



Congreso Nacional del Medio Ambiente  
CUMBRE DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

---

## **“EXPERIENCIAS DE UNA EMPRESA CERTIFICADA”**

**Begoña Igartúa**

Directora de Calidad y Medio Ambiente.  
Fagor Electrodomésticos.

## **Resumen:**

*La experiencia de la aplicación de la norma UNE 150301 Gestión ambiental del proceso de diseño y desarrollo. Ecodiseño en FAGOR Electrodomesticos S.Coop., ha supuesto una mayor integración del sistema de gestión medioambiental en la gestión diaria de la organización y sobre todo en lo relacionado con los aparatos que fabricamos y comercializamos, electrodomésticos.*

*En Europa, preocupados por el desarrollo sostenible, cada vez, son mas las legislaciones de carácter medioambiental, que se ponen en aplicación, siendo nuestro sector uno de los mas afectados.*

*Además de la legislación asociada a la seguridad de los productos, esta la medioambiental; etiquetado energético, eficiencia energética, gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, restricción en la utilización de sustancias peligrosas como plomo, mercurio..., Ecodiseño,*

*En un mercado global y ante el actual escenario medioambiental, FAGOR Electrodomesticos S.Coop. ha decidido aplicar el ecodiseño en sus productos con el objetivo de innovar y ser mas competitivos en el mercado.*

*La norma UNE 150301, nos proporciona la sistemática para realizar el análisis del ciclo de vida del producto, es decir analizar y evaluar los impactos medioambientales a lo largo de todo el ciclo de vida, desde la definición y elección de los materiales y medios de fabricación hasta el fin de sus vida útil, cuando deviene en residuo, pasando por la fabricación, transporte y utilización.*

*Esta forma de aplicar el ecodiseño, nos permite evidenciar la mejora ambiental de nuestros productos entre una generación y otra, lo cual nos permite evaluar mejoras introducidas.*

## INTRODUCCION

Con esta comunicación técnica, FAGOR Electrodomésticos S.Coop., empresa de fabricación y comercialización de aparatos domésticos, pretende difundir su experiencia, en el proceso de implantación de la norma UNE 150.301 “Gestión ambiental del proceso de diseño y desarrollo. Ecodiseño”, que culminó con la obtención del **primer** certificado otorgado por AENOR. **ED/0001/2005**



Además entendemos que CONAMA 8 Cumbre del desarrollo sostenible es un foro adecuado por fomentar el **diálogo**, facilitar el **intercambio de experiencias y conocimiento** y por crear las condiciones adecuadas para un **trabajo en grupo**.

