

CUADERNO DE IDEAS #5

DURABILIDAD DE PRODUCTO

¿Un nuevo factor de competitividad empresarial?

EUSKO JAURLARITZA

INGURUMEN ETA LURRALDE
POLITIKA SAILA



GOBIERNO VASCO

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE
Y POLÍTICA TERRITORIAL

ÍNDICE DE CONTENIDOS

¿QUÉ ES LA DURABILIDAD?	p. 5
¿EN QUÉ CONSISTE LA DURABILIDAD?	p. 8
DURABILIDAD Y MEDIO AMBIENTE	p. 19
CASOS PRÁCTICOS	p. 22
¿Y AHORA QUÉ?	p. 27

Si desea más información sobre cómo puede ayudarle el Laboratorio de ideas del Basque Ecodesign Center no dude en ponerse en contacto con nosotros/as. Llámenos, escribanos o venga a visitarnos.

Basque Ecodesign Center
Laboratorio de Ideas
Alameda Urquijo 36, 7ª planta
Bilbao, 48011
94 423 07 43

laboratoriodeideas@ihobe.net

www.basqueecodesigncenter.net

© Ihobe S.A., Noviembre de 2014

Edita: Ihobe, Sociedad Pública de Gestión Ambiental
Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial
Gobierno Vasco
Alda. Urquijo, 36 6º Planta
48011 Bilbao
Tel: 900 15 08 64

Contenido: Este documento ha sido elaborado por Ihobe con la colaboración de Inèdit y el apoyo del equipo del Laboratorio de Ideas.

Atribuciones: Fotografías p. 2,3,4,9 por Markel Cormenzana www.flickr.com/markeloptah





DURABILIDAD DE PRODUCTO

La percepción de los consumidores en relación a la durabilidad real de los productos, los últimos avances legislativos en contra de la obsolescencia programada y la crítica generalizada a las consecuencias del vigente modelo para el medio ambiente, han llevado a elevar el cuestionamiento del paradigma de la durabilidad de los productos por parte de las compañías productoras.

Un cambio de paradigma tal, podría suponer una alteración de los modelos de negocio a la que las empresas deberán ser capaces de reaccionar.

Conscientes del reto, la presente publicación pretende servir como introducción al concepto de durabilidad, exponiendo las tendencias actuales y las implicaciones en los modelos de negocio actuales con la visión de colaborar para asegurar la competitividad del tejido empresarial vasco.

DEFINICIONES PREVIAS

Vida Técnica : También denominada "Vida Útil" es la duración estimada que un objeto puede tener, cumpliendo correctamente con la función para el cual ha sido creado .

Vida Real: Es la duración de un determinado objeto en las condiciones reales de uso por parte del usuario. Normalmente, suele ser menor a la Vida Técnica o Útil para la que fue diseñado.

Reparabilidad: Facilidad con la que los componentes de un producto se pueden sustituir para aumentar el periodo de uso del mismo. Un producto fabricado con piezas estándares, fácilmente accesibles y reemplazables ostenta un alto grado de reparabilidad.



Concepto de Durabilidad

Es una de las ocho dimensiones de la calidad de un producto (*Garvin, HBS*). Se puede definir como la **medición de la vida operativa o técnica de un producto**. No confundir con la fiabilidad, siendo esta la medición de la probabilidad de que un producto no falle o funcione mal en un periodo de tiempo.

Disonancia Cognitiva: En psicología hace referencia a la tensión o desarmonía interna de sistemas de ideas, creencias y emociones que percibe una persona al mantener al mismo tiempo dos pensamientos que están en conflicto, o por un comportamiento que entra en conflicto con sus creencias.

Design to last: Metodología de diseño orientada a concebir productos con una vida útil mayor; como puede ser el diseño para la reparabilidad , para el mantenimiento predictivo, etc.

¿QUÉ ES LA DURABILIDAD?



¿QUÉ ES LA DURABILIDAD ?

La durabilidad de un producto se define como la vida operativa o técnica de un producto bajo unas condiciones óptimas de funcionamiento. Esta se encuentra condicionada por una serie de **factores** como son: los requerimientos legislativos, las dinámicas del mercado para adaptarse a las nuevas tendencias, los avances tecnológicos y la actitud y comportamiento de los consumidores.

ambiental e introduciendo a la sociedad en el modelo de consumo actual.

A su vez, en la década de los 90, se establecieron las primeras **metodologías de Análisis de Ciclo de Vida** mediante las cuales se pudo abordar el análisis del **impacto ambiental** de los productos desde otro punto de vista: el de todo su ciclo de vida.

“La durabilidad de un producto se define como la vida operativa o técnica de un producto bajo unas condiciones óptimas de funcionamiento”

Estos factores han ido evolucionando a lo largo del tiempo y han ido estableciendo las pautas para que la durabilidad y la extensión de la vida útil de los productos se posicionen como un aspecto clave a futuro en la calidad de los productos.

En la década de los años 20, tras una grave crisis económica surgió la necesidad de llevar a cabo una producción en serie de bienes y equipos para maximizar los beneficios y llevar a cabo una regeneración del empleo.

