibles” hasta alcanzar la neutralidad de carbono de toda la organización.

A decorative graphic in the top left corner consisting of a yellow circle, a grey textured circle, and a black textured circle, with yellow lines connecting them.

Por lo tanto, es necesario promover un enfoque sistémico de la sostenibilidad, que exige principalmente que la empresa establezca objetivos de reducción de sus emisiones mediante la definición de un plan concreto, actividades sólidas y transparentes enfocadas en la neutralización total de las emisiones a lo largo de toda la cadena de valor. Esta realidad no solo se refiere a la compra de créditos, sino que está poniendo en marcha un plan paralelo de reducción de emisiones, que se traduce en:

- análisis e informes detallados de las emisiones directas e indirectas;
- proyectos de reducción de emisiones mediante actividades de eficiencia energética y el uso de fuentes de energía 100% renovables en la mayoría de las instalaciones de producción de Lavazza Group;
- el desarrollo de una hoja de ruta de envases sostenibles, con el objetivo de mejorar la reciclabilidad y reducir el impacto de todos los envases utilizados por Lavazza Group;
- proyectos ambientales de la Fundación Lavazza en 17 países sobre agricultura sostenible y prácticas de reforestación.

En los últimos años hemos definido la estrategia de la “Hoja de ruta de envases sostenibles”, que tiene como principales objetivos reducir la huella ambiental y hacer que toda la cartera de envases sea reutilizable, reciclable y compostable. Los pilares de la Hoja de ruta establecen:


- la reducción de la cantidad de materiales utilizados, mediante el diseño ecológico y la reducción de desechos;
- el uso de recursos de bajo impacto ambiental: materiales reciclados u obtenidos de fuentes renovables;
- la mejora del fin de la vida útil de los envases, mediante su reutilización, reciclado o compostaje.

De hecho, con vistas a una mejora continua, a lo largo de los años Lavazza ha emprendido una serie de actividades de eficiencia energética y ha aumentado el suministro de electricidad procedente de fuentes renovables tanto para uso industrial como civil: actualmente en Italia el suministro de electricidad es del 100% procedente de fuentes renovables.

En cuanto a la familia de productos de NCC, se desarrolló una serie de actividades para la reducción de los impactos de CO₂ equivalente. A partir de 2023, el ahorro alcanzable se supervisará mediante planes decenales que abarcarán tres áreas de trabajo: envasado, café verde y ahorro energético en las plantas.

Actividad de compensación de carbono

El enfoque de Lavazza de neutralidad de carbono comienza con la reducción de emisiones en toda la cadena de valor de la empresa. Como no todas las emisiones pueden reducirse completamente, Lavazza ha emprendido un camino para compensar las emisiones residuales de carbono. Para comprar créditos de carbono, Lavazza selecciona proyectos específicos verificados y certificados según metodologías y normas reconocidas internacionalmente como VERRA (Verified Carbon Standard - VCS and Climate, Community and Biodiversity standard - CCB) y Clean Development Mechanism (CDM). Además de reducir el carbono, los proyectos también pueden proporcionar otros beneficios ambientales, sociales y económicos. Apoyar estos proyectos es una forma de mejorar los medios de subsistencia de las comunidades locales de forma sostenible, haciendo frente al cambio climático y alcanzando los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

A decorative graphic in the top left corner consisting of a yellow circle, a yellow line, and several coffee beans of different sizes and orientations.

En 2020, Lavazza logró la neutralidad total de las emisiones de las oficinas y las instalaciones de producción del Grupo. A nivel de producto, los créditos de carbono se compran a principios de año para compensar las emisiones con base en una estimación de los volúmenes de ventas del año. El proceso implica la compra de créditos por encima de los volúmenes previstos, que se verificarán al final del año en función del volumen de ventas real. Si sobran créditos, se utilizarán para el año siguiente. Todas las transacciones de compra y los certificados relacionados se rastrean con precisión a través de los registros internos de la organización.

Para compensar las nuevas cápsulas Lavazza compatibles con Nespresso, a partir de 2021, Lavazza ha apoyado varios proyectos de reforestación, protección comunitaria e implementación de energías renovables. Todos los proyectos están certificados por normas reconocidas internacionalmente (VCS CCB u CDM) para garantizar una alta calidad y solidez de los proyectos. Nuestros socios climáticos se encargan de todas las operaciones de compensación de carbono, garantizando así el cumplimiento de las buenas prácticas en compensación, desde la selección de proyectos hasta la retirada de créditos en nombre de Lavazza.

Los Proyectos de compensación de carbono seleccionados por Lavazza para 2023 son los siguientes:

- Actividad del proyecto de la central hidroeléctrica de Teles Pires, Brasil
- Envira Amazonia: conservación de los bosques tropicales, Brasil
- Proyecto de Conservación del Bosque Yedeni, Etiopía
- Corrientes del Río, Chile
- Parques eólicos Santa Clara, Brasil
- Parque eólico Cerro de Hula, Honduras
- Proyecto Eólico Oaxaca, México

A decorative graphic in the top left corner consisting of a yellow circle, a yellow line, and several coffee beans.

Referencias

1. Documento “Huella de carbono del sistema de cápsulas Lavazza compatibles con Nespresso (NCC)”, 21 de diciembre de 2022, Lavazza, 2B srl.
2. ISO/ TS 14067, 2018: Gases de efecto invernadero. Huella de carbono del producto: requisitos y directrices para su cuantificación y comunicación. ISO, ISO/ TS 14067, 2018 (www.iso.org).
3. PCR 2018:03, v 1.01: Reglas de la categoría de productos de café espresso, UN CPC 23912 v 1.01, The International EPD® System, 2018 (www.environdec.com)
4. Ecoinvent, 2021: Base de datos ecoinvent, versión 3.7.1, Swiss Centre for Life Cycle Inventories (www.ecoinvent.ch)
5. Quantis, 2020, BASE DE DATOS DE WORLD FOOD LCA (ACV), versión 3.5 (quantis-intl.com).
6. Luigi Lavazza (2021), Balance de sostenibilidad Lavazza 2021, disponible en: <https://www.lavazzagroup.com/it/come-lavoriamo/il-bilancio-di-sostenibilita.html>
7. IPCC 100a 2013: Cambio climático 2013, Quinto Informe de Evaluación de IPCC (www.ipcc.ch)