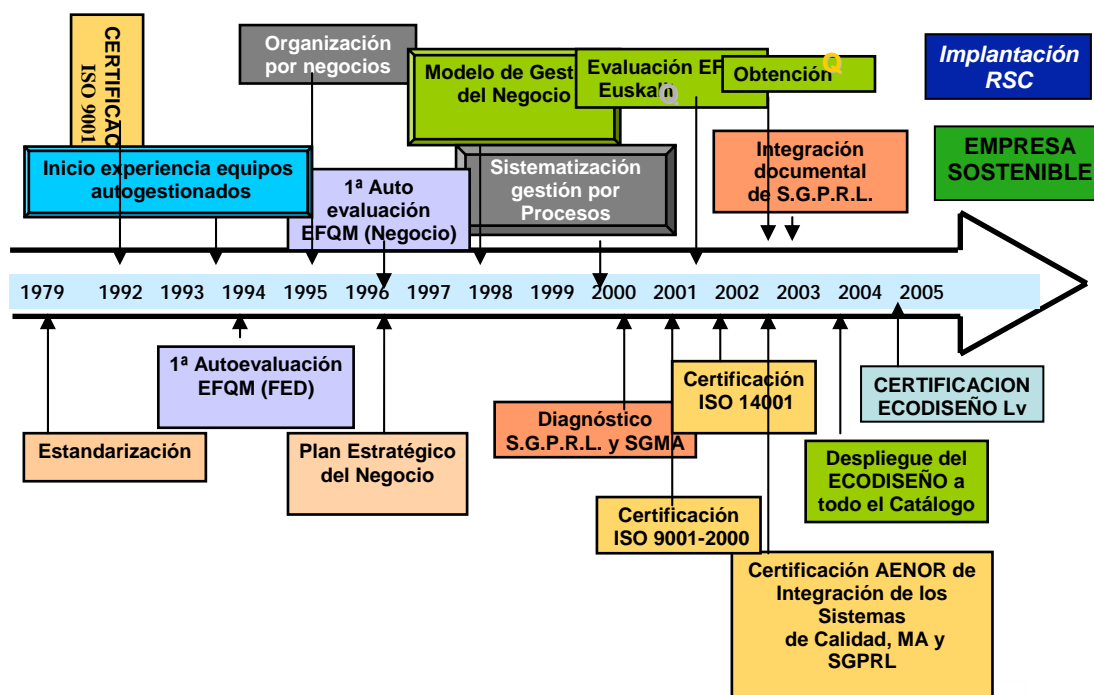
## ANTECEDENTES

FAGOR Electrodomésticos S.Coop., a lo largo de sus 50 años de existencia, ha realizado su andadura hacia la excelencia en la gestión aplicando las herramientas disponibles en el mercado y en otras ocasiones innovando en la forma de gestionar la empresa.

Hemos sido y queremos seguir siendo el referente en el sector y en el entorno en cuanto a la forma de aplicación de los modelos de gestión en calidad, medioambiente, y seguridad y salud laboral, todo ello dirigido hacia un desarrollo sostenible.

La peculiaridad de nuestra Organización, por ser una cooperativa, y estar constituida por socios trabajadores, hace que la participación de los mismos en la gestión de la empresa, y en los órganos de Gobierno sea importante. La Asamblea General es la Soberana, donde la representación es una Persona un Voto, independientemente del capital de cada socio. Los principios básicos de la organización son: democracia, solidaridad, libre adhesión, soberanía del trabajo educación, transformación social.

A continuación se muestra la evolución en FAGOR Electrodomésticos S.Coop.



Durante el proceso de integración del sistema de evaluación de aspectos medio ambientales, en la gestión diaria, así como el impulso por la mejora continua en el ámbito del sistema de gestión medioambiental ISO 14001, hizo que durante el año 2003 FAGOR Electrodomésticos S.Coop., participara en la definición y elaboración del Manual de Ecodiseño publicado por IHOBE, como experiencia piloto, este hecho supuso la obtención del premio medio ambiental europeo en la sección nacional.

Las razones o motivos que nos han impulsado a implantar en el área de innovación y desarrollo del negocio de lavadoras la metodología de ecodiseño, basado en la norma UNE 150 301, han sido:

- la demanda de la sociedad a gestionar las actividades con criterios medioambientales.
- la política integrada de productos, estrategia de la comisión europea para hacer frente al impacto ambiental de los productos, siendo el diseño ecológico un elemento fundamental, como enfoque preventivo para mejorar el comportamiento medioambiental.
- El Real decreto 208/2005, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos
- la nueva directiva 2005/32 por lo que se instaure un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicable a los productos que utilizan energía.
- la estrategia de la organización, Fagor, para impulsar el desarrollo sostenible, buscando el equilibrio, entre los aspectos económicos, ambientales y sociales.
- la constatación que el sistema de gestión medio ambiental, incide mas en la evaluación y gestión de los aspectos del proceso de fabricación que del producto
- La propia norma UNE 150 301, que proporciona elementos de un sistema de gestión ambiental del proceso de diseño, basado en la mejora continua, a diferencia de otras normas que dan pautas de cómo realizar informes etc.

Resaltar que FAGOR Electrodomésticos S.Coop., tiene el sistema de gestión medioambiental certificado según la norma ISO 14001.

## **DESARROLLO e IMPLANTACION**

En todo momento se ha seguido el Ciclo PDCA, de mejora continua, para el desarrollo del proyecto de Ecodiseño.

Al tener sus plantas productivas certificadas con la Norma ISO 14001, lo que acredita un conocimiento en gestión medioambiental, quizás demasiado focalizado a la producción, sin embargo el tipo de producto que fabricamos, y la cantidad de legislación medioambiental que le aplica, como etiquetado energético, eficiencia energética, sustancias peligrosas, gestión del fin de vida, ecodiseño, etc. hizo que a la hora de aplicar la norma UNE 150301, no empezáramos de cero.