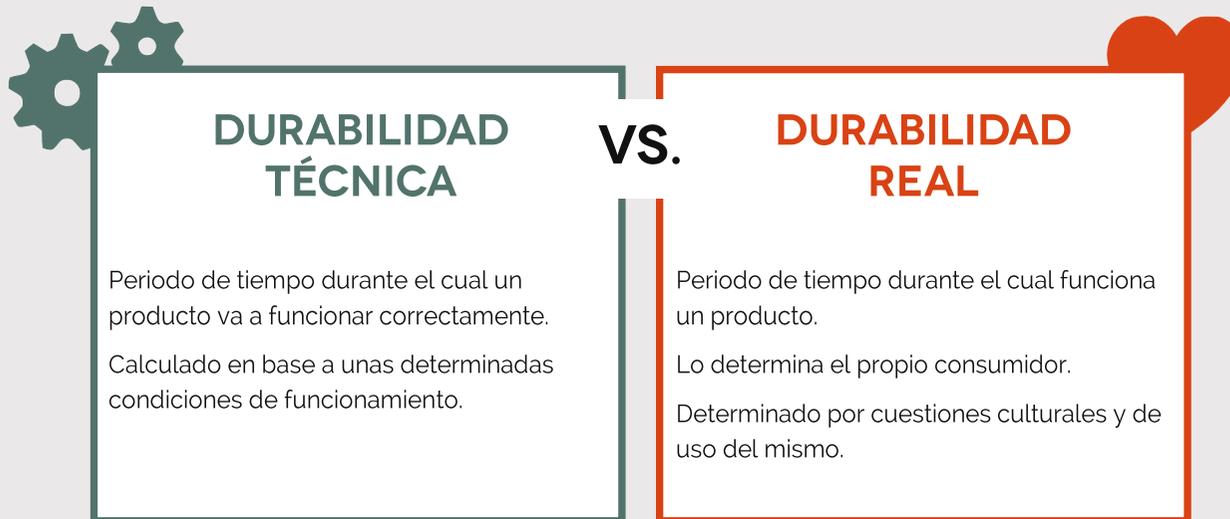
Esto llevó al sector industrial a concebir productos con una **vida útil cada vez más corta**, con el consiguiente perjuicio

Así pues, se comprobó como, en muchos casos, el **mayor impacto ambiental estaba asociado a la fase de uso del producto por parte del cliente** y no a la de producción. Este hecho sirvió, a algunas empresas, como justificación de vidas más cortas de productos, dada la posibilidad de ser sustituidos por otros más eficientes.

Actualmente, con los avances que se han producido en relación a la eficiencia de los productos, esta justificación está dejando de tener validez y se está iniciando una transición hacia productos con una mayor vida útil que ostenten menor impacto ambiental.

“El usuario tiene un peso tan importante como el del diseño y la fabricación en relación a la durabilidad de los aparatos electrodomésticos.”

— Tim Cooper (2005)



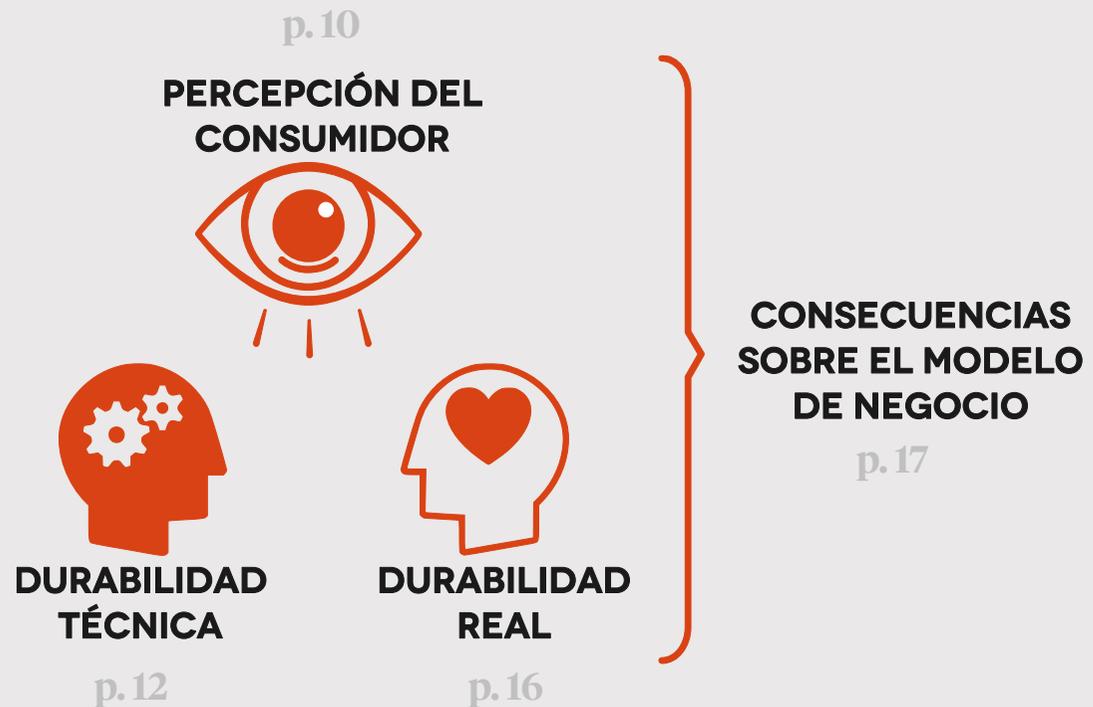
¿EN QUÉ CONSISTE LA DURABILIDAD?



