



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

NAZIOARTEKO  
BIKAINASUN  
CAMPUSA  
CAMPUS DE  
EXCELENCIA  
INTERNACIONAL

EKONOMIA ETA ENPRESA ZIENTZIEN FAKULTATEA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

**GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y  
DIRECCIÓN DE EMPRESAS**  
**Departamento de Economía Financiera II**  
**Año académico 2016/2017**

**PLAN DE MARKETING ECOLÓGICO:  
EL CASO DE METRO BILBAO, S.A.**

Autor/a: Enar Sánchez Iglesias

Director/a: María Azucena Vicente Molina

Bilbao, a 16 de Febrero de 2017



# INDICE

---

PARTE I: RESUMEN, INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA.....	4
1.1. RESUMEN .....	4
1.2. INTRODUCCIÓN .....	5
1.3. OBJETIVOS .....	5
1.4. METODOLOGÍA.....	5
PARTE II: PLAN DE MARKETING.....	7
2.1. RESUMEN EJECUTIVO.....	7
2.2. INTRODUCCIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL CASO .....	10
2.3. ANÁLISIS EXTERNO .....	11
2.3.1. Análisis del entorno genérico.....	11
2.3.2. Análisis del entorno específico (Sector) .....	17
2.4. ANÁLISIS INTERNO .....	28
2.4.1. Análisis por áreas funcionales.....	28
2.4.2. Análisis de los recursos y capacidades de la empresa .....	33
2.5. DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN (D.A.F.O) .....	36
2.6. FIJACION DE OBJETIVOS .....	37
2.7. RELACIONES CRUZADAS .....	38
2.7.1. Primer cruce: Oportunidad- Fortaleza .....	38
2.7.2. Segundo cruce: Oportunidad- Debilidad.....	39
2.7.3. Tercer cruce: Amenaza-Fortaleza.....	40
2.7.4. Cuarto cruce: Amenaza-Debilidad.....	41
2.8. CONCRECIÓN DE ESTRATEGIAS.....	42
2.8.1. Estrategia de segmentación y posicionamiento .....	42
2.8.2. Estrategia de cartera .....	43
2.8.3. Estrategias funcionales.....	43
2.9. PLAN DE ACCIÓN .....	46
2.10. PRESUPUESTO .....	48
2.11. SISTEMA SE SEGUIMIENTO Y CONTROL.....	50
PARTE III: CONCLUSIONES GLOBALES .....	51
3.1. CONCLUSIONES .....	51
PARTE IV: BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFIA.....	53
ANEXOS .....	56

## INDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA 1:</b> Desglose de medios de transporte colectivos en Bizkaia (2015) (porcentaje según número de pasajeros) .....	17
<b>FIGURA 2:</b> Modos de desplazamiento en Bizkaia .....	18
<b>FIGURA 3:</b> Precios de los distintos medios de transporte de Bizkaia .....	24
<b>FIGURA 4:</b> Evolución de la recaudación de los principales operadores de transporte público en Bizkaia 2011-2015 .....	26
<b>FIGURA 5:</b> Evolución de la plantilla media de Metro Bilbao .....	28
<b>FIGURA 6:</b> Metro Bilbao ingresos en euros por transporte de viajeros .....	29
<b>FIGURA 7:</b> Evolución del uso de Metro Bilbao (número de pasajeros/viajes).....	30
<b>FIGURA 8:</b> Resultados obtenidos del servicio .....	31
<b>FIGURA 9:</b> Resumen de cruces DAFO y propuesta .....	42
<b>FIGURA 10:</b> Diferencia de las certificaciones .....	62

## INDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1:</b> D.A.F.O sintético .....	7
<b>TABLA 2:</b> Estrategias sintetizadas .....	9
<b>TABLA 3:</b> Gasto medio por persona en transporte (euros) y distribución porcentual sobre el total de gasto en la CAPV (Comunidad Autónoma del País Vasco) .....	11
<b>TABLA 4:</b> Gasto total, gasto en transporte y distribución porcentual por periodo sobre el total de gasto en Bizkaia.....	11
<b>TABLA 5:</b> Evolución de la población de Bizkaia por sexo y periodo con datos reales y previsiones a futuro .....	12
<b>TABLA 6:</b> Evolución del uso de distintos tipos de transporte en Bizkaia en función de las características socio-demográficas de la población, por período.....	13
<b>TABLA 7:</b> Ámbitos de especial interés del Programa Marco Ambiental .....	16
<b>TABLA 8:</b> Certificados de Metro Bilbao y Euskotren.....	23
<b>TABLA 9:</b> Tipo de energía utilizada en Metro Bilbao, Euskotren, Bizkaibus y Bilbobus.....	24
<b>TABLA 10:</b> Evolución de viajeros en los principales operadores del transporte público de Bizkaia 2011-2015. ....	27
<b>TABLA 11:</b> Matriz D.A.F.O .....	36
<b>TABLA 12:</b> Matriz de Ansoff .....	43
<b>TABLA 13:</b> Plan de acciones para un año .....	46
<b>TABLA 14:</b> Presupuesto.....	48
<b>TABLA 15:</b> Seguimiento y control .....	50
<b>TABLA 16:</b> Tipos de certificaciones medioambientales para centros productivos o procesos: Principales características .....	60

# PARTE I: RESUMEN, INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

---

## 1.1. RESUMEN

El presente Trabajo Fin de Grado se centra en un plan de marketing realizado para la empresa de transporte de Bizkaia, Metro Bilbao. Se pretende analizar y recoger especialmente las aportaciones más relevantes relacionadas con el papel que esta organización juega en la transformación social para lograr un transporte colectivo más sostenible desde un punto de vista económico, social y medioambiental. A tal fin se desarrolla un plan de marketing para esta organización, orientado a la creación y difusión de una imagen de empresa medioambientalmente sostenible. Aunque la protección medioambiental está implícita en la visión y filosofía de Metro Bilbao, la mayor parte de sus actividades en esta área pasan desapercibidas para sus usuarios y para la ciudadanía en general, porque no lo comunica. Por ello, no se pretende desarrollar un plan de marketing convencional para esta organización, sino un “plan de marketing ecológico”, que permita a la misma, mejorar su imagen medioambiental y posicionar a Metro Bilbao en la mente de los usuarios como una excelente alternativa de transporte medioambientalmente sostenible.

**Palabras clave:** Plan de marketing, marketing ecológico, estrategia medioambiental.

## LABURPENA

Gradu Amaierako Lan honen mamia Bizkaiko Metro Bilbao enpresarako eginiko marketing plana da. Erakunde honek giza-eraldaketan jokatzeko duen papera garraio publiko sostengarriago bat lortzeko ingurumen, gizarte eta ekonomia ikuspuntuetatik, bereziki ekarpen garrantzitsuenak biltzea eta aztertzea helburua delarik. Horretarako erakunde honentzat ingurugiroki sostengarri den enpresa-irudi baten sorkuntza eta hedapenari zuzenduriko marketing plan bat garatzen da. Nahiz eta ingurumenaren babesa Metro Bilbaoren filosofian eta ikuspegian inplizitu egon, erabiltzaileak eta orokorki hiritarrak ez dira ekintza gehienez ohartzen, jakin arazten ez dituelako. Horregatik ez dut nahi erakunde honentzat ohiturazko marketing plan bat garatu, baizik eta "marketing ekologiko plan" bat, Metro Bilbaoren ingurumen-irudia hobetu eta erabiltzaileek buruan ingurugiroki sostengarri den garraio aukera bikain bat eduki dezaten.

**Giltza hitzak:** Marketing plana, marketing ekologikoa, ingurumen estrategia.

## ABSTRACT

This Final Degree Project focuses on a marketing plan carried out for the transport company of Bizkaia, Metro Bilbao. It aims to analyze and collect in particular the most relevant contributions related to the role that this organization plays in social transformation to achieve a more sustainable collective transport from an economic, social and environmental point of view. Having this goal in mind, a marketing plan is developed for this organization, which is aimed at creating and spreading the image of an environmentally sustainable company. Although environmental protection is implicit in the vision and philosophy of Metro Bilbao,

most of its activities in this area go unnoticed by its users and by citizens in general, because it does not communicate it. Therefore I do not intend to develop a conventional marketing plan for this organization, but an "ecological marketing plan", which will enable Metro Bilbao to improve its environmental image and position it in the minds of users as an excellent environmentally sustainable mean of transport.

**Key words:** Marketing plan, ecological marketing, environmental strategy.

## 1.2. INTRODUCCIÓN

El objetivo del TFG es poder aplicar en él los distintos conocimientos adquiridos en las diversas asignaturas a lo largo del grado. En este caso, al tratarse de un Plan de Marketing, los conocimientos a aplicar están directamente relacionados con las asignaturas de Dirección Comercial: Introducción, Dirección Comercial: Políticas, Dirección de Marketing, Dirección Estratégica: Política de la Empresa, Dirección Estratégica: Crecimiento y Desarrollo Empresarial y Distribución comercial, entre otras.

La organización objeto de estudio, es Metro Bilbao. Esta empresa nació en 1995 para convertirse en el gran eje vertebrador del transporte público de Bizkaia, y facilitar la movilidad de quienes a diario tienen que desplazarse de un punto a otro de la ciudad. La calidad y el buen servicio fueron los objetivos fundacionales de esta institución. Sin embargo, el motivo por el que seleccionamos esta organización fue por su implicación en la mejora medioambiental, en un sector considerado altamente contaminante y responsable, en gran medida, del cambio climático.

## 1.3. OBJETIVOS

Los objetivos principales de este trabajo son los siguientes:

- ✓ Conocer y comprender las principales características del marketing ecológico y aplicarlas mediante el desarrollo de un plan de marketing.
- ✓ Conocer la situación de mercado de los diferentes medios de transportes en Bizkaia.
- ✓ Elaborar un plan de Marketing "sostenible" para Metro Bilbao.
- ✓ Incrementar el grado de conocimiento de Metro Bilbao como medio de transporte ecológico por parte de los usuarios y la población de Bizkaia en general.
- ✓ Se pretende, en definitiva, mejorar la imagen medioambiental de Metro Bilbao y posicionar a esta organización como una excelente alternativa de transporte ecológico para los usuarios de transporte.

## 1.4. METODOLOGÍA

Para el desarrollo del marco teórico y del propio plan de marketing se emplea la **metodología analítico-sintética**. El método analítico se fundamenta en la descomposición del fenómeno, considerado como un todo. Se persigue analizar el todo descomponiendo los elementos que lo integran, estudiando cada una de las partes y así pudiendo interpretar el todo mediante esos contenidos parciales. En cambio, el método sintético consiste en fusionar sistemáticamente los elementos heterogéneos de un fenómeno para poder reencontrar la individualidad de lo observado (Rodríguez et al., 2005).

La obtención de información se ha realizado a través de diversas fuentes internas y externas. Entre las fuentes internas utilizadas, cabe destacar la realización de una entrevista a Juan Ramón Castaño (encargado de la Gestión de Proyectos y Medioambiente), de aproximadamente 1 hora de duración que fue grabada y transcrita; la visita a los talleres de Metro Bilbao en Ariz (Basauri); la revisión de la “Declaración Medioambiental EMAS 2015” de la empresa y de su Web para analizar las memorias de los distintos años. Las fuentes externas empleadas son informes y publicaciones de diferentes organizaciones.

# PARTE II: PLAN DE MARKETING

## 2.1. RESUMEN EJECUTIVO

El plan de marketing se ha realizado para la empresa Metro Bilbao S.A., empresa fundada en 1995 para convertirse en el eje vertebrador del transporte público de Bizkaia.

Después de la realización de un análisis externo e interno de la empresa se ha establecido el diagnóstico de la situación. En la Tabla 1, aparecen las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades más significativas, para más detalle ver D.A.F.O. detallado (pp. 36-37).

**TABLA 1:** D.A.F.O sintético

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
ANÁLISIS EXTERNO	<p><b>O1:</b> Mayor concienciación medioambiental.</p> <p><b>O2:</b> Impulso a la educación y sensibilización ambiental.</p> <p><b>O3:</b> Euskadi está trabajando contra el cambio climático y en pro de la movilidad sostenible.</p> <p><b>O4:</b> Ciudadanía cada vez más exigente con relación a la calidad ambiental (demanda transporte más ecológico).</p> <p><b>O5:</b> Recuperación de crisis económica (mayor número de pasajeros que usan transporte colectivo).</p> <p><b>O6:</b> Mujeres y jóvenes (principalmente estudiantes) están más sensibilizados por temas medioambientales y usan más el transporte público por esta razón.</p> <p><b>O7:</b> Buena red de transporte colectivo. Bilbao es un ejemplo a seguir en transporte público en el estado español (según un estudio de la OCU)</p> <p><b>O8:</b> Los ciudadanos vascos prefieren el uso del transporte colectivo frente al privado por comodidad.</p>	<p><b>A1: Reducción de población:</b> menos usuarios de transporte público en un futuro.</p> <p><b>A2:</b> Disminución de las ventas y mayor competencia entre empresas.</p> <p><b>A3:</b> Reducción del número de usuarios de transporte público por la crisis económica.</p> <p><b>A4:</b> Mayor uso del transporte privado (coche y moto), en diversas zonas.</p> <p><b>A5:</b> Las instituciones públicas tratan de impulsar el uso de la bicicleta (carril bici) y que la gente camine más (red de bidegorris) para proteger el medio ambiente y generar hábitos saludables.</p>
ANÁLISIS INTERNO	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<p><b>F1:</b> Misión y valores centrados en la satisfacción de la clientela y la protección del medioambiente</p> <p><b>F2:</b> Plantilla constante y cualificada.</p> <p><b>F3:</b> Pionero en conseguir el certificado EMAS.</p> <p><b>F4:</b> Empleo de energías más limpias y mayor eficiencia energética.</p> <p><b>F5:</b> Todo medido para reducir la producción de residuos, plásticos y papel.</p> <p><b>F6:</b> Medio de transporte colectivo más utilizado en Bizkaia.</p> <p><b>F7:</b> Mayor frecuencia horaria (Bilbao y Gran Bilbao).</p> <p><b>F8:</b> Alta satisfacción del cliente.</p>	<p><b>D1:</b> No hacen comunicación o difusión de sus cualidades y/o acciones medioambientales.</p> <p><b>D2:</b> La mayoría de estaciones está soportada por la tecnología fluorescente convencional.</p> <p><b>D3:</b> En los andenes de las estaciones no hay papeleras para el reciclado (plástico/papel/orgánico).</p> <p><b>D4:</b> Quejas por contaminación acústica en zonas urbanas por las que el metro pasa muy próximo a las viviendas (ej. zona de Elorrieta en Bilbao).</p> <p><b>D5:</b> La megafonía de algunas estaciones es deficiente.</p>

<p><b>F9:</b> Buena imagen de marca</p> <p><b>F10:</b> Precio del billete más económico (Bilbao).</p> <p><b>F11:</b> A pesar de la crisis mantiene o mejora levemente la cuota de mercado</p> <p><b>F12:</b> Trabaja con proveedores y marcas de prestigio.</p>	<p><b>D6:</b> Estaciones en mal estado (agua, frío...).</p> <p><b>D7:</b> Poca frecuencia horaria de metro en la Línea 1 (Etxebarri-Plentzia).</p> <p><b>D8:</b> Menor cobertura que la competencia en algunas zonas (Duranguesado).</p>
---	--

Una vez elaborado el diagnóstico de situación se han formulado los siguientes objetivos de Metro Bilbao:

- 1. Objetivo de imagen de empresa responsable y sostenible medioambientalmente:** mantener la buena imagen respecto a la calidad del servicio y, en la medida de lo posible, mejorarla a través de prácticas de RSC, política medioambiental y política de satisfacción al cliente. Se pretende conseguir que la imagen de marca de Metro Bilbao se asocie no solo a calidad de servicio en el transporte colectivo de viajeros, sino también a “transporte medioambientalmente sostenible”. Para ello, este objetivo lo podemos dividir en dos sub-objetivos:

  - ✓ Lograr el etiquetado ISO 50001 (respecto a mejora de la eficiencia energética). Considerando que esta certificación confiere credibilidad respecto a la actuación medioambiental de la empresa, y que apenas existen operadores dentro del sector con este tipo de acreditación, la obtención de este certificado, junto al resto de acciones medioambientales, puede contribuir a asociar la imagen de Metro-Bilbao con transporte medioambientalmente sostenible.
  - ✓ Lograr que el 60% de la población de Bizkaia considere Metro Bilbao como sinónimo de medio de transporte que ofrece calidad de servicio vinculada asimismo a protección medioambiental.
- 2. Objetivo de notoriedad “medioambiental”:** dar a conocer a los clientes las actuaciones y cualidades medioambientales de la empresa para conseguir mayor notoriedad al respecto, y que el 80% de los usuarios habituales conozcan las principales características medioambientales de Metro Bilbao.
- 3. Objetivo de satisfacción al cliente:** reducir las quejas por contaminación acústica al 50%, mejorar el confort de las estaciones (eliminando goteras, charcos, etc.) y aumentar las frecuencias horarias (de modo que los tiempos de espera no superen los 15 minutos en horas “punta” en ninguna estación) para proporcionar un servicio más cómodo y satisfactorio.
- 4. Objetivo de ventas:** aumentar el número de viajes un 5%. La recuperación económica permitirá aumentar el porcentaje de gasto destinado a transporte y, consecuentemente, el número de viajes y/o viajeros.