En la fase de **planificación**, tuvimos que actualizar y completar, la política medioambiental, identificar y evaluar los aspectos medioambientales, enumerar los requisitos medioambientales, planificar nuevos objetivos y metas todo ello muy enfocado a producto

La fase de implantación es la que mas tiempo y dedicación específica supuso, la sistematización del proceso ha implicado hacer esfuerzos en la formación y sensibilización del área de I+D en el Análisis Ciclo de Vida, evaluación de aspectos según procedimiento interno...

En el proceso de integración se han complementado los procedimientos LNP -01 que describen las actividades a realizar para el lanzamiento de un producto, incorporando herramientas de Ecodiseño como "Eco.Scan, Simapro, Manual Ihobe, Ecodesing Pilot



Esquema LNP- 01 "Manual de lanzamiento de nuevos productos"



El punto central del ecodiseño, es la realización del análisis del ciclo de vida (ACV) de un producto, cuyo resultado nos permite evaluar en que fase de todo el proceso es mas perjudicial para la salud o el medio ambiente, teniendo en cuenta desde el proceso de generación de materiales que utilizamos hasta el impacto al final de su vida útil.

Hasta ahora para la concepción de un producto, principalmente, se tenia en cuenta las expectativas del cliente, sin profundizar en los análisis de los consumos de energía y agua, así como en la tipología de residuo que generaban después de su vida útil, que en el caso de los aparatos Electrodomésticos su vida media esta entre 10-15 años, en la actualidad es necesario diríamos imprescindible, tener en cuenta los tres momentos mas importantes;

Presente, Futuro próximo y Futuro

- Presente – Definición de producto.- procesos de fabricación, elección de los materiales, impactos ambientales durante el proceso de fabricación
- Futuro próximo – Utilización.- vida útil es decir como responde el aparato, para lo que ha sido concebido, consumo de agua, y energía principalmente, impactos ambientales de uso
- Futuro - Fin de su vida útil.- tipo de residuos que se genera, porcentaje de reutilización, reciclabilidad, valoración, que se obtienen

Por todo esto debemos actuar en el presente y en el diseño del producto, sin olvidar el futuro, de forma que podamos mejorar el comportamiento medioambiental de los agentes que intervienen durante todo el ciclo de vida de los productos y sin comprometer los recursos de las generaciones futuras

La aplicación de la norma UNE 150.301, nos ha aportado método para;

- Mantenimiento en la formación del área de I+D para un mayor y mejor conocimiento y competencia profesional del equipo en materia de aspectos medioambientales
- Planificación del diseño y desarrollo del producto, siguiendo los procedimientos establecidos, e incorporando conceptos ambientales en las listas de chequeo utilizadas.
- Incorporar en los elementos de entrada del diseño, mejoras a tener en cuenta, obtenidas del análisis del ciclo de vida de productos ya existentes
- Revisión del diseño y desarrollo, en el grado de alcance de los objetivos medio ambientales establecidos en la definición del producto, de esta forma se evalúa el grado de cumplimiento
- Verificación del diseño y desarrollo, realizándose la comprobación del alcance de los objetivos mediante ensayos obteniendo resultados
- Seguimiento y medición, en aplicación de procedimientos establecidos cuyo resultado sirve para proponer nuevos objetivos

## **CONCLUSIONES**

Los resultados obtenidos por la aplicación de la normas son:

- mayor sensibilización y conocimiento en las personas del área de I+D
- mejor conocimientos de los impactos ambientales del producto durante el ciclo de vida lo que permite seleccionar de forma sencilla los aspectos a mejorar y planificar las acciones correspondientes, tales como consumo de energía, aptitud de funcionamiento.....
- Cumplir la legislación ambiental de forma permanente
- Permite la selección de materiales y procesos de producción mas amigables con el medio ambiente
- Permite diseñar productos 100% reutilizables y reciclables