¿EN QUÉ CONSISTE LA DURABILIDAD?

Habiendo definido la durabilidad, a lo largo de la siguiente sección se desarrollan los diferentes elementos que están interrelacionados con ese concepto y que, en muchos casos, son determinantes.

Estos son: la percepción que el consumidor tiene sobre la durabilidad de los productos, la durabilidad técnica y las implicaciones que tiene en el modelo de negocio y por último la durabilidad real, asociada a diferentes factores. A lo largo de esta sección se extienden estos conceptos ejemplificados a través de uno de los sectores más relevantes para el debate de la durabilidad: el de los electrodomésticos.



LA PERCEPCIÓN DEL CONSUMIDOR

Como ya se ha expuesto anteriormente, el usuario tiene un peso muy importante en la durabilidad real de los productos.

Partiendo de esta premisa, la presente sección descubre cuáles son las percepciones y actitudes del consumidor frente a la durabilidad atendiendo a los resultados obtenidos en diferentes estudios.

Una de las principales referencias es el estudio publicado en 2005 por Tim Cooper, **"Vida inadecuada: La percepción de consumidores hacia la obsolescencia programada"**. Este estudio arroja luz sobre la percepción que los usuarios tienen frente a la durabilidad de los productos de consumo.

Este autor recopiló las conclusiones de los estudios sobre *obsolescencia programada*, llevados a cabo desde los años ochenta, además entrevistó a más de 800 personas con el fin de tener información extrapolable a la población completa del Reino Unido complementándolo con la visión cualitativa de 5 grupos de discusión.

La **principal conclusión** derivada del mismo fue que **el usuario considera que los electrodomésticos duran menos de lo que deberían**, considerando que para cocinas, frigoríficos, lavadoras, lavavajillas y televisiones la durabilidad razonable sería de entre 11 y 13 años.

“El consumidor considera que los productos no duran lo que deberían.”

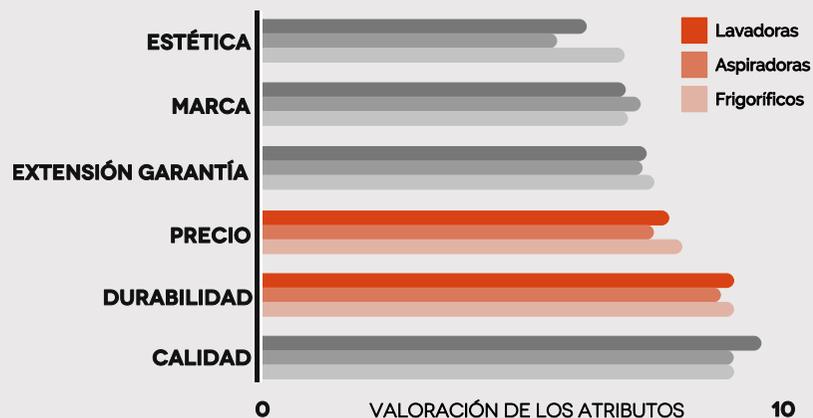


Expectativas del consumidor frente a la durabilidad.

El valor que estos consumidores otorgan a la durabilidad de los productos quedó reflejada en el estudio "Switched on to value" publicado por el WRAP en 2013.

En este estudio se muestran los atributos que más valoran los consumidores, posicionando la **durabilidad** de lo mismos **por encima del coste** asociado a la adquisición de uno nuevo tal y como se muestra en el gráfico siguiente.

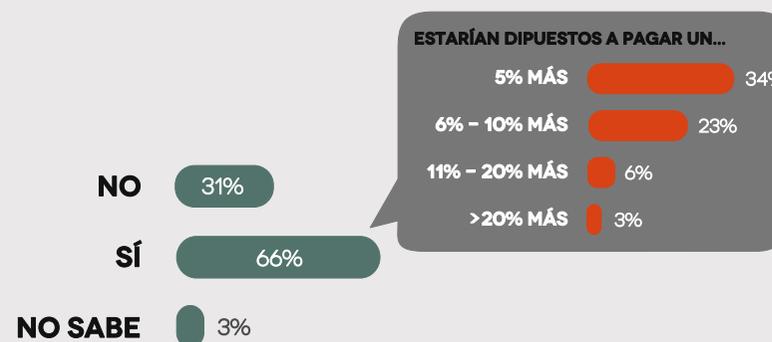
“El usuario percibe como atributo preferente la durabilidad frente al coste final del mismo.”



El interés por prolongar la vida de los productos lleva a los usuarios a estar dispuestos a pagar más por ampliar la garantía por encima de los requerimientos establecidos en la legislación.

El Eurobarómetro 367 publicado por la comisión Europea, muestra que alrededor del 66% de los ciudadanos europeos **están dispuestos a pagar más** para asegurar que sus productos estén **garantizados por más tiempo** tal y como se muestra en la gráfica adjunta.

