

Producto Evaluado: Ordenador de sobremesa estándar ALDA PRO

Marca / Empresa: Algoritmos Procesos y Diseños (APD)

Entidad ejecutora del LCA: Algoritmos Procesos y Diseños (APD)

Entidad Verificadora del LCA: EYPSCAP

Fecha realización LCA: 10 de mayo de 2024

Fecha Verificación LCA: 27 de mayo de 2025

1. Propósito del Estudio

Este estudio de Análisis de Ciclo de Vida (LCA) fue realizado con el fin de evaluar el desempeño ambiental del ordenador de sobremesa fabricado por APD “ALDA PRO”, conforme a el estándar IEEE 1680.1 (2018).

El objetivo es proporcionar una visión cuantitativa de los impactos ambientales del producto a lo largo de sus fases de vida útil —desde la extracción de materias primas hasta su disposición final.

2. Alcance y Metodología

La evaluación se llevó a cabo bajo un enfoque de **cuna a tumba (cradle-to-grave)**, considerando las siguientes etapas del ciclo de vida:

- Fabricación de componentes y ensamblaje final
- Empaquetado y transporte
- Uso del producto (supuesto de 4 años)
- Fin de vida útil: reciclaje, desecho y gestión de residuos

Se aplicaron las normas **ISO 14040** y **ISO 14044** como base metodológica. Los datos de entrada provienen de fuentes primarias del fabricante y bases de datos industriales confiables.

3. Resultados del Ciclo de Vida

La evaluación incluyó cuatro categorías de impacto clave:

Categoría de Impacto	Resultado Total	Producción	Distribución	Uso	Fin de vida (producto + empaque)
Potencial de Calentamiento Global (GWP 100, kg CO ₂ eq)	230	165	12	51	<2
Consumo de Agua (kg H ₂ O)	1250	870	4	372	<4
Demanda de Energía Primaria No Renovable (MJ)	3100	2150	170	770	<10
Potencial de Acidificación (kg SO ₂ eq)	0.64	0.55	0.02	0.06	<0.01

La **fase de producción** representa la mayor contribución a todas las categorías de impacto, principalmente debido a la fabricación del procesador, memoria RAM, placa base y unidad de almacenamiento.

4. Uso del Producto

Se asumió una vida útil de 4 años en un entorno de oficina típico, con un consumo energético medio basado en escenarios de uso realista (encendido/apagado, espera, carga media).

5. Fin de Vida Útil

Los modelos de fin de vida consideran reciclaje parcial, tratamiento de residuos electrónicos y eliminación de materiales no reciclables, con tasas de recuperación estándar de la industria para componentes electrónicos.

6. Fuentes de datos

Los datos primarios fueron proporcionados por el departamento de producción de APD. Datos secundarios provienen de Ecoinvent v3.8, Gabi y otras fuentes.

7. Software y herramientas utilizadas

Se utilizó SimaPro 9.5 para el modelado LCA, con métodos ReCiPe 2016 y CML 2001.

8. Declaración Pública

Los resultados de esta evaluación serán publicados en el sitio web oficial de APD para su consulta pública. Este documento será actualizado en caso de modificaciones relevantes en el diseño o fabricación del producto.

Verificado por:

Sonia López

info@eypscap.com

913729051



El LCA fue revisado y verificado de forma independiente por EYPSCAP, quien cuenta con más de 8 años de experiencia en evaluaciones ambientales, ha revisado más de 50 estudios de ciclo de vida y ha realizado más de 30 análisis completos.

ANEXO I

Se certifica que el estudio de Análisis de Ciclo de Vida (LCA) realizado sobre el producto **Ordenador de sobremesa ALDA PRO** fue **verificado conforme a las normas internacionales ISO 14040 e ISO 14044**, que establecen los principios y marco metodológico para los estudios LCA.

La verificación incluyó el cumplimiento de los requisitos metodológicos de dichas normas, en particular:

- Evaluación completa de impactos ambientales bajo enfoque de “cuna a tumba”.
- Coherencia entre los datos primarios y secundarios utilizados.
- Verificación de la transparencia y trazabilidad de los resultados.

Datos del Verificador

- **Entidad Verificadora:** EYPSCAP
- **Verificadora Responsable:** Sonia López
- **Correo electrónico:** info@eypscap.com
- **Teléfono:** +34 913 729 051

Credenciales del Verificador

- Más de **8 años de experiencia** en evaluaciones ambientales.
- Ha revisado **más de 50 estudios de ciclo de vida (LCA)**.
- Ha conducido directamente **más de 30 análisis completos de ciclo de vida**.
- EYPSCAP es una **entidad independiente**

Proceso de Verificación Aplicado

El proceso de verificación fue ejecutado siguiendo prácticas aceptadas internacionalmente, e incluyó:

- **Revisión metodológica** del cumplimiento con ISO 14040 e ISO 14044.
- **Validación de modelado** LCA realizado en SimaPro 9.5.

- **Auditoría de datos:** consistencia, representatividad y adecuación de fuentes primarias y secundarias.
- **Evaluación de cálculos,** flujos de materiales y supuestos críticos.
- **Confirmación de la presentación clara y transparente** de los resultados en las categorías obligatorias: GWP (kg CO₂ eq), Consumo de Agua (kg H₂O), Energía Primaria No Renovable (MJ), y Potencial de Acidificación (kg SO₂ eq).

Este anexo acompaña al documento principal de LCA con el objetivo de aportar claridad y cumplimiento ante los criterios establecidos en IEEE 1680.1