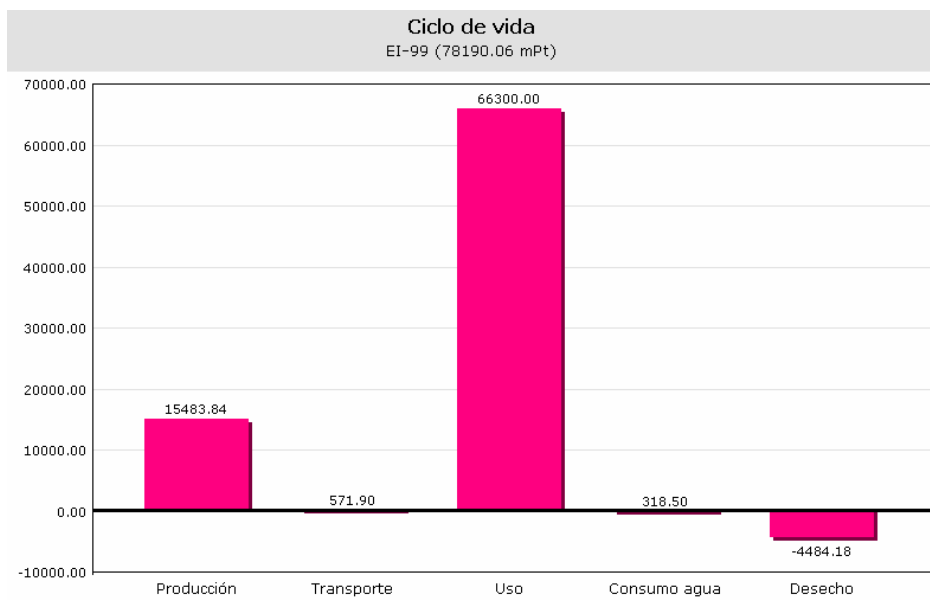


Grafico síntesis de las fases más importantes del ciclo de vida de un producto En este grafico se puede apreciar con claridad que el mayor impacto ambiental se produce durante la utilización del producto



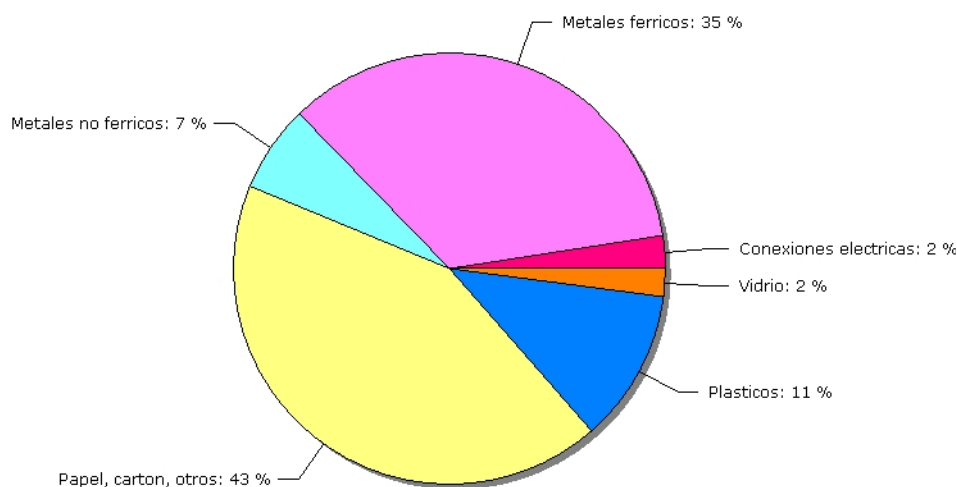


Gráfico de los tipos de materiales con los que se fabrican, lo que nos permite variar la topología, aumentando el porcentaje de reciclabilidad y controlando aquellos que no dispone de alternativa para su sustitución.

Fagor convencido que los aspectos ambientales de producto, no deben suponer un incremento de coste, ni una penalización constante, que al final se repercuta en el consumidor final, y pensando que debe ser un aspecto competitivo, un valor intangible, no siendo independiente al esfuerzo que realizan los productores, por esto resulta necesario seguir evolucionando en normas ambientales de forma que se pueda categorizar en el momento del diseño el producto con menor impacto ambiental en su ciclo de vida y así poder aplicar el principio de “quien contamina paga”.

La obtención del certificado, además de una ratificación a los esfuerzos en la estrategia medioambiental de Fagor Electrodomésticos, es un paso más hacia “una empresa sostenible” que entendemos como aquella que, con un comportamiento ético y respetuoso con las diferentes sensibilidades culturales, contribuya a la creación de riqueza para promover el progreso y bienestar de la comunidad, con respeto del medioambiente, de los derechos humanos y de la justicia social.