“Los usuarios estarían dispuestos a pagar más por extender la garantía de los productos.”



LA DURABILIDAD TÉCNICA

La durabilidad técnica de los productos ha estado tradicionalmente condicionado por dos umbrales. Por un lado, la vigente legislación, establece unas exigencias mínimas condicionadas por garantías y reglamentos específicos. Por otro lado, las estrategias derivadas de la búsqueda por parte de las empresas de un posicionamiento establecen un benchmarking competitivo.

EL MERCADO DE LAS GARANTÍAS

El **Real decreto legislativo 1/2007** establece las obligaciones de los vendedores y usuarios respecto a las garantías y los servicios postventa. En él se establecen, entre otros, un plazo de **6 meses** para responder a las no conformidades, **un plazo de 2 años** para informar de un fallo o defecto al vendedor y la **posibilidad de ofrecer una garantía comercial adicional**

Partiendo del cumplimiento de requisitos mínimos, los diferentes fabricantes de electrodomésticos **ofrecen servicios de ampliación** a través de las estrategias siguientes para **mejorar su posicionamiento** en torno a la durabilidad de sus productos.

Aumento de la garantía mínima en piezas concretas



Ampliación de la garantía de 2 a 10 años



Ampliación de la garantía de las piezas de repuesto de 6 años



Extensión de la garantía de 2 a 5 años

Pago por la ampliación de la garantía



Servicio de ampliación de garantía 10 años en piezas de repuesto



Ampliación de la garantía a través de un pago de cuota

Promociones concretas



Promoción de 10 años de garantía en frigoríficos y congeladores A++ o A+++



Promoción de 5 años de garantía en la gama de aspiradores



Promoción de Junio a Septiembre 2013, 5 años de garantía en frigoríficos

DURABILIDAD MÍNIMA COMO EXIGENCIA LEGAL

A finales del 2012, durante la elaboración del reglamento que definía los requisitos obligatorios de ecodiseño para aspiradoras, en el marco de la Directiva sobre requisitos de ecodiseño en productos relacionados con la energía (2009/125/CE), se definió **una durabilidad mínima** para esta tipología de producto. Esta fue la primera ocasión en la que se incluía la durabilidad como uno de los aspectos ambientales prioritarios de una categoría de productos.

Esto fue posible gracias a la existencia de una norma europea, la **UNE-EN 60312:2010 "Aspiradoras de polvo para uso doméstico. Métodos de medición de la aptitud para la función"** que establecía un ensayo consensuado a nivel de normalización para fijar la durabilidad.



".... condiciones técnicas para poder soportar 40000 oscilaciones de tensión..."

".... vida útil del motor deberá ser superior a las 500 horas."

DIRECTIVA 2009/125/CE

Se trata de una directiva que instaura en la Unión Europea un marco para el establecimiento de requisitos obligatorios de ecodiseño que aplican a los productos relacionados con la energía—ErP (Energy related Products).

ECOS EN LAS LEGISLACIONES NACIONALES

Como consecuencia del incremento de la presión social en torno al **cuestionamiento de la durabilidad de los productos**, a parte de los movimientos legislativos a nivel Europeo, varios países han tomado conciencia de la situación y comenzado a establecer sus propias acciones en forma de legislación en contra de la obsolescencia programada y a favor del incremento de la durabilidad de los productos.

FRANCIA



En Marzo de 2013 se presentó una propuesta de ley para el establecimiento de una serie de medidas en contra de la obsolescencia programada. Entre estas caben destacar:

- Extender la duración de la garantía legal **de 2 a 5 años**, y a 10 a largo plazo.
- Extender de **6 meses a 2 años** el tiempo respuesta a la no conformidad.
- Asegurar el suministro de **piezas esenciales** para el funcionamiento de los productos.

BÉLGICA



En Octubre de 2011, el senado de Bélgica estudió una propuesta de resolución para luchar contra la obsolescencia programada de los productos relacionados con la energía. Entre otras medidas proponía que:

- La vida útil de los productos se **indicará en el embalaje** de los mismos.
- Se fomentase la presencia de **productos reparables**.
- Todo ello no influyera **no influyera en el precio** de los productos.

“La durabilidad está empezando a considerarse como un elemento a legislar también a nivel nacional.”

LA PRESIÓN SOCIAL

Tanto el desarrollo legislativo que se está produciendo a favor de una mayor durabilidad como los movimientos por parte de las empresas hacia una mejor gestión de este concepto están muy influenciados por las **críticas** que en los últimos años se han alzado para **denunciar las malas prácticas**.



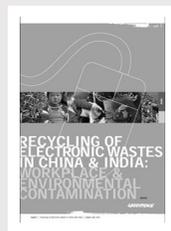
Plataforma contra obsolescencia programada **"Murks? Nein Danke!"**. Denuncia públicamente este tipo de prácticas y trata de sensibilizar a las administraciones para que tomen medidas.