A partir de los objetivos fijados para la empresa, se han concretado las estrategias a seguir por Metro Bilbao.



**TABLA 2:** Estrategias sintetizadas

<p><b>ESTRATEGIA DE SEGMENTACIÓN</b></p> <p><b>Características del público objetivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Toda la población.</li> <li>✓ En particular, las personas más sensibilizadas hacia problemas medioambientales (especialmente mujeres y jóvenes).</li> </ul> <p><b>ESTRATEGIA DE POSICIONAMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Transporte medioambiente sostenible:</b> El posicionamiento ecológico conlleva diferenciarse del resto de marcas a través de características ecológicas y comunicando activamente la actuación medioambiental de la marca al público objetivo (Hartmann et al, 2004).</li> </ul>	<p><b>ESTRATEGIA DE CARTERA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Estrategia de expansión</b> consistente en la <b>penetración en el mercado</b> (para que los clientes actuales viajen más a través de este medio de transporte y así reducir impacto medioambiental).</li> <li>✓ <b>Desarrollo de nuevos mercados</b> para captar nuevos clientes sensibilizados por protección medioambiental.</li> </ul>
<p><b>ESTRATEGIAS FUNCIONALES DE MARKETING</b></p> <p><b>Producto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reemplazar la iluminación actual de las estaciones por tecnología LED.</li> <li>- Colocar papeleras en los andenes con 3 compartimentos para separar y poder reciclar.</li> <li>- Adoptar medidas para paliar o reducir los ruidos ocasionados por los trenes.</li> <li>- Mejorar la megafonía de las estaciones.</li> <li>- Mejorar el estado de algunas estaciones.</li> <li>- Conseguir la ISO 50001 para mejorar el sistema de gestión de energía y el desempeño energético.</li> </ul> <p><b>Precio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descuentos para incrementar el uso fuera de “horas punta”.</li> <li>- Precios especiales para las personas con movilidad reducida.</li> </ul> <p><b>Distribución:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejorar la frecuencia de zona C (Urduliz) debido al hospital.</li> <li>- Implantar lanzaderas para que comuniquen el metro con el hospital.</li> </ul> <p><b>Comunicación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar a conocer las cualidades medioambientales a través de soportes convencionales acristalados en las estaciones y pegatinas publicitarias indicando las certificaciones en los propios vagones.</li> <li>- Patrocinio: patrocinador oficial del <i>BBK live</i>.</li> <li>- Celebrar la “Semana de la Movilidad Sostenible”.</li> </ul>	

## 2.2. INTRODUCCIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL CASO

La construcción de Metro Bilbao, surgió como solución para llevar a cabo la transformación del tráfico que había en el área metropolitana, y reducir el consumo energético elevado y los altos índices de contaminación.

Entre 2003 y 2004 Metro Bilbao empezó a trabajar con la política medioambiental, su principal razón fue por sensibilidad medioambiental. A día de hoy, mantiene en vigor su Sistema de Gestión Medioambiental según las Normas ISO 14001 y el Reglamento EMAS, que promueven la mejora continua en materia medioambiental (Metro Bilbao, 2014). También tiene un componente de marketing de satisfacción del cliente y otros stakeholders y construir una imagen de empresa medioambientalmente responsable.

La entidad lleva a cabo una Política de Gestión Ética y Socialmente Responsable por la que exige a sus empresas proveedoras y contratadas un compromiso social y ambiental equiparable al propio de la organización (Metro Bilbao, 2014).

Sin embargo, como se verá a lo largo del caso, Metro Bilbao no está desarrollando una estrategia activa de posicionamiento en la mente de los usuarios como empresa de transporte medioambientalmente sostenible. Por otra parte, aunque realiza numerosas acciones enfocadas a la mejora medioambiental, no las comunica, por lo que ni la ciudadanía ni los propios usuarios del metro asocian necesariamente la imagen de esta organización con la de una empresa comprometida con el medioambiente.

Por ello, el objeto de este plan de marketing es diseñar los planes y estrategias de acción para lograr que la ciudadanía y los usuarios identifiquen la imagen de Metro Bilbao con transporte medioambientalmente sostenible.

### MISIÓN

La misión de Metro Bilbao, S.A. es ser el eje vertebrador del sistema de transporte de viajeros/as de Bizkaia, ofreciendo un servicio de máxima calidad (Metro Bilbao, 2015a).

### VISIÓN

La visión de Metro Bilbao, S.A. es ser una empresa de referencia en el transporte público metropolitano a nivel internacional, por la calidad, imagen y prestigio que proporciona este medio de transporte de tecnología y gestión avanzada, seguridad, satisfacción de la clientela, desde el reconocimiento de nuestro entorno por la contribución social, económica y medioambiental (Metro Bilbao, 2014a).

### VALORES

Los valores de Metro Bilbao son los siguientes (Metro Bilbao, 2015a):

- ✓ Profesionalidad/Responsabilidad
- ✓ Compromiso
- ✓ Calidad
- ✓ Confianza
- ✓ **Respeto al medioambiente**

## 2.3. ANÁLISIS EXTERNO

### 2.3.1. Análisis del entorno genérico

El entorno general afecta tanto a la actividad y los resultados de la empresa como a todas las organizaciones que comparten un ámbito territorial y temporal determinado de manera simultánea, aunque no de la misma forma. Por tanto, la capacidad de la empresa para alterar este tipo de entorno es muy limitada.

#### 2.3.1.1. Entorno económico y demográfico

La crisis ha traído consigo una disminución general de la renta del País Vasco, que ha supuesto también una reducción del consumo. Como se observa en la Tabla 3, el gasto medio por persona se ha reducido durante el período de crisis tanto en valores absolutos, como en porcentaje sobre el total del gasto, alcanzado el mínimo histórico en 2013, con un gasto medio de 1.233 euros per cápita. Esta reducción del gasto ha afectado al gasto destinado a transporte. En los últimos dos años el gasto en transporte se ha recuperado ligeramente, si bien no llega a los niveles de los años previos a la crisis.

**TABLA 3:** Gasto medio por persona en transporte (euros) y distribución porcentual sobre el total de gasto en la CAPV (Comunidad Autónoma del País Vasco)

AÑO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Gasto medio por persona (euros)	1.598	1.584	1.324	1.434	1.333	1.357	1.233	1.307	1.384
Distribución porcentual (porcentaje) Gasto Transporte/Gasto total	12	11,7	10	10,6	9,7	10	9,1	9,8	9,9

Fuente: Elaboración propia a partir del Eustat (2008-2016).

En el caso concreto de Bizkaia, la evolución del gasto de transporte con relación al gasto total ha experimentado un importante retroceso como se deduce de la siguiente Tabla 4. Se observa que mientras el gasto total en consumo se ha recuperado, situándose en un nivel ligeramente superior al de 2007, el gasto total en transporte no ha crecido en la misma medida.

**TABLA 4:** Gasto total, gasto en transporte y distribución porcentual por periodo sobre el total de gasto en Bizkaia.

Gasto total (miles de euros) en Bizkaia por periodo			
Año	Total Bizkaia	Transportes Bizkaia	% Transportes/ Total gasto
2007	15.708.820	1.925.987	12,26
2008	15.941.564	1.839.212	11,54
2009	14.832.498	1.508.640	10,17
2010	15.999.079	1.737.322	10,86

<b>2011</b>	16.419.121	1.531.810	9,33
<b>2012</b>	16.177.353	1.578.054	9,75
<b>2013</b>	15.654.306	1.314.740	8,40
<b>2014</b>	15.324.685	1.480.717	9,66
<b>2015</b>	15.932.969	1.562.281	9,81

**Fuente:** Elaboración propia a partir del Eustat (2008-2016).

Últimamente parece que la crisis económica está remitiendo, con lo que es esperable que aumente la actividad del sector y el número de personas que emplee el servicio de transporte público.

En lo referente a la evolución demográfica, la población de Bizkaia de 2007 a 2012 aumentó en 16.189 habitantes, en cambio, de 2012 a 2016 se ha visto reducida en 15.282 habitantes, como puede observarse en la Tabla 5. Durante los primeros años de la crisis, la población de Bizkaia experimentó un crecimiento interesante. No obstante, a partir del 2012 se ha ido reduciendo paulatinamente, alcanzando en 2016 niveles ligeramente superiores a los que presentaba en 2007. Para los próximos años se prevé, según datos obtenidos a través del Eustat que el crecimiento natural presentará saldos cada vez más negativos por el aumento de las defunciones y el fuerte descenso de los nacimientos. Este decrecimiento demográfico afectará negativamente a las ventas del sector del transporte público. Por otra parte, puede interpretarse como un dato menos negativo el hecho de que las previsiones apuntan a una mayor reducción relativa de la población masculina que femenina, ya que las mujeres utilizan con mayor frecuencia que los hombres el transporte público. Además, el segmento femenino (junto al segmento juvenil) suele estar más sensibilizado hacia los temas medioambientales y actúa en consecuencia a ello, usando transporte público por razones medioambientales (Vicente et al., 2013).

**TABLA 5:** Evolución de la población de Bizkaia por sexo y periodo con datos reales y previsiones a futuro

<b>Población de Bizkaia, por sexo y periodo (Datos reales y previsión a futuro)</b>			
	<b>TOTAL</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>
<b>2007</b>	1.137.948	551.085	586.863
<b>2008</b>	1.144.424	554.513	589.911
<b>2009</b>	1.151.125	557.929	593.196
<b>2010</b>	1.151.708	557.784	593.924
<b>2011</b>	1.152.406	557.780	594.626
<b>2012</b>	1.154.134	558.153	595.981
<b>2013</b>	1.150.792	555.809	594.983
<b>2014</b>	1.144.214	551.855	592.359
<b>2015</b>	1.141.442	549.984	591.458
<b>2016</b>	1.138.852	548.636	590.216
<b>2020</b>	<b>1.114.800</b>	<b>536.300</b>	<b>578.500</b>
<b>2025</b>	<b>1.089.090</b>	<b>523.000</b>	<b>566.090</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir del Eustat (2008-2016) y Eustat (2014)

Por otra parte, comparando los datos del comienzo de la crisis con los del 2015, se observa (ver Tabla 6) que, en general, ha aumentado el porcentaje de la población que usa el transporte público (32% en 2008 y 36,2% en 2015) en detrimento del privado (36,5% y 33%,

respectivamente) y del desplazamiento a pie o en bicicleta (31,5% y 30%, respectivamente), si bien, como se ha indicado previamente se ha reducido la partida que cada persona destina a gastos de transporte respecto al total del gasto. Asimismo, se observa un ligero aumento en el uso del transporte público entre hombres y mujeres durante dicho período, si bien el porcentaje de hombres que prefieren el transporte privado en 2015 sigue siendo muy superior al de mujeres (45,7 y 25,8%, respectivamente). También hay que destacar que tanto hombres como mujeres cada vez se desplazan más a pie o en bicicleta.

Diferenciando la población entre ocupados y parados, se observa (Tabla 6), que entre las personas ocupadas se da una clara preferencia por el transporte privado, aunque su uso se ha reducido en este período, pasando del 58,1% en 2008 a un 56% en 2015. También ha caído ligeramente el uso del transporte público en este colectivo (22,7% y 22,1%, respectivamente), aumentando el porcentaje de personas ocupadas que van a pie o en bici. Entre los parados ha aumentado el porcentaje de personas que camina o va en bici (32,8% en 2008, frente al 44,6% en 2015) en detrimento del uso del transporte público (36,4% y 34%) y privado (30,8% y 21,4%, respectivamente).

Respecto al tipo de ocupación, las personas jubiladas y las que se dedican a las labores del hogar son las que más caminan y menos usan el transporte privado y, además, esta costumbre se ha acentuado en 2015. Asimismo, ha aumentado el porcentaje de personas jubiladas o dedicados a labores del hogar que utilizan el transporte público en este período.

Por último, considerando el nivel de estudios, las personas sin estudios, con estudios primarios o secundarios muestran clara preferencia por desplazarse a pie o emplear la bicicleta, respecto a otros medios y, además, dicha tendencia se ha incrementado en 2015 en estos tres grupos. Posiblemente, este hecho tenga que ver con que gran parte de los integrantes de estos colectivos no tienen que recorrer largas distancias para acudir al centro de estudios o a su lugar de trabajo. Sin embargo, en el colectivo de personas con estudios universitarios, predomina el uso del transporte privado, si bien se observa una tendencia similar a la de otros colectivos a aumentar el uso de transporte público, seguido de ir a pie o en bicicleta (Tabla 6).

**TABLA 6:** Evolución del uso de distintos tipos de transporte en Bizkaia en función de las características socio-demográficas de la población, por período

Personas de 16 y más años de Bizkaia (porcentaje) por características sociodemográficas, medio de transporte y periodo			
Características	Tipo de transporte	2008	2015
<b>General</b>	Transporte privado	36,5	33,0
	Transporte público	32,0	36,2
	A pie o en bici	31,5	30,0
<b>Hombres</b>	Transporte privado	52,8	45,7
	Transporte público	21,9	22,5
	A pie o en bici	25,4	30,6
<b>Mujeres</b>	Transporte privado	30,4	25,8
	Transporte público	33,8	34,5
	A pie o en bici	35,9	39,3
<b>Ocupados</b>	Transporte privado	58,1	56,0

	Transporte público	22,7	22,1
	A pie o en bici	19,2	21,5
<b>Parados</b>	Transporte privado	30,8	21,4
	Transporte público	36,4	34,0
	A pie o en bici	32,8	44,6
<b>Jubilados</b>	Transporte privado	22,7	18,2
	Transporte público	29,5	32,8
	A pie o en bici	47,9	48,6
<b>Labores del hogar</b>	Transporte privado	18,6	10,6
	Transporte público	31,4	33,1
	A pie o en bici	50,1	56,0
<b>Sin estudios</b>	Transporte privado	32,3	15,5
	Transporte público	30,5	25,8
	A pie o en bici	37,3	58,7
<b>Primarios</b>	Transporte privado	46,6	24,4
	Transporte público	27,7	31,3
	A pie o en bici	25,7	44,1
<b>Secundarios (Bachiller, FP)</b>	Transporte privado	30,1	42,0
	Transporte público	23,0	26,6
	A pie o en bici	47,0	31,1
<b>Universitarios</b>	Transporte privado	51,2	44,8
	Transporte público	26,0	29,1
	A pie o en bici	22,8	25,7

Fuente: Elaboración propia a partir del Eustat (2016)

### **2.3.1.2. Entorno socio-cultural**

El País Vasco cuenta con una red de transporte público moderna que intenta responder a las expectativas de una sociedad cada vez más exigente en materia de calidad de servicio, comodidad, seguridad y protección medioambiental.

Por lo general, la sociedad busca cada vez medios de transporte más cómodos. Muchos de los usuarios de transporte público, prefieren la desconexión de la carretera y optan por ir tranquilamente haciendo uso de su móvil, conversando o bien descansando. El metro, el autobús, el tranvía y el tren, se presentan como medios de locomoción alternativos para reducir el estrés que genera el automóvil en las horas puntas o la búsqueda de aparcamiento, y las pérdidas de tiempo asociadas a ello.

Además, el uso del transporte público supone una alternativa más ecológica y solidaria para muchos de los desplazamientos que se hacen dentro de la ciudad, o entre poblaciones cercanas. La ciudadanía se vuelve cada vez más exigente en lo que a calidad ambiental se refiere (Gobierno Vasco, 2014). Destacan, en este sentido, las mujeres y los jóvenes, ya que tienden a presentar una mayor concienciación por los problemas ambientales. Así, según un estudio de Vicente et al., (2013) los estudiantes de la Universidad del País Vasco utilizan el transporte público por motivos medioambientales en mayor medida que los estudiantes universitarios de países como Brasil, México y EEUU. Además, dicho estudio revela que las

mujeres emplean el transporte público para proteger el medioambiente en mayor medida que los hombres en los diversos países analizados.

El Gobierno Vasco pretende impulsar la formación ambiental de la ciudadanía a través del Programa Marco Ambiental de la CAPV 2020, en adelante PMA. Entre sus principales actuaciones destaca la elaboración de la estrategia de educación ambiental para la sostenibilidad. Asimismo, pretende aprovechar al máximo posible las TIC's para impulsar sistemas innovadores de formación ambiental, fomentar la incorporación de la perspectiva de sostenibilidad en todas las enseñanzas universitarias, seguir avanzando en la formación ambiental por segmentos de personas y grupos de interés teniendo en cuenta la formación a lo largo de vida de las personas y, por último, desarrollar capacidades formativas en temas ambientales (Gobierno Vasco, 2014).

En el año 2015, se celebró la Semana Europea de la Movilidad Sostenible en todos los países de la Unión Europea con el fin de promover el uso de transporte sostenible. En el País Vasco participaron de forma activa 25 municipios que reafirmaron su compromiso con la movilidad sostenible (Gobierno Vasco, 2015a).

### ***2.3.1.3. Entorno tecnológico***

Este entorno es el que más rápidamente ha evolucionado en estos últimos años y se prevé que seguirá esta tendencia. Los cambios tecnológicos cada vez se producen en periodos de tiempo más cortos, lo que obliga a realizar un importante esfuerzo a las organizaciones para no quedarse atrás. Por otra parte, según transcurre el tiempo los clientes valoran de forma positiva los avances tecnológicos y exigen más el uso de las nuevas tecnologías.

Como consecuencia de los avances tecnológicos ha cambiado por completo, tanto la forma de comunicarse como la de recibir información. Las redes sociales cada día están cobrando mayor importancia en nuestras vidas, y para numerosas empresas se están convirtiendo en una forma de comunicación directa con los clientes.

Las nuevas tecnologías de comunicación permiten proporcionar información en tiempo real a los usuarios del transporte público sobre salidas, llegadas, retrasos y otro tipo de información de interés sobre dichos medios.

Por otra parte, la evolución tecnológica ha afectado y afecta también a los medios de transporte, proporcionando medios cada vez más seguros y sostenibles, motores más eficientes para los vehículos, energías más limpias, etc.

### ***2.3.1.4. Entorno político, legal y medioambiental***

El uso del elevado volumen del transporte privado motorizado para realizar nuestros desplazamientos cotidianos genera unas altas tasas de emisión de gases CO2 y contaminación acústica, lo que resulta perjudicial para la salud de los ciudadanos.

Además de la obligación de las empresas de cumplir con la legislación medioambiental, cada vez hay mayor concienciación ecológica del consumidor lo que se convierte en un factor impulsor de medidas ambientales en las organizaciones. Poco a poco vamos familiarizándonos

con la protección del medio ambiente y la lucha contra el cambio climático y, cada vez son más las personas que se decantan por medios de transporte menos contaminantes. A ello contribuyen las directivas comunitarias, y las leyes estatales y autonómicas que intentan regular y reducir la generación de impactos negativos al medio ambiente.

El nuevo Programa Marco Ambiental Vasco tiene como objetivo vehicular definir el conjunto de políticas públicas, directrices y objetivos del Gobierno en el campo del medioambiente y el desarrollo sostenible, lo que indudablemente afectará al sector del transporte de viajeros. El PMA Vasco 2020 pretende llevar a cabo iniciativas y medidas en los siguientes **ámbitos considerados de especial interés** (Tabla 7) (Gobierno Vasco, 2014).

**TABLA 7:** Ámbitos de especial interés del Programa Marco Ambiental

<b>Corresponsabilidad público-privada</b>	Los diferentes agentes participantes han coincidido en la importancia de encontrar fórmulas de corresponsabilización para que todos los agentes públicos y privados adopten conductas más sostenibles.
<b>Eficiencia energética</b>	La sociedad vasca considera prioritarias todas las medidas destinadas a reducir y optimizar el consumo energético a todos los niveles (hogar, empresa, centros de ocio, instituciones públicas y privadas)
<b>Biodiversidad-servicios de los ecosistemas</b>	La protección de las especies animales y vegetales de Euskadi aparece como una de las prioridades de la sociedad vasca. La ciudadanía propone luchar contra la pérdida de biodiversidad y el deterioro de los ecosistemas con instrumentos renovados.
<b>Territorio saludable</b>	Se percibe como necesario un mayor control de los riesgos para la salud humana derivados de problemas ambientales, especialmente la calidad del aire, la calidad del agua de consumo, la contaminación acústica y otros nuevos vectores de contaminación ambiental entre los que se incluyen las radiaciones electromagnéticas y los productos químicos entre otros.
<b>Educación</b>	Se considera fundamental que en todas las etapas de la educación se incorpore la sostenibilidad ambiental.
<b>Eficiencia en los recursos</b>	Se destaca la necesidad de interrelacionar la economía y el medioambiente mediante el cierre de ciclos y como factor de competitividad.

**Fuente:** Gobierno Vasco (2014)

Las oportunidades no solo son para las personas emprendedoras, sino también para el conjunto del tejido empresarial que ve en el medioambiente un potente motor para la eco-innovación. La innovación empresarial que mejora el medioambiente en campos como la movilidad sostenible, la energía, el cambio climático, el reciclado, etc., contribuye asimismo a la mejora de la productividad y competitividad (Gobierno Vasco, 2014).

Para convertir a Euskadi en una economía competitiva, innovadora, baja en carbono y eficiente en el uso de los recursos, la acción estratégica del PMA 2020 se centra en una serie de actuaciones. En primer lugar, en *potenciar el ahorro y la eficiencia energética* y, en segundo lugar, en *fortalecer la corresponsabilidad de la ciudadanía y de las empresas con el cambio climático* (**potenciar el transporte público**, impulsar el consumo de productos más eficientes energéticamente, el eco-etiquetado de productos y servicios, favorecer sistemas de compromiso voluntario y compensación de emisiones) (Gobierno Vasco, 2014).



Euskadi está trabajando continuamente para transformar la lucha contra el cambio climático con la producción de bienes y servicios con menos emisiones, y la formación hacia los jóvenes para conseguir una ciudadanía comprometida y responsable con el medioambiente (Gobierno Vasco, 2015b). Asimismo, 2016 la Consejería de Medio Ambiente y Política Territorial ha desarrollado un programa de ayudas para la implantación de sistemas de calidad y gestión medioambiental para el transporte de viajeros por carretera en la CAPV, debido a su importante impacto medioambiental en términos de CO2.

Por tanto, aquellas empresas que adopten sus productos para luchar contra el cambio climático pueden **mejorar su competitividad** (Porter y van der Linde, 1995).

Metro Bilbao, concretamente, se compromete al cumplimiento de los requisitos legales vigentes en materia de protección medioambiental. Incluso va más allá de lo que exigen algunas de las legislaciones más estrictas en materia medioambiental.

### 2.3.2. Análisis del entorno específico (Sector)

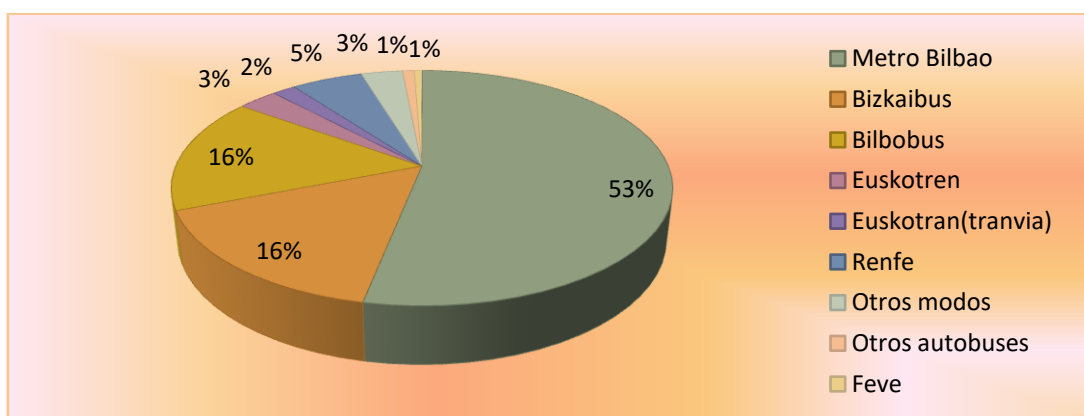
#### 2.3.2.1. Rivalidad entre los competidores existentes

A causa de la crisis que comenzó en 2008, las empresas del sector transportes han sufrido una disminución de las ventas. Metro Bilbao en concreto, no se vio afectado hasta 2011, año en que disminuyó el número de personas transportadas.

Desde los años 2007- 2008, el número de viajeros en el transporte público de Bizkaia, se ha ido reduciendo excepto en 2010-2011 que experimento un leve aumento de 1,23% (ver Anexo 4). En el periodo 2014-2015, se redujo un 0,7% concretamente, con un total de 164.673.958 viajeros en 2015.

Como puede observarse en la Figura 1, el medio de transporte más utilizado es el metro con un 53% de los usuarios de transporte público, seguido por Bizkaibus (16%) y Bilbobus(16%) (Consortio de transportes de Bizkaia, 2015).

**FIGURA 1:** Desglose de medios de transporte colectivos en Bizkaia (2015) (porcentaje según número de pasajeros)



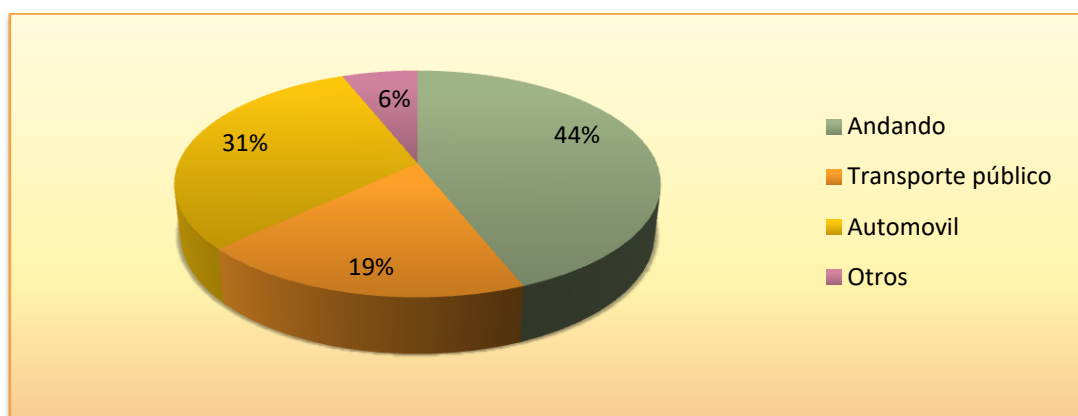
**Fuente:** Adaptado a partir de la información del Consorcio de Transportes de Bizkaia (2015)

El ritmo de crecimiento de la demanda del sector de transportes ha disminuido y la competencia cada vez será mayor porque se va a endurecer la lucha por conseguir una mayor cuota de mercado.

Según un estudio que ha realizado la Diputación foral de Bizkaia, el 78% de la población se desplaza a diario. El motivo del desplazamiento es diverso. Así, un 40% de la ciudadanía se desplaza por razones de trabajo, un 25% por estudio, por ocio un 18,6% y por compras en un 13,7%. Como podemos ver en la Figura 2 que se muestra a continuación, un 44% de estas personas que se desplazan a diario lo hace a pie, un 31% en automóvil, un 19% en transporte público y un 6% utiliza otros medios (Diputación foral de Bizkaia, n.d).

Los datos parecen indicar, que los hombres de media edad son quienes más recurren al automóvil privado para acudir a sus puestos de trabajo, mientras que **las mujeres y los estudiantes tienden a utilizar más el transporte público** o a caminar (Diputación Foral de Bizkaia, n.d). Los diferentes modos de desplazamiento constituyen alternativas al uso de transporte colectivo y, por tanto, pueden considerarse productos sustitutos que compiten con aquel, aunque sea de forma indirecta.

**FIGURA 2:** Modos de desplazamiento en Bizkaia



**Fuente:** Adaptado a partir de información de la Diputación Foral de Bizkaia (n.d)

Entre los principales competidores directos de Metro Bilbao están Bizkaibus, Bilbobus, Euskotren (Tren, Tranvía). A continuación se analizan las características más relevantes de cada uno de estos competidores:

### **Bizkaibus**

**Bizkaibus** es el nombre del servicio de autobús de transporte público de Vizcaya. Operado por la Diputación Foral de Vizcaya, el servicio agrupa bajo dicha marca las diversas líneas provinciales de transporte regular de viajeros.

Las seis empresas a quienes adjudicó la prestación del Servicio Bizkaibus y sus



correspondientes sociedades gestoras son las siguientes (Diputación Foral de Vizcaya, 2015):

- **URIBE-KOSTA Y MARGEN IZQUIERDA-UPV. Explotada por EuskoTren**
- EZKERRALDEA-MEATZALDEA. Explotada por Ezkerraldea Meatzaldea Bus.
- TXORIERRI-MUNGIALDEA. Explotada por GAMLujua Txorierrri.
- BUSTURIALDEA-LEARTIBAI. Explotada por Busturialdea Lea Artibai Bus
- NERBIOI-ARRATIA-DURANGALDEA. Explotada por Pesalur.
- ENKARTERRI. Explotada por GAM Enkarterri.

En 2015 el número de usuarios de Bizkaibus llegó a 26.127.000, lo que supuso un descenso del 4,3% con respecto al año anterior. Esta pérdida de pasajeros se da de manera continua desde 2003, siendo la principal causa de este hecho la ampliación de las líneas de Metro Bilbao.

A fin de garantizar el mantenimiento de la calidad del servicio las unidades de Bizkaibus no exceden de los 10 años. A 31 de Diciembre de 2015 contaban con un total de 322 autobuses y con una plantilla formada por 1.143 personas (Diputación Foral de Vizcaya, 2015).

Los nuevos autobuses de Bizkaibus, emiten menos dióxido de carbono a la atmósfera y además son más silenciosos. Su consumo de biodiesel se ajusta también al 7% establecido en la legislación europea. Esto supone un paso importante en la consecución de un transporte público más limpio, sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

La Diputación Foral de Bizkaia dispone de un Servicio de Atención al Cliente (SAC) de Bizkaibus que ofrece información sobre cualquier aspecto relacionado con el servicio, tramita las quejas, reclamaciones y sugerencias y distribuye material informativo por vía telemática.

El servicio Bizkaibus dispone de un sistema tarifario dependiendo de la zona, cada municipio por el que circulan sus líneas se encuentra asignado a una zona numerada entre el 1 y el 5. En la actualidad, el servicio Bizkaibus dispone de 5 títulos con los que poder realizar el viaje: *billete ocasional, creditrans en barik, gizatrans en barik, hirukotrans en barik (aplica un descuento por familia numerosa sobre la tarifa Creditrans del 20% o 50%, según sea de categoría general o especial), mensual gazte bizkaibus en barik.*

## **Bilbobus**

Los autobuses Urbanos de Bilbao trabajan para ofrecer un servicio de transporte público de calidad a todos los ciudadanos de Bilbao y busca ser una compañía referente en el sector del transporte urbano. La marca comercial de Biobide, es la actual empresa concesionaria del servicio de autobuses Bilbobus.



Bilbobus dispone del certificado ISO 9001 e ISO 14001.

Desde 2002, este medio de transporte urbano, cuenta con 43 líneas (ocho de ellas nocturnas), una flota de 152 autobuses y una plantilla formada por 625 personas.

En 2015, el número de pasajeros de Bilbobus era de 26.121.000, un 0,2% más respecto al año anterior. La cifra de usuarios transportados es muy similar a la de Bizkaibus, pero en este caso no se ha visto reducido el número de pasajeros, sino que se ha incrementado en 47.000 usuarios respecto a 2014 (Diputación Foral de Vizcaya, 2015).

Con la gestión de Bilbobus, Biobide aspira a ser un referente de movilidad en la ciudad. Es por ello, que toda la ilusión, esfuerzo, y tecnología de Biobide van a ser puestos durante ese tiempo al servicio de Bilbao, junto a una serie de mejoras: renovación de la flota y su accesibilidad, reducción de la emisión de gases contaminantes a la atmósfera, aumento de las frecuencias horarias en líneas importantes y ofreciendo una buena información al viajero. Todo ello sin perder de vista su principal objetivo: *ofrecer a la ciudadanía un servicio de transporte público de máxima calidad.*

Entre la flota de autobuses que dispone, 52 de ellos circulan con biodiesel al 20%, un carburante que se obtiene a partir de residuos de aceite reciclados, y que permite reducir las emisiones contaminantes del gasóleo convencional. Además, los últimos vehículos incorporados cuentan con motor bajo en emisiones. Para el ahorro de energía, los vehículos utilizan muchos elementos con materiales reciclables, como pinturas, cristales tintados y plásticos y cauchos biodegradables (Bilbobus, 2015).