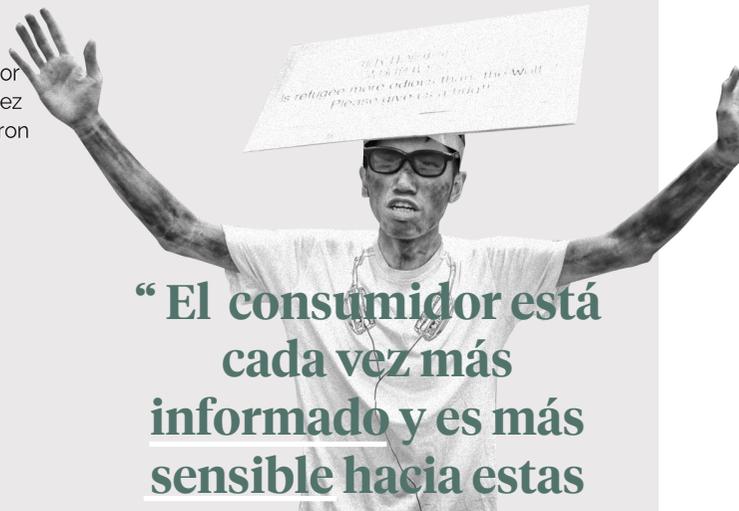
Documental **"Comprar, tirar, comprar."** Revela por qué los productos que compramos duran cada vez menos narrando ejemplos de productos que fueron diseñados por obsolescencia programada.



Plataforma de soporte a la reparabilidad **"i Fix It"**. Facilita los manuales de desmontaje y reparación y ayuda al usuario para poder reparar sus propios aparatos, pudiendo alargar su vida útil y tomando soberanía sobre sus posesiones.



Estudios de **GREENPEACE**. **Que tratan** cuestiones como la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en diferentes países y regiones así como la contaminación en entornos laborales derivada de su gestión.



“El consumidor está cada vez más informado y es más sensible hacia estas malas prácticas”

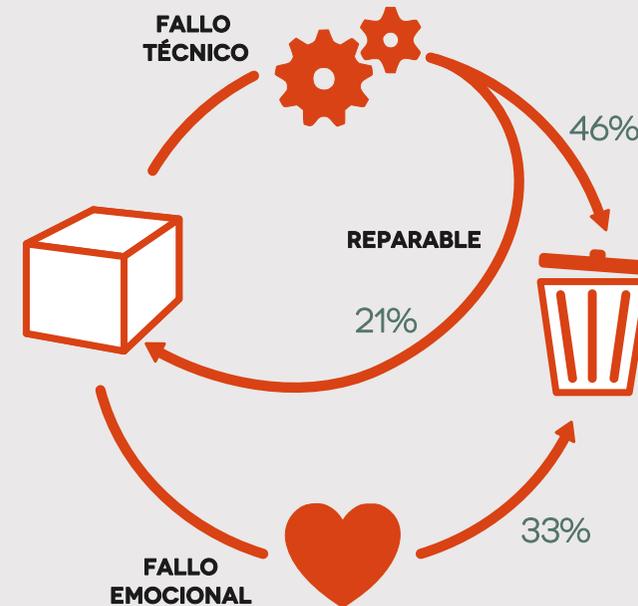
DURABILIDAD REAL

Los productos son diseñados para que duren un tiempo determinado en unas condiciones concretas de funcionamiento. Sin embargo, la durabilidad real bajo las condiciones de uso habituales suele ser inferior. El estudio realizado por **Tim Cooper** ya mencionado también analizó el estado de los productos eléctricos desechados. Los resultados evidenciaron que:

- Un **33% de los aparatos desechados todavía funcionaban.**
- Un 21% de los mismos necesitaba algún tipo de reparación.
- Un 46% no podían repararse.

A la vista de los datos se puede decir que existe una clara **contradicción entre la percepción de los usuarios frente a la durabilidad y sus actuaciones.** Estos creen que los aparatos duran poco, estando dispuestos a pagar más por aumentar la durabilidad, mientras desechan una gran cantidad de estos que podrían seguir empleándose.

Este fenómeno de interferencia entre dos pensamientos es definido por la psicología social como **disonancia cognitiva** y es empleado en el marketing para generar en el consumidor la necesidad de poseer un nuevo producto, aunque las características diferenciadoras del mismo sean meramente superfluas.



“A pesar de su percepción negativa sobre su durabilidad muchos consumidores tiran los productos antes de haber alcanzado el final de su vida útil”.

CONSECUENCIAS SOBRE EL MODELO DE NEGOCIO

Una vez analizado a detalle el reto de la durabilidad y **centrándose específicamente** en el **sector de los electrodomésticos**, a continuación se proyectan tres escenarios legislativos futuros y sus posibles consecuencias en los modelos de negocio.

1

AUMENTO DEL PRINCIPIO DE GARANTIA DE PRODUCTO



2

EXIGENCIA DE DURABILIDAD MÍNIMA POR TIPOLOGÍA DE PRODUCTO



3

OBLIGACIÓN DE INFORMAR SOBRE LA DURABILIDAD TÉCNICA DEL PRODUCTO





ESCENARIO

Aumento de las diferentes garantías

legales de los productos; aumentándolas de 6 meses a 2 años, de 2 a 5 años y de 5 a 10 años.

CONSECUENCIAS PARA LA EMPRESA

Mantenimiento de los repuestos de los productos durante un periodo de tiempo superior. Aumento de los costes.