Bilbobus solo dispone de una única zona (Bilbao) para el sistema de tarificación. Los tipos de títulos que hay para realizar el viaje son los siguientes: *creditrans en barik, hirukotrans en barik, gizatrans en barik, mensual gazte en barik, ocasional y tarjeta municipal de transporte Bilbotrans.*

### **Euskotren**

La conciencia ambiental de EuskoTren nace de forma clara y efectiva, con todas sus consecuencias, en el año 1999 cuando se constituye el Departamento de Medioambiente de la empresa.

El logro ambiental más significativo de 2006 fue la certificación del taller del tranvía de Atxuri según la norma **ISO14001**, anteriormente en 2002 se certificaron los talleres de Lutxana y Zumaia.



- ✓ Lutxana- Erandio: mantenimiento de trenes.
- ✓ Zumaia: mantenimiento de autobuses.
- ✓ Atxuri: mantenimiento de tranvía.

En 2009 logró la **ISO 9001**. En 2012, Euskotren recibió el certificado **ECOSTARS** por la gestión sostenible de sus autobuses. Es un programa europeo cuyo objetivo es fomentar el uso de vehículos más eficientes y menos contaminantes (Euskotren, 2013).

En Diciembre del 2014, puso en marcha BIZIEUSKOTREN, un conjunto de acciones destinadas a promover e incentivar en los usuarios el **compromiso medioambiental**, el respeto hacia sus profesionales, equipamientos e infraestructuras y las buenas prácticas hacia otros viajeros (Euskotren, n.d).

Euskotren, llevo a cabo una estrategia sostenida de comunicación que, combinando el potencial de internet, la visibilidad en soportes tradicionales (carteles publicitarios en estaciones de tren y marquesinas de tranvía y autobús), elementos de señalética de gran formato que visitan distintas estaciones y el reparto de boletines periódicos, promueve las buenas conductas en el uso de sus medios de transporte e instalaciones y el respeto hacia sus casi mil profesionales (Euskotren, n.d).

El número de viajeros que tuvo en 2015 fue de 5.168.000, lo que supuso un descenso del 4,3% con respecto al año anterior (Diputación Foral de Vizcaya, 2015).

El servicio de Euskotren dispone de 5 zonas diferentes dependiendo de los Municipios que recorra. Los tipos de título que contempla son: *creditrans en barik*, *hirukotrans en barik*, *gizatrans en barik*, *ocasional*, *30 D gaztea (personas menores de 26 años)*, *mensual* y *combinado metro-euskotren (anual ilimitado para menores de 26 años)*.

**Euskotren tranbia** (antes conocido como *EuskoTran*) fue creado en 2002. Es uno de los servicios de transporte público de pasajeros que opera Euskotren, empresa propiedad del Gobierno Vasco.

La línea A del tranvía de Bilbao, parte de la estación de Atxuri y llega hasta La Casilla, abarcando en su trayecto 12 paradas más, mediante las cuales se unen varios barrios y zonas de la villa de Bilbao.

El número de usuarios que alcanzo el tranvía en 2015 fue de 2.888.000, un descenso del 3,1% frente a 2014 (Diputación Foral de Vizcaya, 2015).

Los diferentes títulos que dispone para una única línea son los siguientes: *creditrans en barik*, *hirukotrans en barik*, *gizatrans en barik*, *ocasional*, *billete de día* y *mensual*.

El tranvía de Euskotren, fue el transporte sostenible del Bilbao BBK Live. En 2014, los tranvías de Bilbao difundieron la programación del Bilbao BBK Live en su megafonía y la imagen y el logotipo del evento en las máquinas dispensadoras de billetes y en las pantallas informativas (Euskotren, 2014).



### **2.3.2.2. Productos sustitutivos**

#### **Coche/moto**

Según un estudio del Gobierno Vasco (2015c) el coche y la moto son los medios de transporte más habituales en Euskadi, un 35% de personas lo usan todos o casi todos los días. No

obstante, los encuestados aseguran que, en caso de poder elegir, usarían el transporte público en un 44%, mientras que el 33% se decantaría por el vehículo privado. Dicho estudio destaca que solo dos de cada diez ciudadanos vascos usa a diario el transporte colectivo para desplazarse, una cifra que se mantiene prácticamente constante desde 2004. Elegir el vehículo privado es más habitual en municipios pequeños (55%). Consideramos que esto puede ser debido a la menor frecuencia horaria y disponibilidad de transporte colectivo. La mayoría de la población elige la forma en la que se desplaza especialmente por comodidad (61%), razón por la que se elige el transporte público en un 70% de los casos y el transporte privado en un 67%. En cambio, las personas que suelen elegir desplazarse caminando o en bicicleta lo hacen porque es más saludable en un 55% y 46% de los casos, respectivamente (Gobierno Vasco, 2015c).

Aunque muchos de ellos acudan en coche privado a trabajar, los encuestados aseguran que preferiría utilizar el transporte colectivo; así un 23% elegiría el metro, un 22% el autobús, un 8% el tren y finalmente el 2% el tranvía.

Con respecto a 2004, en 2015 ha disminuido el porcentaje de personas que preferiría utilizar el coche (de 26% a 22%) y el metro (del 29% al 23%), pero a pesar de ello, siguen siendo dos de los medios de transporte más deseados. En cambio, ha aumentado el porcentaje de personas que les gustaría hacer uso del autobús (del 17% al 22%) (Gobierno Vasco, 2015c).

### **Bicicleta**

Nuestra sociedad parece haber interiorizado la idea de que es necesario desarrollar un progreso que permita el control de la contaminación como pueden ser los humos o los ruidos y que proteja nuestro entorno medioambiental (Diputación foral de Bizkaia, n.d).

La ciudadanía percibe que el uso de la bicicleta como medio de transporte alternativo es aún bastante reducido en nuestro ámbito geográfico pero parece que va aumentando lentamente. Casi un tercio de la población de Bizkaia está dispuesta a cambiar su medio de transporte habitual y utilizar la bicicleta, siempre y cuando se den las condiciones necesarias para ello (Diputación foral de Bizkaia, n.d).

Las personas que suelen elegir desplazarse en bicicleta lo hacen por los siguientes motivos: es más saludable y proporciona mayor calidad de vida, resulta económica porque no precisa grandes gastos para mantenerla y además es ecológica, dado que proporciona una mayor calidad en el entorno al ser un vehículo limpio que no contamina ni ambiental ni acústicamente. No obstante, la climatología y orografía de Bizkaia no ayuda a que se generalice su uso como medio habitual para el desplazamiento urbano. No parece que constituya una gran amenaza, por lo tanto, en nuestro entorno.

#### ***2.3.2.3. Comparativa de Metro Bilbao respecto a algunos competidores directos***

Después del análisis de los distintos competidores, en este apartado se analizan algunas de las principales diferencias de Metro Bilbao respecto a algunos de sus competidores más directos, como por ejemplo Euskotren, entre otros.

Metro Bilbao está, posiblemente, peor posicionado en la mente de los consumidores como empresa sostenible que Euskotren, ya que no dispone de un etiquetado visible, que indique que es un medio de transporte sostenible. Tampoco lleva a cabo una política de comunicación medioambiental que permita dar a conocer a la población sus actuaciones y avances en esta materia. De hecho, la mayor parte de la ciudadanía desconoce que este medio de transporte lleva a cabo actuaciones de protección medioambiental, dado que estas acciones únicamente están publicadas en la página web de la compañía.

Sin embargo, Euskotren lleva a cabo la difusión de los proyectos medioambientales que realiza a través de diversos medios de comunicación con el fin de fomentar el conocimiento y la colaboración de los ciudadanos en temas de sostenibilidad, a la par que se labra una imagen de empresa de transporte preocupada por la protección medioambiental.

La Tabla 8, muestra las diferencias existentes entre los certificados que poseen Metro Bilbao y Euskotren.

**TABLA 8:** Certificados de Metro Bilbao y Euskotren

	CERTIFICADOS				
	EMAS	ISO14001	ISO9001	Ecostars	UNE-EN-13816
<b>Metro</b>	<b>X</b>	<b>X (2004)</b>			
<b>Euskotren</b>		<b>X</b>	<b>X (2008)</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Memorias de Metro Bilbao (2014) y Euskotren (2013 y 2014).

Si comparamos Metro Bilbao con el metro y otros medios de transporte de otras ciudades europeas, cabe destacar que tiene el certificado EMAS (más exigente que ISO 14001), desde hace más de 6 años, siendo una de las empresas pioneras en obtener dicha certificación. Aunque cada vez son más los operadores de transporte de viajeros que llevan a cabo actuaciones en temas medioambientales, Metro Bilbao fue el primero de España en circular al 100% con energía verde y llevar a cabo un estudio de las aplicaciones más avanzadas para recuperar y reciclar la energía que generan los trenes. Es por ello, que se puede considerar a Metro Bilbao como un claro ejemplo de benchmarking para las empresas del sector.

Una vez analizados sus principales competidores, se aprecia que Metro Bilbao está mejor situado en ventas que el resto de empresas de transporte público, dado que traslada a mayor número de pasajeros y recibe mayores ingresos por ventas del servicio.

En términos medioambientales, al emplear energía eléctrica, las emisiones de CO2 a la atmosfera son inferiores a los del transporte por carretera, lo que representa una fortaleza de la empresa.

Como podemos apreciar en la Tabla 9, en Euskotren, la totalidad del material móvil ferroviario de la compañía se mueve con energía eléctrica (excepto el tren turístico de vapor). No así el material móvil de carretera de Bizkaibus o Bilbobus, que emplean gasóleo y biodiesel (ver en Anexo 2 más información sobre los tipos de energía empleadas).

En el caso de Metro Bilbao, los tipos de energía que utiliza son principalmente la energía eléctrica y el gas natural. En el taller de Sopela han sustituido el gasóleo C por gas natural y en

el taller de Ariz han comenzado la obra para implantar también gas natural. Es por ello, que el gasóleo C (más contaminante que los otros tipos de energía empleados) tiene los días contados en esta empresa. Esta fortaleza de Metro Bilbao, respecto al uso de energías más limpias se da también con respecto a otros competidores como se observa en la Tabla 9.

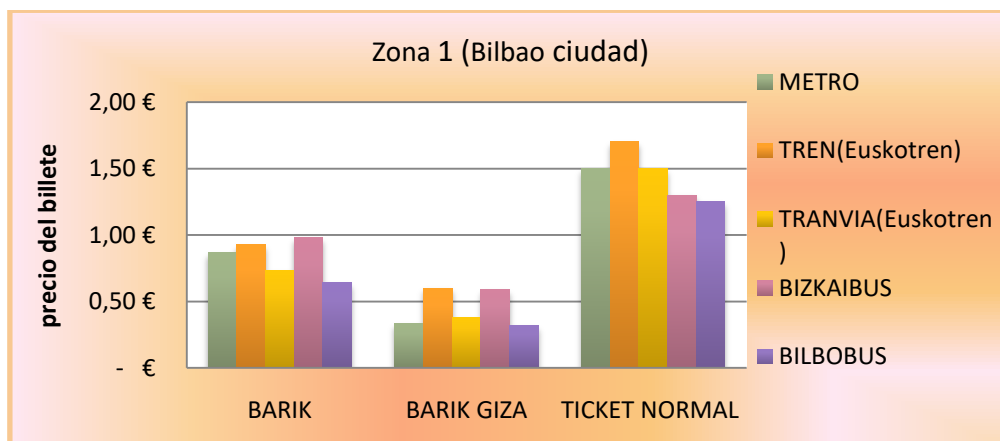
**TABLA 9:** Tipo de energía utilizada en Metro Bilbao, Euskotren, Bizkaibus y Bilbobus

TIPO DE ENERGIA	METRO BILBAO	EUSKOTREN (ferrocarril y tranvía)	BIZKAIBUS	BILBOBUS
Gasóleo A			X	X
Gasóleo B		X	X	X
Gasóleo C		X	X	X
E. Eléctrica	X	X		
Biodiesel			X	X
Gas natural	X	X	X	X

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Memorias de Metro Bilbao (2014), Euskotren (2014), Bizkaibus (2015) y Bilbobus (2015)

En cuantos a los precios de los distintos medios de transporte de Bizkaia, si el viaje se realiza con la tarjeta Barik, respetando las zonas de unos medios de transporte y otros, Bilbobus y el tranvía son los medio de transporte más económicos, pero solo permiten viajar por los alrededores de Bilbao centro. En cambio, para desplazarse a otras poblaciones de Bizkaia, el metro es más económico que Euskotren y Bizkaibus, como se observa en la Figura 3.

**FIGURA 3:** Precios de los distintos medios de transporte de Bizkaia



**Fuente:** Elaboración propia a partir de las web de las empresas

Los datos que aparecen ilustrados pertenecen exclusivamente a la zona 1, dado que no podía establecerse una comparativa entre todas las zonas porque el tranvía y Bilbobus tienen una única tarifa para las distintas zonas de Bilbao. Para más información ver Anexo 3, tablas de precios e itinerarios. Estos diferentes medios de transporte disponen de otros tipos de títulos para la realización del viaje, como hemos comentado anteriormente, pero en la Figura 3 únicamente se han plasmado tres. Dado que todos ellos comparten estos tipos de títulos permiten observar mejor las diferencias existentes.



Con la tarjeta GizaTrans (a partir de 65 años) todas las zonas son al mismo precio para cualquier medio de transporte, si bien los más asequibles son Bilbobus y Metro, con 0,32€ y 0,33€ por trayecto, respectivamente.



Para los más jóvenes, Metro Bilbao dispone de un pase anual que resulta bastante económico aunque los otros medios de transporte carecen de él. Todos ellos exceptuando el tranvía, gozan de un pase mensual para jóvenes menores de 26 sin límite de viajes que cuesta lo mismo para Metro, Bizkaibus o Bilbobus. Sin embargo, el pase mensual joven del tren es un poco más caro.

Con el objetivo de potenciar el uso del transporte público sobre el transporte privado, el Consorcio de Transportes de Bizkaia (CTB), tomó como iniciativa la implantación de la tarjeta Barik en 2012. Una tarjeta con chip electrónico que fuera universal para el transporte público de Bizkaia y sencilla en su utilización (Consorcio de transportes de Bizkaia, 2014).

El Consejo General del Consorcio de Transportes de Bizkaia (CTB) aprobó el 19 de Diciembre de 2016, la entrada en vigor de nuevos títulos multimodales que podrán utilizarse para tres de los grandes medios de transporte vizcaínos, Metro Bilbao, EuskoTren y Tranvía de Bilbao (Consorcio de Transportes de Bizkaia, 2015).

Dichas tarjetas comenzarán a venderse un mes antes de la puesta en marcha de la Línea 3 del metropolitano vizcaíno, prevista para el mes abril de 2017. La ventaja de estos nuevos billetes multimodales reside en que, hasta el momento, todos los títulos temporales solo eran válidos para un modo de transporte y ahora, con el mismo título, los usuarios van a poder viajar en todos los modos adheridos (Consorcio de Transportes de Bizkaia, 2015).

Este sistema continuará siendo por zonas y los nuevos billetes multimodales serán temporales, válidos para treinta días. De este modo, los nuevos títulos multimodales son los denominados BIDAI 50, BIDAI 70 y GAZTE 70 en limitados, y BARIK ORO y BARIK ORO GAZTE en los ilimitados. Además, la Diputación de Bizkaia



participa en esta integración, incorporando los nuevos billetes Gazte multimodales, dirigidos al colectivo joven que podrán utilizar también en Bizkaibus (Consorcio de Transportes de Bizkaia, 2015).

El Gobierno Vasco presentó en París ejemplos de buenas prácticas desarrolladas por empresas e instituciones vascas para adaptarse y mitigar los efectos del Cambio Climático. Entre ellos presentó el autobús urbano con tracción y climatización 100% eléctrica, el Metro Bilbao con su sistema de recuperación energética y Euskotren con su conducción ferroviaria eficiente (Gobierno Vasco, 2015b).

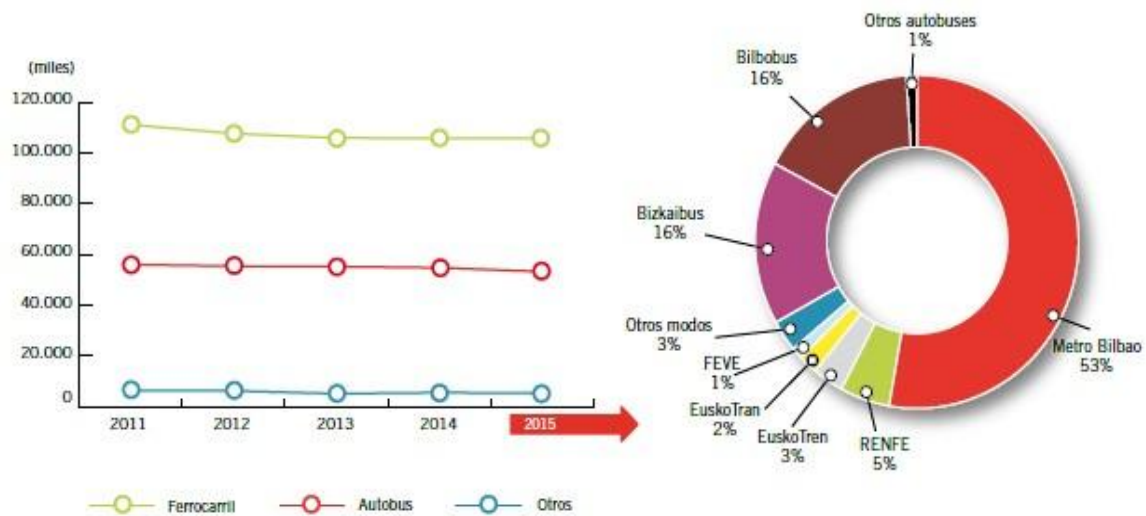
Por otro lado, respecto a la valoración que realiza la población sobre las infraestructuras de transporte en Euskadi, cabe destacar la valoración positiva de Metro Bilbao (67% de los encuestados). Por el contrario, la red de carreteras secundarias es la que recibe la peor valoración por el 48% de la población (Gobierno Vasco, 2015c).

Bilbao es la capital del País Vasco que más terreno ha ganado al vehículo privado, en gran medida gracias al Metro, que ha servido como catalizador y excusa de su ensalzable transformación urbanística (Gobierno Vaso, 2013). De hecho, el metro es una de las infraestructuras mejor valoradas por la población (Gobierno Vasco, 2015c).

Como se ha mencionado previamente, según un estudio de Gobierno Vasco (2015c) en caso de poder elegir, los vizcaínos usarían en mayor medida el transporte público que el vehículo privado.

En la Figura 4 se puede observar que la cuota de mercado de Metro Bilbao en 2015, en términos de ventas o recaudación, representa el 53% del total del mercado, seguida por Bizkaibus y Bilbobus con un 16% del mercado de transporte de viajeros en Bizkaia.


**FIGURA 4:** Evolución de la recaudación de los principales operadores de transporte público en Bizkaia 2011-2015



**Fuente:** Consorcio de Transportes de Bizkaia (2015)

Por último, en términos de viajeros, se observa (Tabla 10) que Metro Bilbao ha tenido un leve aumento en el número de viajeros en el año 2015 (0,2%) respecto a 2014. Aunque Metro Bilbao no ha recuperado los niveles correspondientes a 2011, es con diferencia el medio que mueve mayor volumen de pasajeros.

**TABLA 10:** Evolución de viajeros en los principales operadores del transporte público de Bizkaia 2011-2015.

VIAJEROS (miles) 						
	2011	2012	2013	2014	2015	▲ % 14-15
Bizkaibus	28.398	28.256	28.057	27.298	26.127	-4,3
Bilbobus	26.579	25.814	25.821	26.074	26.121	0,2
Otros autobuses	960	1.219	1.304	1.286	1.469	14,2
<b>AUTOBÚS</b>	<b>55.937</b>	<b>55.289</b>	<b>55.183</b>	<b>54.658</b>	<b>53.717</b>	<b>-1,7</b>
Metro Bilbao	89.616	87.615	87.133	87.397	87.536	0,2
Renfe	11.279	10.111	9.045	8.903	9.077	2,0
EuskoTren	5.768	5.445	5.329	5.367	5.168	-3,7
EuskoTran	2.999	3.084	3.120	2.980	2.888	-3,1
Feve	1.344	1.277	1.172	1.096	1.043	-4,9
<b>FERROCARRIL</b>	<b>111.007</b>	<b>107.532</b>	<b>105.799</b>	<b>105.743</b>	<b>105.711</b>	<b>0,0</b>
Bizkaiko Zubia	3.749	3.685	3.597	3.952	3.664	-7,3
F. Artxanda	565	522	565	614	729	18,8
Asc. Solokoetxe	651	586				
Asc. Begoña	403	388				
Asc. Ereaga	250	274	312	345	362	5,0
Botes de pasajes	706	702	591	566	488	-13,8
Préstamo de bicicletas	12,9	9,8	5,4	4,0	3,5	-12,0
<b>OTROS</b>	<b>6.338</b>	<b>6.167</b>	<b>5.070</b>	<b>5.480</b>	<b>5.246</b>	<b>-4,3</b>
<b>TOTAL</b>	<b>173.281</b>	<b>168.988</b>	<b>166.052</b>	<b>165.881</b>	<b>164.674</b>	<b>-0,7</b>

\* Sin datos de Asc. de Solokoetxe y Begoña de 2013 a 2015 y de Sopolbus (otros autobuses) de 2014 y 2015

**Fuente:** Consorcio de Consorcio de Transportes de Bizkaia (2015)

A modo de síntesis, se puede destacar que Metro Bilbao tiene, en general, mayor frecuencia horaria, certificación medioambiental más exigente que la competencia (además de ser pionero en EMAS y en el empleo de energías más limpias) y precio ligeramente más bajo. Ello unido a la rapidez del viaje, puntualidad y comodidad del servicio, constatan que Metro Bilbao reúne tanto características convencionales que el usuario puede buscar en un medio de transporte colectivo (precio, frecuencia, rapidez, comodidad, puntualidad), como características ecológicas suficientes para atraer a aquellos usuarios más sensibilizados por el cambio climático y los problemas ambientales.

## 2.4. ANÁLISIS INTERNO

### 2.4.1. Análisis por áreas funcionales

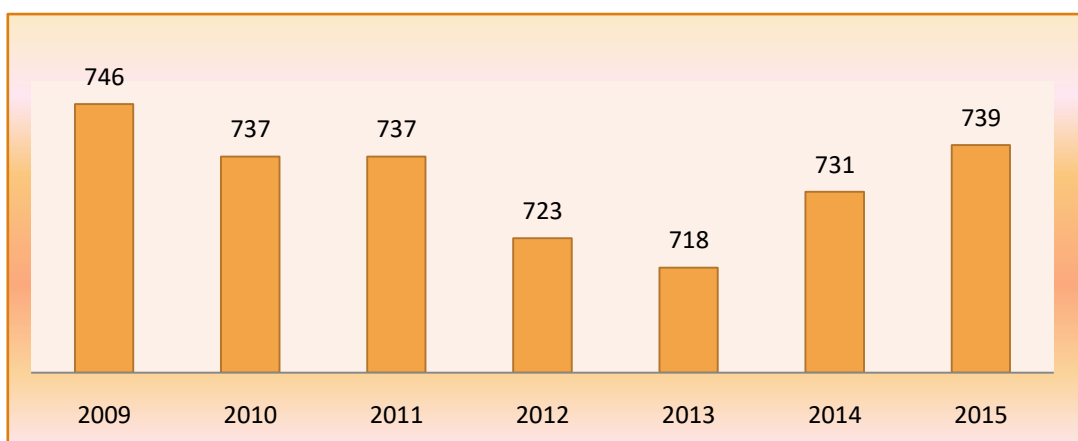
Con el fin de analizar los puntos fuertes y débiles de la empresa, nos centraremos en los factores internos con más peso. Las áreas funcionales más importantes son las siguientes:

#### 2.4.1.1. Área de recursos humanos

Metro Bilbao ha continuado en todo momento con la difusión e implantación de su Política de Gestión Ética y Socialmente Responsable, donde se hace alusión a los compromisos adquiridos por la organización con relación al cumplimiento de la legislación aplicable, a la no discriminación de su plantilla ni en los procesos de selección del personal y prevención de cualquier acto de corrupción, soborno o extorsión con su propio personal (Metro Bilbao, 2014).

La relación empresa-trabajadores es equilibrada, pero ha empeorado ligeramente respecto a periodos previos a causa de la crisis (disminución de sueldos, despidos...). Desde 2009 hasta 2015 se ha reducido la plantilla pero de manera poco significativa, como puede observarse en la Figura 5.

**FIGURA 5:** Evolución de la plantilla media de Metro Bilbao



**Fuente:** Elaboración propia a partir de la Declaración Medioambiental EMAS de Metro Bilbao (2015)

A pesar de la recesión, la tasa de empleo se ha mantenido prácticamente constante en Metro Bilbao. Este mantenimiento de la plantilla ha permitido mantener e incluso mejorar la calidad del servicio, a pesar de la crisis.

Tanto el grado de cualificación como la experiencia de los trabajadores son altos. Todos ellos reciben cursos de formación de manera obligatoria y dependiendo del puesto de trabajo se les exige un tipo de formación específica.

Además de ello, Metro Bilbao realiza cursos de formación medioambiental para todos los trabajadores de la empresa, principalmente para incrementar su sensibilización y actuación medioambiental dentro de la compañía. Una vez impartidos dichos cursos se les hacen encuestas de satisfacción general por la formación recibida. Asimismo, se les realiza un test de

aprovechamiento del curso, a través de preguntas sobre seguridad, planes de emergencia, conducción, cuestiones medioambientales, etc.

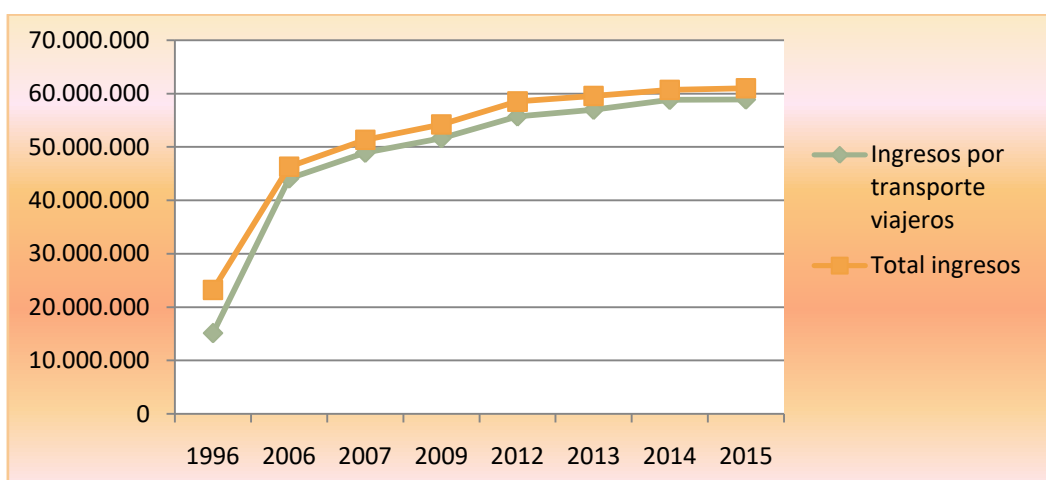
El grado de absentismo laboral es bajo y la motivación bastante alta. La dirección siempre ha tomado en cuenta la importancia de los trabajadores en el desarrollo de la actividad y si observa falta de motivación trata de llevar a cabo actuaciones para estimular al personal.

#### 2.4.1.2. Área financiera

La empresa se encuentra en un periodo de expansión. Como podemos observar en la Figura 6, tanto los ingresos por transporte de viajeros/viajeras como el total de ingresos de Metro Bilbao, en general, ha presentado una tendencia al alza, si bien desde 2013, el crecimiento es muy leve y las ventas tienden a estancarse.

Si nos fijamos detenidamente en dicha figura, desde 1996 a 2000, el total de ingresos por viajeros aumentó en 29.000.000€ aproximadamente. Año tras año se han ido incrementando los ingresos en este medio de transporte.

**FIGURA 6:** Metro Bilbao ingresos en euros por transporte de viajeros

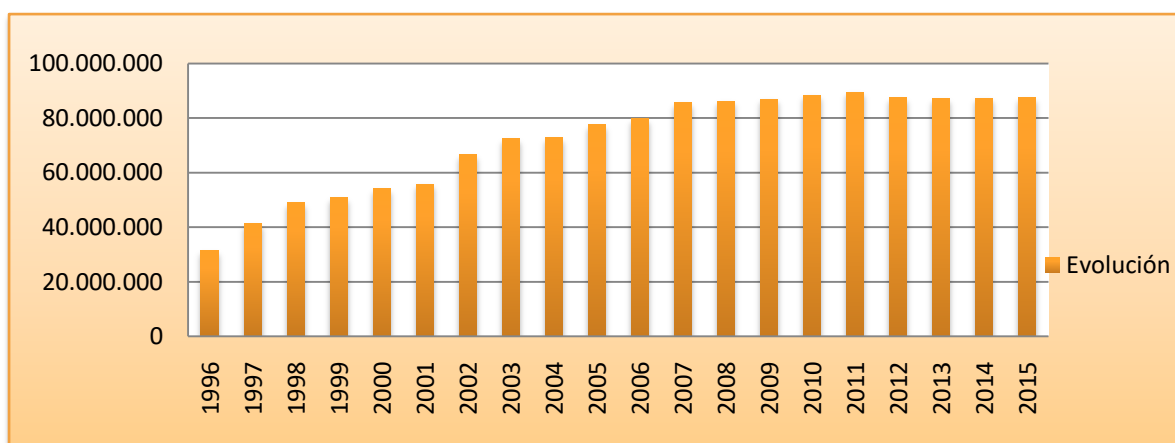


**Fuente:** Elaboración propia a partir de la Memoria de Metro Bilbao (2009-2015)

Los kilómetros recorridos en 2014 respecto al año anterior, han aumentado en un 5,8%. Este aumento se debe a la inauguración del nuevo tramo Santurtzi-Kabiezes. Además, a pesar de recorrer más kilómetros, el incremento porcentual del consumo eléctrico es aproximadamente un 4% más bajo. Esta disminución de consumo eléctrico se debe a la eficiencia de los sistemas de recuperación de energía instalados.

Como podemos observar en la Figura 7, el uso de Metro Bilbao ha sido creciente desde que inició su andadura hasta la ligera caída en el número de pasajeros experimentada a partir de 2011 a causa de la crisis. Sin embargo, ni la crisis, ni la caída en el número de pasajeros ha afectado de forma negativa a esa tendencia ligeramente al alza en sus ingresos.

**FIGURA 7:** Evolución del uso de Metro Bilbao (número de pasajeros/viajes)



**Fuente:** Elaboración propia a partir de la Memoria de Metro Bilbao (2015)

La rentabilidad económica ( $B^2$ /Activos) de Metro Bilbao en 2015 fue negativa debido al alto volumen de inversiones en inmovilizado, consecuencia de la ampliación de infraestructuras que está realizando la empresa. (Metro Bilbao n.d.).

Sin embargo, con la entrada en funcionamiento de la línea 3 en 2017, es previsible no solo que mejore la rentabilidad económica de la organización, sino también su rentabilidad financiera, consecuencia de los mayores ingresos.

Desde la perspectiva económica es reseñable que Metro Bilbao enfoca también su actuación medioambiental para lograr reducir sus costes. Concretamente, el momento de frenada de los trenes que circulan a diario por el suburbano puede resultar una gran fuente de energía. Metro Bilbao ha desarrollado un proyecto pionero en Europa que permite **recuperar** a través de un convertidor eléctrico **el 8% de la energía consumida** por los trenes del metro para devolverla a la red eléctrica. Además, esta electricidad podrá ser reutilizada también para abastecer la red eléctrica que alimenta de energía a los hogares de la capital vizcaína.

Para llevar a cabo la política medioambiental no reciben ningún tipo de ayuda o subvención.

#### **2.4.1.3. Área comercial**

La política comercial de la empresa se basa en intentar ser el eje vertebrador del sistema de transporte de Bizkaia, proporcionando un servicio de máxima calidad. Ser empresa de referencia en el transporte público metropolitano por la imagen, calidad, servicio y satisfacción de clientes.

Se adhirieron a EMAS (*Eco-Management and Audit Scheme*) porque creían que era ir un paso más adelante de la ISO 14001. Está claro que estas certificaciones pueden hacer que mejore la imagen y reputación de la empresa y darle credibilidad a sus acciones medioambientales, pero el problema es que la mayor parte de la ciudadanía desconoce que Metro Bilbao posee tales certificaciones.



Como reto medioambiental están inmersos en conseguir la ISO 50001, Certificación del Sistema de Gestión Energética, que contribuye a un uso de la energía más eficiente y más sostenible.