IMPLICACIONES DE DISEÑO

Aumento de los coeficientes de seguridad y posible rediseño para facilitar la reparación los productos en su periodo de garantía.



ESCENARIO

Establecimiento de durabilidad mínima.

Normalización los procedimientos de control y medición de los productos y componentes para la evaluación de la durabilidad de los mismos.

CONSECUENCIAS PARA LA EMPRESA

Inversión por parte de la empresa para llevar a cabo los procedimientos anteriormente expuestos. Reducción de las ventas y facturación.

IMPLICACIONES DE DISEÑO

Diseño de productos más robustos que minimicen el efecto negativo de un mal uso por parte del usuario.



ESCENARIO

Obligación de informar sobre la

durabilidad. Al aumentar la competencia, se puede producir una disminución en las ventas lo cual puede obligar a pensar en nuevos modelos de negocio como la servitización.

CONSECUENCIAS PARA LA EMPRESA

Como se produce un aumento de la competencia, se fomenta la durabilidad como parámetro de calidad de un producto. Puerta abierta a la innovación en modelos de negocio.

IMPLICACIONES DE DISEÑO

Productos más fiables y robustos. Service oriented product development.

PRODUCT- SERVICE SYSTEM

Los escenarios anteriores llevan a pensar en la evolución hacia **nuevos modelos de negocio** que aseguren el cumplimiento legal manteniendo los ingresos, aún reduciéndose las ventas de producto.

Este es el caso de las estrategias asociadas al **Product- Service System o servitización**. Esta perspectiva propone el desarrollo y comercialización de un conglomerado de productos y servicios que aseguren la satisfacción de las necesidades de los clientes poniendo el enfoque sobre el valor y no sobre la posesión. Este enfoque, además, plantea una reducción del impacto ambiental asociado, reduciendo, entre otros, el uso de materias primas, la generación de residuos, etc.

La implantación de este tipo de modelos de negocio posee un **gran potencial** para mejorar el comportamiento ambiental de las empresas productoras a través de la desvinculación del éxito económico asociado a la venta de productos; fundamentándose en la premisa de que **los clientes no buscan poseer los productos sino el resultado que de ellos pueden obtener**.

Para más información, por favor, consulte el Cuaderno de Ideas #1 dedicado a los Sistemas Producto Servicio.





DURABILIDAD Y MEDIO AMBIENTE

DURABILIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Tradicionalmente se ha considerado desde el punto de vista de la durabilidad que la mejor alternativa consiste en productos que dispongan de una vida técnica lo más extensa posible.

Esto es válido, sin lugar a dudas, en aquellos productos que tienen menor impacto en su fase de uso y en las que, su mayor impacto ambiental reside en las etapas directamente relacionadas con el fabricante, como son las de obtención de materias primas, producción y fin de vida. Un menor consumo de materias primas y una mejor gestión de los residuos pueden reducir el impacto ambiental asociado considerablemente.

Sin embargo, en el caso de aquellos productos que emplean energía para su funcionamiento este principio puede no ser válido.



Implicaciones ambientales del aumento de la vida útil de un producto.

EL CASO DE LOS ELECTRODOMÉSTICOS

Por mediación de las metodologías de Análisis de Ciclo de Vida se demostró que los electrodomésticos eran productos altamente consumidores de energía para su funcionamiento, suponiendo su fase de uso entorno al **85% del impacto ambiental total**.

Como consecuencia de esto, con la puesta en marcha en el año 1992 de las directivas que regulan y obligan al mercado de eficiencia energética de los electrodomésticos se originó un **cambio en el punto de atención** en relación a su impacto ambiental.

De forma muy rápida comenzaron a salir al mercado productos cada vez más eficientes y el posicionamiento en las calificaciones energéticas evolucionó muy rápidamente.

La rápida evolución de las eficiencias de sus equipos, llevó a las empresas productoras a legitimar el diseño de equipos que tuvieran una vida corta y pudieran ser reemplazados por equipos más eficientes y por tanto con menor impacto.

Durante años la evolución en las calificaciones ha sido muy significativa, habiendo llegado en la actualidad a un nivel de optimización tal que resulta muy difícil llevar a cabo grandes mejoras sin incorporar tecnologías que incrementen de forma importante el coste del producto.

Es a partir de este punto, en el que el debate sobre la posibilidad de prolongar la durabilidad de los electrodomésticos se vuelve a replantear.

El gráfico de la derecha muestra los tiempos de "amortización ambiental" de frigoríficos con diferentes calificaciones, teniendo en cuenta su impacto en las fases de obtención de materias primas, producción, uso y distribución.

Este gráfico permite observar como, alcanzados niveles de eficiencia tales como A++, **la amortización de cambios a modelos más eficientes se alarga hasta los 19 años**. Desde el punto de vista ambiental, esto evidencia un cambio en el paradigma: de las vidas cortas a electrodomésticos con la mayor vida útil posible.

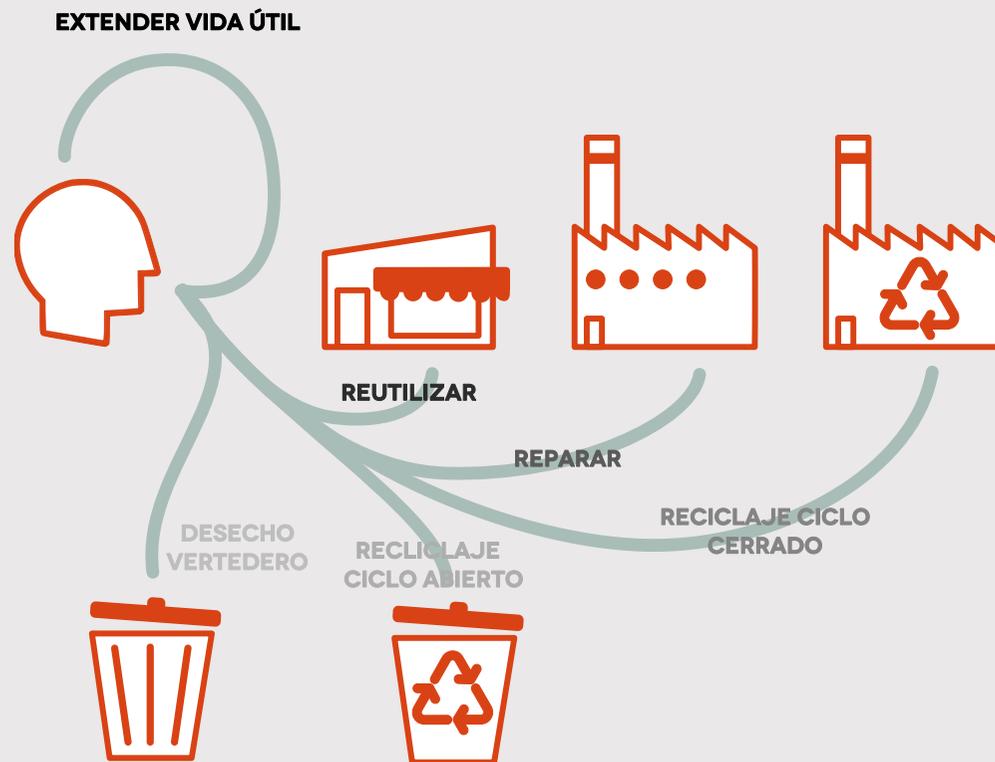
100% consumo eléctrico medio	75% - 90%	55% - 75%	42% - 55%	30% - 42%	24% - 30%	<24% MEDIA
C	C	B	A	A+	A++	A+++
D	10	4	3	3	2	2
C		7	4	3	3	3
B			17	7	5	3
A				18	9	5
A+					19	10
A++						19

Número de años necesarios para amortizar ambientalmente un frigorífico, en función de la calificación energética del modelo de partida y del modelo que le sustituye.

“Los avances en la eficiencia de los equipos llevan a cuestionarse el paradigma de las vidas cortas.”

ESTRATEGIAS PREFERENTES

Atendiendo al cambio de paradigma expuesto anteriormente bajo el que la sustitución de equipos por otros más eficientes energéticamente deja de ser la mejor solución, a continuación, se exponen las posibles estrategias en la gestión del ciclo de vida de un producto por nivel de idoneidad.



CASOS PRÁCTICOS





**“Tu nunca poseerás un Patek Philippe,
solamente lo cuidas para la siguiente
generación”**

PATEK PHILIPPE: LA DURABILIDAD POR BANDERA

Patek Philippe es una empresa fabricante de relojes de alta gama fundada en 1851 y cuya sede central se encuentra en Suiza. Se encarga de diseñar y fabricar sus propios relojes. Se encuentra considerada por expertos y aficionados como una **marca de gran prestigio**.

Su clara **estrategia por el diseño clásico** se basa en la creación de relojes que perduren en el tiempo; tanto desde un punto de vista estético como desde un punto de vista de funcionamiento.

Con este producto la empresa **busca evitar** la denominada **obsolescencia emocional**, como consecuencia de la cual los usuarios tienden a deshacerse de los productos en buen estado para adquirir nuevos con una apariencia diferente y generar **ingresos por la venta de sus productos de alta gama con una larga vida útil**.

Su estrategia es diseñar **productos clásicos que perduren en el tiempo** tal y como expone: (www.patek.com)

MÍELE: “SIEMPRE MEJOR”

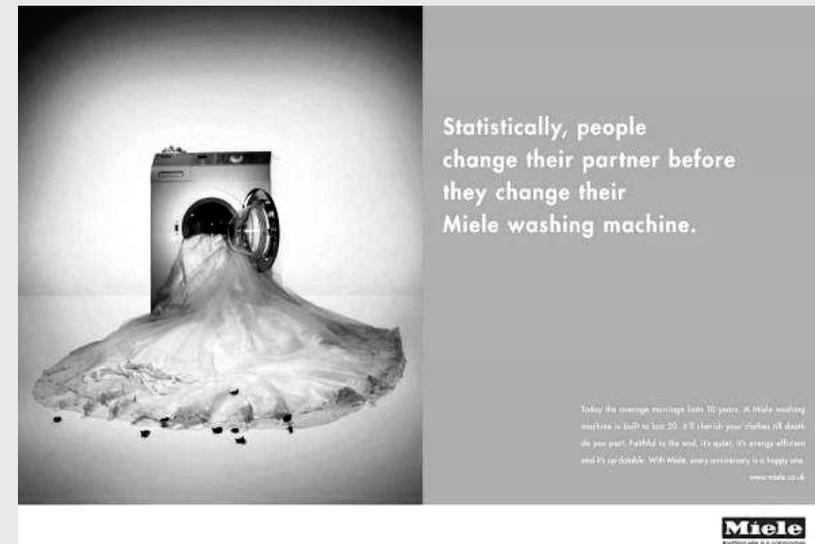
Miele es un empresa familiar fabricante de electrodomésticos, equipamiento comercial y armarios de cocina de **alta gama** que fue fundada en 1899 por Carl Miele y Reinhard Zinkann en Güterloh, Alemania. Ofrece a sus clientes **productos** que son **referentes** en cuanto a :