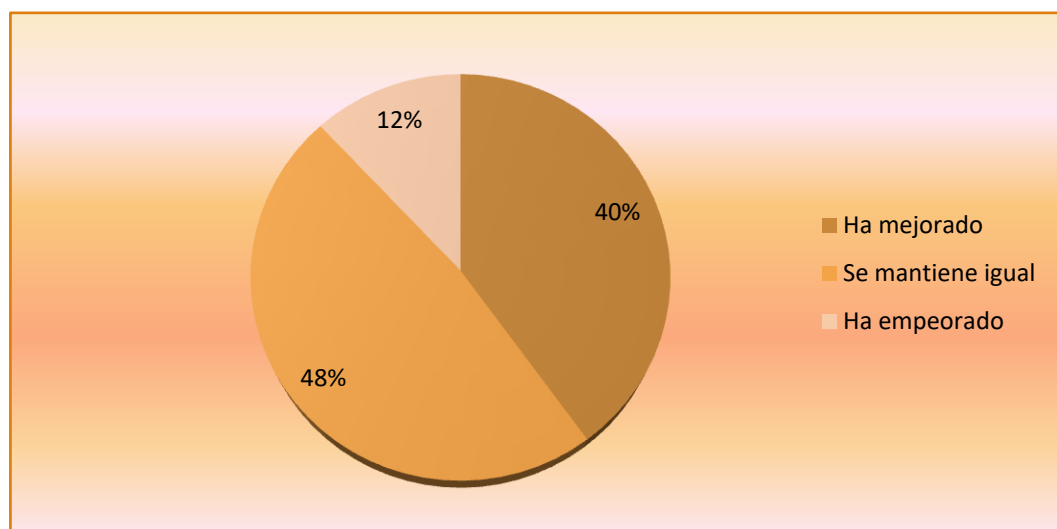
Un estudio realizado por la *Organización de Consumidores y Usuarios (OCU)*, publicado en Febrero del 2015 señaló que Bilbao es el ejemplo a seguir en transporte público. Este estudio, ha sido llevado a cabo a partir de más de 2.300 personas encuestadas en las ciudades más pobladas de cada Comunidad Autónoma (Metro Bilbao, 2015b).

Entre ellas, Bilbao es la que cuenta con una red de transporte público más cómoda y mejor conectada. *“El metro de Bilbao es un modelo de excelencia gracias a lo confortable, puntual y seguro que es el servicio”*, según afirma el estudio de la OCU (Metro Bilbao, 2015b).

*“No solo consigue ser el mejor con diferencia, sino que el metro de Bilbao progresa para 4 de cada 10 de sus usuarios”*, concluyen los resultados de esta encuesta como podemos observar en la Figura 8 (Metro Bilbao, 2015b).

A modo de conclusión, hemos de destacar que la red de transporte Vizcaína es la más valorada del estado con una media de notable.

**FIGURA 8:** Resultados obtenidos del servicio



**Fuente:** Elaboración propia a partir de Metro Bilbao, 2015b

Sin embargo, gran parte de la ciudadanía desconoce la política medioambiental de Metro Bilbao porque solo se muestra a través de la Web. Esto puede considerarse una debilidad de la empresa. Por otra parte, tampoco hace uso de las certificaciones medioambientales en el propio medio de transporte, que es donde se fijarían más los clientes. Por ejemplo, Bilbobus ha exhibido durante mucho tiempo su certificación ISO 14001 en las ventanas de sus autobuses. Además, en el pasado Metro Bilbao solía hacer campañas de sensibilización medioambiental, relacionadas con el agua, reciclaje, etc. (nunca sobre sí misma), que podían ayudar a difundir la imagen de empresa sostenible, pero en los últimos años, tampoco realizan este tipo de actividades.

Otro de los aspectos que preocupa a Metro Bilbao, dentro de su política medioambiental es la reducción de la contaminación acústica emitida por sus trenes. De forma continua se están

desarrollando estudios e inversiones para conseguir disminuir la contaminación acústica pese a cumplir la Ley. Su principal objetivo es seguir mejorando.

En 2015 tan solo recibieron 19 quejas y la mayor parte de ellas fueron por ruido en la zona de Elorrieta. Como resultado positivo, cuando Metro Bilbao recibe quejas por ruido procura reducirlo en la medida de lo posible. Aparte de la contaminación acústica, que para Metro Bilbao es primordial, también invierten en gran medida en la gestión de los residuos y el seguimiento de los mismos. De esta manera, mejoran su atención al cliente y stakeholders, así como su imagen. Se trata de actividades encuadradas dentro de su filosofía de responsabilidad social con la ciudadanía, pues en principio este tipo de actuaciones no les reporta directamente beneficio económico alguno.

Numerosos usuarios que frecuentan este medio de transporte, por las zonas de *Urduliz, Plentzia, Sopelana y Larrabasterra* han mostrado quejas por el retraso de las obras de Urduliz. Asimismo, ha habido protestas por el estado de esas estaciones que se encuentran al aire libre. En las estaciones descubiertas entra frío por los laterales, agua, hay goteras y se forman charcos de agua cuando llueve en los andenes que provocan caídas y accidentes. Además, la frecuencia horaria de esta zona es menor que la del resto de zonas, lo que unido a la apertura del hospital de Urduliz se traduce en una mayor saturación de los trenes y, por ende, peor calidad del servicio.

Otro aspecto mejorable es el de la megafonía, ya que en muchas estaciones existe eco e interferencias que dificultan la comprensión de los mensajes transmitidos.

Actualmente, la iluminación en la mayoría de las estaciones y trenes está soportada por la tecnología fluorescente, exceptuando alguna de ellas que se ha sustituido por tecnología LED para reducir el consumo energético.

Respecto al reciclaje, solo podemos encontrar papeleras de reciclado en las entradas/salidas del Metro. En los andenes solo hay papeleras convencionales para todo tipo de residuos, y no permiten, por tanto, la separación de papel, plásticos o materia orgánica. Por tanto, podemos decir que esto es una debilidad de Metro Bilbao porque de esta manera no refleja que es un claro ejemplo de responsabilidad medioambiental.

Aunque Metro Bilbao desarrolla una actividad medioambiental potente, todavía tiene algunos aspectos por mejorar, si desea desarrollar una estrategia de marketing ecológico para difundir una imagen de transporte medioambientalmente sostenible. Para emplear como reclamo comercial la protección medioambiental deberá reforzar estos puntos débiles, muchos de los cuales no precisan una gran inversión.

#### **2.4.1.4. Área de I+D+i**

Existe un área dedicada íntegramente a investigación y desarrollo, por lo que en los últimos ejercicios se han efectuado inversiones importantes en este campo.

Metro Bilbao tiene constituido un procedimiento para identificar, evaluar y registrar los aspectos ambientales originados por su actividad. Este procedimiento, es aplicable para todas las instalaciones/actividades que puedan tener consecuencias sobre el medioambiente, tanto las desarrollada en las oficinas centrales como en las áreas técnicas de Sopela y Ariz. Además,



realiza diversos trabajos y proyectos de investigación para la reducción del ruido que ocasionan los trenes, como se ha comentado previamente.

La aparición de nuevos materiales y tecnologías, facilitan la fabricación de nuevos productos y el ahorro de energía. Los avances tecnológicos se centran principalmente en aumentar la potencia y velocidad del medio de transporte con un menor consumo, mejorar el sistema de seguridad e introducir nuevas fuentes de alimentación. Estos avances tecnológicos han permitido que Metro Bilbao se convierta en el primer ferrocarril metropolitano que funciona con energía limpia, de manera que la energía producida en las frenadas se devuelva a la red eléctrica del metro para que pueda ser reutilizada

#### **2.4.2. Análisis de los recursos y capacidades de la empresa**

Para poder completar el análisis de la competitividad de la empresa, debemos centrarnos en los aspectos internos de esta. Para ello, veremos que cada empresa es un conjunto de recursos y capacidades, que junto con factores externos, explican las ventajas competitivas y los resultados de esta, aún actuando en el mismo entorno.

##### **Listado de recursos de la empresa:**

Los recursos son un conjunto de factores y activos que mantiene la empresa, distinguiendo así los tangibles y los intangibles.

##### **❖ Recursos tangibles:**

- **Físicos:** las instalaciones que conforman Metro Bilbao están agrupadas en tres distintos bloques. En primer lugar se encuentran las *áreas técnicas*. A día de hoy existen dos áreas: una ubicada en Sopela, que es la más antigua y se encarga tanto de las instalaciones como del material móvil y, por otro lado, el área técnica de Ariz que se inauguró en 2006 y se dedica al mantenimiento de los trenes.

En segundo lugar, está el *edificio de oficinas* compuesto con un total de 7 plantas, cuya sede social se encuentra en Bilbao. Por último, cabe mencionar la *línea ferroviaria y las estaciones de servicio*. A día de hoy cuenta con dos líneas y está en obras una tercera línea, que se espera que esté operativa para el primer trimestre de 2017.

- **Financieros:** Metro Bilbao es una sociedad mercantil, que gestiona recursos públicos. En el año 2014, el índice de cobertura ha alcanzado el 86%, siendo este el nivel de autofinanciación más alto desde 2009. Han transportado un total de 87.397.394 clientes en 2014, lo que ha supuesto un crecimiento de unas 265.000 validaciones más que en 2013, recuperando tras 3 años en negativo la tendencia positiva que disponían. Este crecimiento se debe primordialmente a la nueva estación de Kabiezes y también gracias a las nuevas necesidades de movilidad del ámbito de influencia del metropolitano.

##### **❖ Recursos intangibles:**

El proceso de acumulación de los recursos intangibles es lento y costoso, no presentan riesgo de agotamiento, y la transacción de éstos resulta difícil. Es por ello, que es complicado valorarlos económicamente.

- **Recursos humanos:** Metro Bilbao con una plantilla estable, experimentada y con alta cualificación

Se han realizado un total de 115 acciones formativas, las cuales han supuesto una inversión de 42.180 horas de formación. El índice de satisfacción de los trabajadores acerca de esta formación es de un 7,5.

- **Recursos tecnológicos:** la empresa requiere de la aplicación de tecnologías muy avanzadas, tanto para el control y movilidad de los trenes, como en los sistemas de conducción y frenado de los mismos, etc. Cuenta para ello con recursos económicos suficientes y personal cualificado para poder hacer uso de las tecnologías más vanguardistas. Adquieren a terceros licencias para programas informáticos, que se capitalizan sobre la base de los costes en que incurre para adquirirlas. También se han instalado 10 pantallas digitales de publicidad, distribuidas en 5 estaciones. Estas además de ofrecer publicidad, permiten dar información on-line de las situaciones que afecten al servicio. Metro Bilbao ha sido el primer medio de transporte de Bizkaia en implantar este sistema de publicidad, denominado MUPIS.

- **Recursos comerciales:** marca registrada localmente e incluso fuera del País Vasco. Como hemos comentado anteriormente, según la OCU, Metro Bilbao es un ejemplo a seguir en transporte público. En Metro Bilbao se trabaja con proveedores y marcas de prestigio, lo que contribuye a la buena imagen del servicio. En el plano medioambiental, el servicio prestado posee interesantes atributos a poner en valor, especialmente para públicos sensibles, como el segmento femenino y juvenil. Todo ello acompañado de una plantilla sensibilizada y formada en esta temática.

- **Recursos organizativos:** la empresa sigue unos procedimientos que han ido mejorando a lo largo del tiempo. Con este servicio se pretendía conseguir el mejor aprovechamiento del transporte, circulando por los puntos de mayor concentración humana.

#### **Listado de capacidades de la empresa:**

Las capacidades, se derivan del aprendizaje colectivo de la organización, y serían las habilidades para llevar a cabo ciertas actividades.

- **Humanas:** Como ya hemos comentado anteriormente, los empleados cuentan con alta experiencia en la empresa y aun así no dejan de recibir cursos formativos dependiendo del área correspondiente a cada uno de ellos. La relación informal que hay entre los trabajadores puede ayudar en muchos aspectos.
- **Tecnológicas:** La actividad a la que se dedica Metro Bilbao requiere de factores tecnológicos importantes, y cuenta con personal y un departamento de I+D capacitado para llevar a cabo investigaciones de alto nivel.
- **Comerciales:** desde el año 1993 que se puso en funcionamiento el servicio de este medio de transporte, los trabajadores han ido adquiriendo gran experiencia y conocimientos. La calidad del servicio que ofrece es buena y los clientes están muy satisfechos con el servicio, según las encuestas que se realizan anualmente.

- **Financieras:** es una empresa solvente, con capacidad financiera y que destina recursos económicos a la protección medioambiental.
- **Directivas:** Los altos cargos de la empresa tienen una alta experiencia en sus respectivos cargos, cada uno de ellos se ocupa de su propia área.
- **Organizativas:** La relación entre los distintos departamentos es importante, y en el caso de Metro Bilbao tratan de que cada responsable esté informado acerca de las otras áreas de la empresa. Esto lo consiguen a través de reuniones en las que ponen en común toda la información relevante y así tener un buen control sobre esta.

En lo concerniente a las acciones medioambientales, tienen un responsable de área. En cuanto a las actuaciones medioambientales, al estar certificados en EMAS tienen la obligación de comunicar la política medioambiental en las oficinas de atención al cliente, en los respectivos talleres y en el edificio principal. Además de ello, tienen que publicar a través de la página web los resultados de la declaración EMAS para dar a conocer dicha información a quienes estén interesados. De esta manera, tienen acceso a la misma todos los usuarios.

Disponen de un comité de seguimiento medioambiental que supervisa el cumplimiento de los objetivos que se han propuesto. El último objetivo que han llevado a cabo es reducir la producción de residuos y plásticos. Esta acción la han puesto en marcha implantando en todas las máquinas de café de las áreas de descanso, la opción de que el personal use su propia taza en lugar de emplear el vaso de plástico dispensado por la propia máquina. De esta manera han reducido un 40% los residuos de plástico y a la par, esta acción permite a su personal un ahorro de 0,10€ por café.

Otro de sus objetivos primordiales, ha sido reducir el consumo de papel haciendo todos los partes de trabajo y contratos de manera electrónica. Esta es una clara fortaleza para la empresa. (Entrevista a J.R Castaño, 2016).

## 2.5. DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN (D.A.F.O)

TABLA 11: Matriz D.A.F.O

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
ANÁLISIS EXTERNO	<p><b>O1:</b> Mayor concienciación en temas medioambientales de la población en general.</p> <p><b>O2:</b> Impulso de la educación y sensibilización ambiental de la población por Gobierno Vasco.</p> <p><b>O3:</b> Euskadi está trabajando contra el cambio climático y en pro de la movilidad sostenible.</p> <p><b>O4:</b> Ciudadanía cada vez más exigente con relación a la calidad ambiental, lo que contribuye a aumentar la demanda de transporte más ecológico.</p> <p><b>O5:</b> Recuperación de la crisis económica hace que aumente el número de pasajeros que usan transporte colectivo.</p> <p><b>O6:</b> Mujeres y jóvenes (principalmente estudiantes) están más sensibilizados por temas medioambientales y usan más el transporte público por esta razón.</p> <p><b>O7:</b> Buena red de transporte colectivo. Bilbao es un ejemplo a seguir en transporte público en el estado español (según un estudio de la OCU).</p> <p><b>O8:</b> Si pueden elegir, los ciudadanos vascos prefieren el uso del transporte colectivo frente al privado por comodidad.</p>	<p><b>A1:</b> Menos usuarios de transporte público en un futuro por la reducción de la población (fuerte descenso de nacimientos).</p> <p><b>A2:</b> Empresas del sector transporte han sufrido disminución en las ventas y cada vez existe mayor competencia entre ellas.</p> <p><b>A3:</b> El número de usuarios de transporte público se ha reducido en los últimos años por la crisis.</p> <p><b>A4:</b> Mayor uso del transporte privado (coche y moto), frente al transporte colectivo al no haber una opción cómoda de transporte colectivo en diversas zonas.</p> <p><b>A5:</b> Las instituciones públicas tratan de impulsar el uso de la bicicleta (carril bici) y que la gente camine más (red de bidegorris) para proteger el medio ambiente y generar hábitos saludables. De hecho, ha aumentado el porcentaje de personas que realizan los desplazamientos a pie o en bici.</p>
ANÁLISIS INTERNO	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<p><b>F1:</b> Misión y valores centrados en la gestión avanzada para lograr la satisfacción de la clientela y la protección del medioambiente</p> <p><b>F2:</b> Plantilla prácticamente constante y alto grado de cualificación y experiencia de los trabajadores, quienes reciben formación continuada sobre protección medioambiental, seguridad, etc.</p> <p><b>F3:</b> Pionero en conseguir el certificado EMAS (certificación más exigente).</p> <p><b>F4:</b> Empleo de energías más limpias y mayor eficiencia energética: sustitución de gasóleo por gas natural, ya que provoca menor impacto medioambiental; recuperación energética.</p> <p><b>F5:</b> Todo medido para reducir la producción de residuos, plásticos y papel. Reducen el consumo de papel empleando comunicación por vía electrónica (contratos, partes de trabajo...).</p> <p><b>F6:</b> Medio de transporte colectivo más utilizado en Bizkaia (mayor cuota de mercado).</p> <p><b>F7:</b> Mayor frecuencia horaria que otros medios de transporte urbano e inter-urbano (Bilbao y Gran Bilbao).</p>	<p><b>D1:</b> No hacen comunicación o difusión de sus cualidades y/o acciones medioambientales.</p> <p><b>D2:</b> La iluminación de la mayoría de estaciones está soportada por la tecnología fluorescente convencional.</p> <p><b>D3:</b> En los andenes de las estaciones no hay papeleras para el reciclado (plástico/papel/orgánico).</p> <p><b>D4:</b> Quejas por contaminación acústica en zonas urbanas por las que el metro pasa muy próximo a las viviendas (ej. zona de Elorrieta en Bilbao).</p> <p><b>D5:</b> La megafonía de algunas estaciones es deficiente.</p> <p><b>D6:</b> Estaciones en mal estado (agua, frío...).</p> <p><b>D7:</b> Poca frecuencia horaria de metro en la Línea 1 (en Larrabasterra, Sopelana, Urdúliz y Plentzia, la frecuencia es cada 20 minutos). La apertura del Hospital de Urdúliz conllevará mayor demanda.</p> <p><b>D8:</b> Menor cobertura que la competencia en algunas zonas (Duranguesado).</p>

<p><b>F8:</b> Alta satisfacción del cliente, por comodidad, puntualidad y rapidez (además, se evitan los atascos del transporte por carretera).</p> <p><b>F9:</b> Buena imagen de marca (OCU): confortable, puntual y seguro.</p> <p><b>F10:</b> Precio del billete más económico respecto a otros medios de transporte (Bilbao).</p> <p><b>F11:</b> A pesar de la crisis mantiene o mejora levemente la cuota de mercado respecto a sus competidores (en término de ventas y número de pasajeros).</p> <p><b>F12:</b> Trabaja con proveedores y marcas de prestigio.</p>	
---	--

## 2.6. FIJACION DE OBJETIVOS

Teniendo en cuenta el análisis externo como interno desde la perspectiva ecológica llevado a cabo hasta ahora, fijamos los siguientes objetivos para Metro Bilbao para el periodo de un año (2017).