- **Durabilidad**
- **Rendimiento**
- **Confort de manejo**
- **Eficiencia energética**
- **Diseño**
- **Nivel de servicio para el cliente**

Lo cual queda reflejado a través del lema de la empresa: "Immer besser" (Siempre mejor) .

Si bien es cierto que al ser de alta gama, el coste inicial resulta superior queda compensado con el periodo de funcionamiento, bastante superior al del resto de marcas, consiguiendo una fidelización del cliente.

Su estrategia: diseñar **aparatos eléctricos adaptados a las nuevas tecnologías que duren mucho tiempo.**



Statistically, people change their partner before they change their Miele washing machine.

Today the average marriage lasts 10 years. A Miele washing machine is built to last 20. It'll clean your clothes till death do you part. Built to be used, it's quiet, it's energy efficient and it's affordable. With Miele, every anniversary is a happy one. www.miele.es

Miele
Engineering with a conscience

“Las lavadoras Miele, testadas para que duren un mínimo de 20 años”



” La estantería Vitsoe, cualquier parte que compres hoy en día es compatible con la original diseñada por Dieter Rams hace 50 años”

VITSOE: EL DISEÑO MODULAR

Vitsoe es una empresa de muebles británica que fabrica y vende muebles diseñados por **Dieter Rams** , estando considerados de un estilo clásico alemán.

El **principal producto** de Vitsoe, **el Sistema de Estanterías universal 606** , fue diseñado por Dieter Rams en 1960 y es un sistema modular que se puede **adaptar y ampliar a las necesidades individuales**.

Se caracteriza porque cualquier parte de la misma que se compre hoy en día encaja perfectamente con la diseñada originalmente por Dieter Rams hace 50 años.

Pues está pensada para que sus componentes sean “estándares” y por lo tanto compatibles en cualquier momento, pudiendo modificarlas cuando se considere oportuno.

Su estrategia es diseñar un **producto modular adaptable a las necesidades del usuario en cada momento**.

KITCHENAID: EL DISEÑO PERDURABLE

KitchenAid es una empresa americana fabricante de electrodomésticos propiedad de Whirlpool Corporation.

Fue fundada en **1919**, para el diseño y fabricación las primeras batidoras inicialmente ideadas para amasar.

Debido al surgimiento de nuevos modelos desarrollados por sus principales competidores, en 1930 **Egmont Arens** diseñan el **modelo "K" de batidora**.

Este diseño actual, clásico y aerodinámico **se mantiene prácticamente sin cambios** desde el primer modelo, salvo por el acabado y la variedad de colores en que se puede encontrar.

Este hecho ha permitido **la compatibilidad entre generaciones**, lo que significa que algunas piezas y accesorios de la década de 1930 se pueden emplear en los modelos actuales y viceversa, lo cual permite la modernización de la misma sin la necesidad de adquirir una nueva.

Su estrategia es diseñar un producto **que sea compatible entre generaciones, para poder seguir empleando los mismos accesorios.**



“ El sistema KitchenAid es fácilmente extensible para satisfacer tus necesidades”

¿Y AHORA
QUÉ?



¿Y AHORA QUÉ?

La presente publicación estará disponible en la página web del Basque Ecodesign Center, www.basqueecodesigncenter.net en la sección destinada a los Cuadernos de Ideas.

En esta sección se irán realizando actualizaciones en relación a esta materia y se irán exponiendo aquellas noticias y publicaciones que resulten de interés.

Si desea más información escanee el siguiente código QR:



The screenshot shows the website interface for 'basque ecodesign center'. The header includes navigation links for 'INICIO', 'QUÉ ES', 'APOYO A PYMES', 'FORMACIÓN', 'PROYECTOS', 'NUEVOS NEGOCIOS', 'BEM 2014', and 'CONTACTO'. Below the header is a secondary navigation bar with 'Laboratorio de Ideas', 'Vigilancia Ambiental', 'Informes de vigilancia', 'Investigación temática', and 'Consultoría de ideas'. The main content area features a sidebar with categories like 'Product Service System', 'Consumo colaborativo', 'Green Washing', 'Reputación Ambiental', 'Obsolescencia programada', and 'Durabilidad de producto'. The main article is titled 'Durabilidad de producto' and includes a 'Volver' button, social media sharing options, and a list of related articles. A thumbnail image of the 'Durabilidad de Producto' notebook is also visible.

 **basque ecodesign center**
Laboratorio de Ideas