1. **Objetivo de imagen de empresa responsable y sostenible medioambientalmente:** mantener la buena imagen respecto a la calidad del servicio y, en la medida de lo posible, mejorarla a través de prácticas de RSC, política medioambiental y política de satisfacción al cliente. Se pretende conseguir que la imagen de marca de Metro Bilbao se asocie no solo a calidad de servicio en el transporte colectivo de viajeros, sino también a “transporte medioambientalmente sostenible”. Para ello, este objetivo lo podemos dividir en dos sub-objetivos:
  - ✓ Lograr el etiquetado ISO 50001 (respecto a mejora de la eficiencia energética). Considerando que esta certificación confiere credibilidad respecto a la actuación medioambiental de la empresa, y que apenas existen operadores dentro del sector con este tipo de acreditación, la obtención de este certificado, junto al resto de acciones medioambientales, puede contribuir a asociar la imagen de Metro-Bilbao con transporte medioambientalmente sostenible.
  - ✓ Lograr que el 60% de la población de Bizkaia considere a Metro Bilbao como sinónimo de medio de transporte que ofrece calidad de servicio vinculada asimismo a protección medioambiental.
2. **Objetivo de notoriedad “medioambiental”:** dar a conocer a los clientes las actuaciones y cualidades medioambientales de la empresa para conseguir mayor notoriedad al respecto, y que el 80% de los usuarios habituales conozcan las principales características medioambientales de Metro Bilbao.
3. **Objetivo de satisfacción al cliente:** reducir las quejas por contaminación acústica al 50%, mejorar el confort de las estaciones (eliminando goteras, charcos, etc.) y aumentar las frecuencias horarias (de modo que los tiempos de espera no superen los 15 minutos en horas “punta” en ninguna estación) para proporcionar un servicio más cómodo y satisfactorio.

4. **Objetivo de ventas:** aumentar el número de viajes un 5%. La recuperación económica permitirá aumentar el porcentaje de gasto destinado a transporte y, consecuentemente, el número de viajes y/o viajeros. En la medida en que aumenta el número de viajeros/as en metro, disminuirá el uso de otros medios de transporte (públicos o privados) y el impacto medioambiental será menor.

## 2.7. RELACIONES CRUZADAS

### 2.7.1. Primer cruce: Oportunidad- Fortaleza

- **O1 – F1:** La población está cada vez más concienciada por el cambio climático y otros problemas medioambientales, lo que contribuye a aumentar su demanda por productos más sostenibles. En este sentido, Metro Bilbao destaca por incluir en su misión y valores la protección medioambiental.
- **O2 – F2:** Cada vez existe mayor formación y educación de la ciudadanía en temas medioambientales y se espera que esta vaya en aumento, impulsada por la estrategia medioambiental del Gobierno Vasco, por lo que es importante que las empresas tengan personal cualificado al respecto, capaz de servir de ejemplo y responder a las demandas medioambientales más exigentes. Metro Bilbao realiza cursos de formación continuada entre su personal sobre protección ambiental, lo que unido al hecho de que dispone de una plantilla estable, facilita su respuesta a las exigencias medioambientales de clientes y otros stakeholders.
- **O3, O4 – F3, F4, F5:** En Euskadi se está trabajando contra el cambio climático y por la movilidad sostenible y la ciudadanía es cada vez más exigente con relación a la calidad ambiental, lo que contribuye a aumentar la demanda de transporte más ecológico. Consecuentemente, las empresas del sector que deseen ser competitivas deben tratar de reducir aún más sus impactos al medioambiente para satisfacer a los distintos stakeholders. En este sentido, Metro Bilbao, no solo destaca por haber sido pionero en conseguir el certificado EMAS (más exigente que la certificación ISO 14001), sino que emplea energías más limpias (energía eléctrica y gas natural) que otros medios de transporte. Estas energías afectan en menor medida al cambio climático que la energía procedente del petróleo. Asimismo, la empresa tiene todo medido para tratar de reducir las pérdidas de energía, y la generación de residuos de plástico y papel, minimizando así el impacto ambiental. En lo que respecta a las pérdidas energéticas ha desarrollado un proyecto que permite recuperar el 8% de la energía consumida por los trenes, para devolverla a la red eléctrica para su consumo. En el caso del papel, para disminuir su uso, en las actividades de comunicación con proveedores y personal emplean la vía electrónica siempre que ello es posible, por ejemplo, para realizar pedidos a los proveedores habituales o para los contratos y partes de los trabajadores.
- **O5 – F6, F7, F8, F11:** La recuperación de la crisis económica permitirá aumentar el número de viajes y pasajeros. Metro Bilbao debe aprovechar esta oportunidad para tratar de aumentar sus ventas y su cuota de mercado, dadas sus fortalezas, ya que es el medio de transporte colectivo más utilizado en Bizkaia en general. Además de

ofrecer una frecuencia horaria superior a otros medios de transporte colectivo obtiene un buen nivel de satisfacción del cliente y goza de una buena imagen de marca. Asimismo, a pesar de la crisis Metro Bilbao ha sido capaz de mejorar levemente la cuota de mercado respecto a sus competidores (en término de ventas y número de pasajeros).

- **O6 – F1, F3, F4, F5, F7, F10:** La juventud y las mujeres son los colectivos más sensibilizados por la protección medioambiental, y los que usan en mayor medida el transporte colectivo, por ello, especialmente los estudiantes. Metro Bilbao debe aprovechar esta oportunidad para fidelizar a su clientela y captar nuevos usuarios, lo que a su vez puede contribuir a aumentar su cuota de mercado respecto a la competencia y reforzar su imagen y notoriedad medioambiental. Por otra parte, otro aspecto positivo para lograr estos objetivos, es que este colectivo de estudiantes suele ser sensible al precio y teniendo en cuenta que el precio del billete de metro es más económico que el de otros medios de transporte (en el área de Bilbao, al menos), y su mayor frecuencia horaria (especialmente la noche del viernes, sábados y víspera de fiesta, en la que otros medios colectivos no prestan servicio), coloca a Metro Bilbao en una posición competitiva favorable respecto a la competencia para captar viajeros dentro de este grupo.
- **O7 –F8, F9, F12:** Bilbao es un ejemplo a seguir en transporte público dentro del estado español. A ello contribuye en buena medida la empresa Metro Bilbao, que como se ha mencionado previamente obtiene un alto nivel de satisfacción de los usuarios y goza de una buena imagen de marca, conocida incluso fuera de Bizkaia y del Estado. En este sentido, también es destacable que esta empresa cuida todos los aspectos relacionados con su imagen y la calidad del servicio trabajando con proveedores y marcas de prestigio que le ayudan a mantener ambos.
- **O8 - F8, F9:** Si pueden elegir, los ciudadanos prefieren emplear el transporte colectivo frente al privado por comodidad, y Metro Bilbao es un modelo de excelencia, que posee un alto grado de satisfacción por parte del cliente y una buena imagen de marca por su confortabilidad, puntualidad y seguridad, según un estudio de la OCU, por lo que debe aprovecharlo para ampliar su cuota de mercado y fidelizar aún más si cabe a su actual clientela. No obstante, la empresa tiene que ser consciente de que hay zonas a las que no tiene acceso actualmente, y que requerirían de la construcción de nuevas infraestructuras en el medio o largo plazo.

### **2.7.2. Segundo cruce: Oportunidad- Debilidad**

- **O1, O2, O3, O4, O6 - D1:** A pesar que la ciudadanía cada vez es más exigente, está más concienciada y formada en temas medioambientales y predispuesta favorablemente hacia el transporte sostenible, es necesario que Metro Bilbao **comunique** sus cualidades medioambientales a la población en general, y a su clientela en particular, puesto que la gran mayoría de la población las desconoce. Y como se argumenta en Marketing “Lo que no se conoce, no se vende”.

- **O1, O2, O4 - D1, D2, D3, D4-D5:** Aprovechando la mayor sensibilización y exigencia medioambiental de la población y que el Gobierno Vasco está impulsando la formación en este ámbito, Metro Bilbao deberá subsanar algunas de las deficiencias observadas en materia medioambiental, para dar credibilidad y visibilidad a sus acciones medioambientales y reforzar de este modo, su imagen de empresa preocupada por el medioambiente. Así, dado que la iluminación de la mayoría de estaciones es todavía a través de fluorescentes debería reemplazarlas por la tecnología LED (más eficiente en términos de ahorro de energía). Por otra parte, debería colocar papeleras en los andenes con distintos compartimentos para poder reciclar papel, plástico o materia orgánica. También sería conveniente adoptar medidas para paliar o reducir el ruido provocado por los trenes, reduciendo así las quejas por contaminación acústica en las zonas afectadas. Otra debilidad que requiere atención es la mejora de la megafonía de algunas estaciones, donde el eco y las interferencias impiden escuchar adecuadamente los mensajes emitidos. Todo ello, sin dejar de prestar atención a la principal debilidad de esta organización; es decir, deberá realizar campañas de difusión medioambiental para dar a conocer esta u otras acciones medioambientales que decida llevar a cabo.
- **O7 - D6:** Considerando la buena red de transporte colectivo existente en Bizkaia en general, Metro Bilbao deberá mejorar, además de algunos de los aspectos medioambientales referidos previamente, el estado de algunas estaciones que se encuentran en mal estado a fin de no perder clientela por esta razón. Por tanto, deberá acometer medidas para evitar el frío, goteras y filtraciones de agua, así como posibles caídas o accidentes provocados por los charcos de agua que suelen formarse en los andenes de algunas estaciones que están al aire libre.
- **O8 – D7, D8:** Si pueden elegir, los ciudadanos prefieren para los desplazamientos cortos el transporte colectivo frente al privado por comodidad. En este sentido, la empresa debería mejorar la frecuencia horaria de la Línea 1 (desde Erandio hacia Plentzia y viceversa). La apertura del Hospital de Urduliz conllevará mayor demanda y volumen de pasajeros, ya que el hospital atenderá a la población de la margen derecha, desde Erandio hasta Plentzia. En la actualidad a Urduliz solo llegan trenes cada 20 minutos o más. Por tanto, para que efectivamente siga siendo un medio de transporte cómodo (y rápido) sería recomendable mejorar la frecuencia horaria de esta zona. Por otra parte, si bien es cierto que Metro Bilbao llega a pueblos y zonas con alto volumen de población, todavía hay zonas altamente pobladas donde no llega (Galdakao, Duranguesado). No obstante, esta debilidad no es subsanable a corto plazo o medio plazo, ya que la construcción de infraestructuras es muy costosa en términos económicos y de tiempo.

### **2.7.3. Tercer cruce: Amenaza-Fortaleza**

- **A1, A2, A3 – F6, F11:** La disminución futura de la población junto a la reducción de las ventas y número de viajeros en los últimos años en las empresas de transporte público ha elevado el nivel de competencia entre las empresas del sector y es previsible que



amente en el futuro. Sin embargo, Metro Bilbao, a pesar de la crisis ha sido el medio de transporte colectivo más utilizado en Bizkaia, mejorando incluso su cuota de mercado respecto a sus competidores (en término de ventas y número de pasajeros).

- **A5 –F8, F9:** Las instituciones públicas tratan de impulsar el uso de la bicicleta y caminar para no contaminar el medioambiente, pero esta forma de desplazamiento no es tan rápida como el metro y requiere disponer de tiempo, por lo que estaría más indicado para realizar recorridos cortos o como actividad lúdica y saludable o para aquellas personas que disponen de mucho tiempo libre. Por tanto, para las personas que necesiten realizar recorridos relativamente largos y a diario, como desplazarse al centro de trabajo o de estudios, parece poco factible que este modo de desplazamiento se imponga y constituya una amenaza relevante para Metro Bilbao. El metro es más rápido (por ejemplo para distancias medias o largas), y “cómodo”, en el sentido de que no requiere esfuerzo físico para desplazarse, que caminar o ir en bicicleta. Además, es más seguro que el uso de la bicicleta, especialmente cuando se circula entre coches.

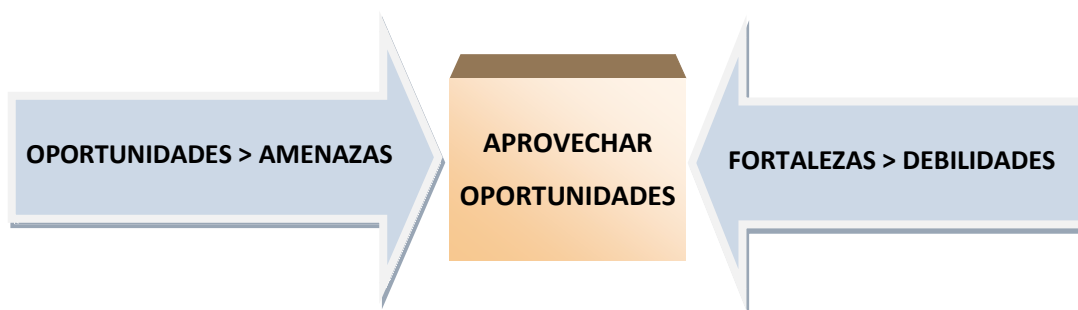
#### **2.7.4. Cuarto cruce: Amenaza-Debilidad**

- **A1, A2, A3 – D1:** Dado que cada vez existe mayor competencia entre las empresas del sector, debido a que han perdido ventas y usuarios por la crisis, y teniendo también en cuenta que habrá menos usuarios de transporte público en un futuro por la reducción de la población, es importante que Metro Bilbao comunique sus características medioambientales para evitar que esta debilidad (no dar a conocer sus actuaciones medioambientales) favorezca la fuga de clientes sensibilizados por estos temas hacia otros medios de transporte o empresas que sí informan sobre su política medioambiental.
- **A1, A3 – D2, D3, D4, D5, D6, D7:** Debido a la alta competencia existente en el sector y a la disminución futura de la población es recomendable que Metro Bilbao intente reducir sus debilidades relacionadas con los aspectos medioambientales y las referentes al estado de algunas estaciones o a la escasa frecuencia horaria en algunas zonas, para evitar la pérdida de clientela o de cuota de mercado por estos motivos.
- **A4 – D3:** Mayor uso del transporte privado (coche y moto), frente al transporte colectivo al no haber opción cómoda de transporte colectivo en diversas zonas. Metro Bilbao no llega a diversas zonas, como el Duranguesado, pero es una debilidad difícil de solventar, a corto y medio plazo, y de muy alto coste económico. Por otra parte, el uso del vehículo privado también puede obedecer a que se trata de zonas aisladas o con escasa población, a las que no llega el transporte colectivo o este tiene escasa frecuencia horaria por su alto coste económico. Por tanto, responder a esta amenaza posiblemente no compensaría por su elevado coste.
- **A5 – D1:** Las instituciones públicas tratan de impulsar el uso de la bicicleta (carril bici) y que la gente camine más (red de bidegorris) para proteger el medio ambiente y

generar hábitos saludables. De hecho, ha aumentado el porcentaje de personas que realizan desplazamientos a pie o en bici. Aunque esta tendencia constituye una amenaza en sí misma, por tratarse un medio más sostenible que cualquier otro para desplazarse, considerando la climatología y orografía de Bizkaia, parece poco probable que –salvo para trayectos muy cortos o en casos excepcionales- esta forma de movilidad se convierta en una amenaza importante para Metro Bilbao.

A modo de síntesis, tras efectuar los correspondientes cruces podemos concluir que Metro Bilbao está en disposición de aprovechar las oportunidades que le brinda el entorno, ya que tiene fortalezas suficientes para ello y para hacer frente a las potenciales amenazas. Además, en la mayor parte de los casos es factible la reducción de sus debilidades más relevantes.

**FIGURA 9:** Resumen de cruces DAFO y propuesta



Fuente: Elaboración propia

## 2.8. CONCRECIÓN DE ESTRATEGIAS

### 2.8.1. Estrategia de segmentación y posicionamiento

El público objetivo al que Metro Bilbao debe dirigirse estaría conformado por toda la población en general y, en particular, por las personas más sensibilizadas hacia los problemas medioambientales (especialmente, jóvenes y mujeres). Con la finalidad de incrementar las ventas se propone que siga una **estrategia de diferenciación medioambiental** respecto a la competencia; haciendo hincapié en que se trata de un medio de transporte respetuoso con el medioambiente, ya que presenta diversas ventajas respecto a la competencia en este ámbito. Para lograr dicha diferenciación, y el “deseado posicionamiento ecológico” Metro Bilbao debería centrarse especialmente en comunicar los **beneficios emocionales** que pueden derivarse de la protección medioambiental para el usuario (ya que suele ser una estrategia más efectiva que la centrada en atributos del producto), pero sin dejar de lado los atributos funcionales y las características medioambientales del propio servicio de transporte (pues estas pueden contribuir a la visibilidad y credibilidad de la organización con relación a su política medioambiental, sobre todo los certificados ambientales y energéticos). Debe tratar de aprovechar sus fortalezas, en este sentido, ya que fue el primero en España en circular al 100% con energía verde y en obtener la certificación EMAS (características técnicas del servicio).

Por otra parte, como se ha señalado en el marco teórico, el posicionamiento ecológico conlleva diferenciarse del resto de marcas a través de características ecológicas, pero además

implica **comunicar activamente** la actuación medioambiental de la marca al público objetivo (Hartmann et al., 2004). Y esto es algo que conviene subrayar en el caso de Metro Bilbao, ya que hasta ahora no ha comunicado sus actividades medioambientales a su público objetivo.

## 2.8.2. Estrategia de cartera

**TABLA 12:** Matriz de Ansoff

	Productos	Actuales	Nuevos
Mercados			
Actuales		Penetración en el mercado	Desarrollo de nuevos productos
Nuevos		Desarrollo de nuevos mercados	Diversificación

**Fuente:** Sainz de Vicuña, 2014

Metro Bilbao debería llevar a cabo una **estrategia de expansión** consistente en la **penetración en el mercado**, dado que con esta estrategia se trata de conseguir que los clientes actuales viajen mas a través de este medio de transporte en lugar de emplear otros (bien sean públicos o privados) para reducir el impacto medioambiental. Además de ello, también sería conveniente el **desarrollo de nuevos mercados** para captar nuevos clientes que viajen actualmente con diferentes medios de transporte y que estén sensibilizados por la protección medioambiental o se les pueda sensibilizar a través de las acciones de marketing. Para tratar de captar clientes de otros medios de transporte se aprovecharán las sinergias de las campañas de sensibilización y educación medioambiental desarrolladas por el Gobierno Vasco.

## 2.8.3. Estrategias funcionales

### Decisiones estratégicas de producto:

Metro Bilbao deberá subsanar algunas deficiencias existentes en materia medioambiental para mejorar la calidad del servicio, satisfacción del cliente e imagen de empresa responsable y sostenible medioambientalmente mediante las siguientes acciones:

- Reemplazar la iluminación actual de las estaciones por tecnología LED (*light-emitting diode*), dado que la mayoría de ellas es a través de fluorescentes convencionales. **O1, O2, O4 - D1, D2, D3, D4, D5**
- Colocar papeleras en los andenes con 3 compartimentos para separar y poder reciclar papel, plástico y materia orgánica. Metro Bilbao, solo dispone de papeleras de reciclado de papel en las entradas/salidas del metro, pero en los andenes únicamente dispone de papeleras convencionales. **O1, O2, O4 - D1, D2, D3, D4, D5**
- Adoptar medidas para paliar o reducir los ruidos ocasionados por los trenes, reduciendo de tal manera las quejas por contaminación acústica en las zonas afectadas (p.ej zona de Elorrieta). Para ello, la empresa se encargara de poner unas pantallas de metacrilato para así poder reducir el ruido en la medida de lo posible y tener satisfecha a la población de Bizkaia. **O1, O2, O4 - D1, D2, D3, D4, D5**
- Mejorar la megafonía de algunas estaciones, donde el eco y las interferencias impiden oír adecuadamente los mensajes emitidos. **O1, O2, O4 - D1, D2, D3, D4**

- Mejorar el estado de algunas estaciones (Urduliz, Plentzia, Sopela, Larrabasterra...) que se encuentran en mal estado. Deberá acometer medidas para evitar el frío, goteras y filtraciones de agua, así como posibles caídas o accidentes provocados por los charcos de agua que suelen formarse en los andenes de algunas estaciones que están al aire libre. **O7 - D6**
- Para superar los estándares de calidad del servicio, se tratará de conseguir la ISO 50001 para mejorar el sistema de gestión de energía y el desempeño energético resultante. Esto puede conllevar también un ahorro en costes derivados de la eficiencia energética.

### **Decisiones estratégicas de precios:**

La recuperación de la crisis económica permitirá aumentar el número de viajes y pasajeros/as. Por ello, Metro Bilbao debe aprovechar esta oportunidad para tratar de incrementar sus ventas y su cuota de mercado. Para ello, se proponen las siguientes acciones. **O5 – F6, F7, F8, F11**

- Seguir con la política de precios actual para horarios de mayor frecuencia de uso. Aplicar descuentos del 25% para fomentar el uso fuera de “horas punta” (10-13h / 16-19h.).
- Aplicar precios especiales (25% dto.) para impulsar el uso por personas con movilidad reducida.

### **Decisiones estratégicas de distribución:**

Para cumplir el objetivo satisfacción al cliente, se debe llevar a cabo la siguiente acción:

- Mejorar la frecuencia horaria de la zona 3 (Larrabasterra, Sopelana, Urduliz, Plentzia), ya que en la actualidad solo llegan trenes cada 20 minutos. Tras la apertura del hospital de Urduliz, transportará mayor volumen de pasajeros, dado que el hospital atenderá a la población que hay desde Erandio hasta Plentzia y la zona de Uribe-Costa. Por ello, para que siga siendo un medio de transporte cómodo y rápido sería conveniente mejorar la frecuencia horaria de esta zona y poner una lanzadera que llegue hasta el propio hospital. Principalmente por las mañanas que es cuando se tiene que acudir en mayor medida a las consultas. A las personas mayores o enfermas les resulta difícil ir andando desde el metro por la distancia que hay, por ello, sería conveniente la implantación de lanzaderas y así se evitaría el uso de otros medios de transporte. **O8 – D7, D8**

### **Decisiones estratégicas de comunicación:**

Para llevar a cabo los objetivos de notoriedad e imagen medioambiental de la empresa, será necesario **dar a conocer** al público objetivo las cualidades medioambientales de Metro Bilbao mediante las siguientes acciones:

- Comunicar activamente sus características medioambientales para evitar que esta debilidad favorezca la fuga de usuarios hacia otros medios de transporte que sí informan sobre su política medioambiental. Por ello, podría usar soportes mupis

(soportes iluminados y acristalados) ubicados en los andenes y dentro de los propios vagones podría emplear pegatinas, para dar a conocer su política medioambiental y así conseguir mayor notoriedad entre sus usuarios. **A1, A2, A3 – D1**

- A pesar que la ciudadanía cada vez es más exigente, está más concienciada y formada en temas medioambientales y predispuesta favorablemente hacia el transporte sostenible, es necesario que Metro Bilbao comunique sus cualidades medioambientales al público objetivo, puesto que la gran mayoría de la población las desconoce. Por ello, sería conveniente celebrar la “Semana de la Movilidad Sostenible” realizando eventos que contribuyan a crear una imagen medioambiental de Metro Bilbao y su posicionamiento ecológico. **O2, O3, O4, O6 - D1**
- Seguir concienciando al personal a través de jornadas de formación ambiental, en la necesidad de proteger el medioambiente a partir de una serie de acciones como puede ser el reciclado del papel, envases, materiales, residuos peligrosos... **O2 - F2**
- **Patrocinio:** patrocinador oficial del *BBK live*, como medio de transporte sostenible.

Para el desarrollo de la estrategia de comunicación se procede el uso de las siguientes herramientas:

- ✚ **Relaciones públicas:** jornadas de puertas abiertas a colegios y estudiantes.
- ✚ **Promoción de ventas:** otorgar un premio a las dos personas que hayan utilizado más número de veces el metro durante el año 2017, (entre los que tienen Barik o carné de usuario de metro). El premio constará de un pase mensual gratuito para todas las zonas. Invitar a medios de comunicación para que difundan el evento (RRPP).
- ✚ **Publicidad y promoción de ventas:** concurso de ideas que contribuyan a difundir la imagen de Metro Bilbao como empresa medioambientalmente responsable, dirigido a estudiantes universitarios. La idea ganadora se pondrá en los propios vagones y se repartirán tarjeteros con dicha idea. A la persona ganadora se le dará un premio de 1.000€, y un pase anual para todas las zonas.
- ✚ **Publicidad y promoción de ventas:** concurso de dibujos para niños comprendidos entre 5-8 años y entre 9-12 años que representen el respeto medioambiental. Los dos dibujos ganadores, por tramo de edad, serán expuestos en las propias estaciones y además, durante la “Semana de la Movilidad Sostenible” se regalarán a los usuarios de Metro llaveros personalizados con dichos dibujos. Cada ganador/a recibirá un premio de 500€ y material escolar valorado en 150€ (rotuladores, bolígrafos, cuadernos...), y un pase de metro con 50 viajes gratis para todas las zonas.
- ✚ **Merchandising y relaciones públicas:** se celebraran dos shows de payasos junto a una actividad de globoflexia (figuras con globos) para los más pequeños en las estaciones de Abando (17-18:15h) y Sarriko (18:30-19:45h) durante la “Semana de la Movilidad Sostenible”. Se invitará a prensa, radio y TV locales para que informen del evento.
- ✚ **Publicidad:** publicidad en los letreros electrónicos de andenes y trenes y por megafonía, mediante slogans que ayuden a difundir los **beneficios emocionales** derivados del uso de Metro Bilbao, como medio de transporte sostenible. Por ejemplo: *“Viajando en metro ayudo a reducir el calentamiento global”*.

## 2.9. PLAN DE ACCIÓN

Hay que señalar que hemos optado por empezar a realizar las acciones que concretan las estrategias en el mes de abril de 2017, dado que el trabajo se presenta ante el tribunal en marzo y el Plan de Marketing no se enviará al director gerente de Metro Bilbao hasta dicho mes. En la tabla 13 que tenemos a continuación, se presenta el plan de acciones para un periodo de un año.

**TABLA 13:** Plan de acciones para un año

	OBJETIVO	DECISIÓN	DESCRIPCION DE ACCIONES	RESPONSABLE	PLAZO
<b>PRODUCTO</b>	Imagen	Mejorar la eficiencia energética en iluminación	Instalación de luces LED ( <i>light-emitting diode</i> ) en todas las estaciones que faltan y en los propios trenes	Departamento de calidad y medioambiente	Desde abril de 2017 hasta enero de 2018
	Imagen	Nuevo diseño de papeleras para respetar el medioambiente	Poner papeleras con bolsas de color para poder reciclar el papel (azul), los envases (amarillo) y la materia orgánica (negro)	Departamento de calidad y medioambiente	Abril de 2017
	Imagen Ventas Satisfacción	Mejorar calidad del servicio y reducir la contaminación acústica	Reducir los ruidos ocasionados en la zona de Elorrieta a través de placas de metacrilato	Departamento de calidad y medioambiente	Desde abril de 2017 hasta agosto
	Imagen Satisfacción	Mejorar las instalaciones de Metro Bilbao para tener satisfechos a los clientes	-Mejorar estaciones al aire libre -Mejorar megafonía	Departamento de dirección técnica	Desde abril de 2017 hasta diciembre
	Imagen	Mejorar estándares de calidad energética	Conseguir ISO 50001	Departamento de calidad y medioambiente	Desde abril de 2017 hasta marzo de 2018
<b>PRECIO</b>	Ventas	Precios promocionales (dtos.) para aumentar ventas, fuera de horas punta y bonificaciones para personas con movilidad reducida	-Incrementar el uso fuera de "horas punta" mediante precios un 25% más barato. Entre 10-13h y 16-19h -Precios especiales para personas con movilidad reducida (dto. 30%)	Departamento de administración	Desde abril de 2017 hasta marzo de 2018
<b>DISTRIBUCIÓN</b>	Satisfacción Ventas Imagen	Mejorar la frecuencia horaria y poner lanzaderas en Urduliz para satisfacer al cliente y no vayan a través	-Mejorar las frecuencias horarias por la zona de Plentzia, debido al hospital -Implantar lanzaderas para que comuniquen el metro con el hospital	Departamento de dirección técnica	Desde abril de 2017 hasta marzo de 2018

		de otro medio de transporte			
<b>COMUNICACIÓN</b>	Imagen Ventas	Dar a conocer las cualidades medioambientales de la empresa	<p>Soportes convencionales (<i>mupis</i>) en las estaciones.</p> <p>- Pegatinas publicitarias indicando los certificados en propios vagones.</p> <p>-Jornadas de formación ambiental para el personal.</p> <p><b>-Patrocinio:</b> patrocinador oficial <i>BBK live 2017</i>.</p> <p>-Semana de la movilidad sostenible:</p> <p><b>RR.PP:</b> jornadas de puertas abiertas a colegios y estudiantes.</p> <p><b>Promoción de ventas:</b> premio a la persona que más viajes ha realizado a través de este medio de transporte en el año 2017.</p> <p><b>Publicidad y promoción de ventas:</b> concurso de ideas para estudiantes universitarios.</p> <p><b>Publicidad y promoción de ventas:</b> concurso de dibujos para niños/as entre 5 y 12 años.</p> <p><b>Merchandising y RR.PP:</b> show de payasos+actividad globoflexia para los más pequeños.</p> <p><b>Publicidad</b> en soportes electrónicos y por megafonía en andenes y trenes.</p>	Departamento de marketing	Desde abril de 2017 hasta marzo 2018
	Imagen Satisfacción	Seguir concienciado al personal del metro en la necesidad de proteger el medioambiente	<p>Formación ambiental:</p> <p>-reciclado de papel</p> <p>-envases</p> <p>-residuos peligrosos</p>	Departamento de calidad y medioambiente	Desde abril de 2017 hasta septiembre

## 2.10. PRESUPUESTO

En la siguiente Tabla 14 que tenemos a continuación, se muestra el presupuesto para el plan de marketing de Metro Bilbao.

**TABLA 14:** Presupuesto

	ACCIONES	PRESUPUESTO
<b>PRODUCTO</b>	Instalación de luces LED (tubos) en todas las estaciones restantes y trenes. <i>NOTA: Este año se instalarán todas las LED posibles hasta alcanzar dicho presupuesto.</i>	<b>170.000€</b> Presupuesto para instalar luces LED en estaciones /trenes.
	Colocar cuatro papeleras por estación (andén) con diferentes compartimentos y bolsas de color para poder reciclar el papel (azul), los envases (amarillo) y la materia orgánica (negro).	220€x4 (papeleras por estación)=880€ 880€x41(estaciones)= <b>36.080€</b>
	Reducir los ruidos ocasionados en la zona de Elorrieta a través de la colocación de placas de metacrilato.	10 placas de metacrilato de 3 mm de grosor. 300cm ancho x 200 cm alto= 210€ 210€x10= <b>2.100€</b> Mano de obra 40€/hora x 8h= <b>320€</b>
	- Mejorar megafonía. - Mejorar estado de estaciones al aire libre.	<b>50.000€</b> <b>100.000€</b>
	Conseguir ISO 50001.	Estimación del coste de certificación y mejoras necesarias, informes, etc. <b>3.000€</b>
<b>PRECIO</b>	Emplear precios promocionales (dtos. para incentivar ventas). -Tratar de incrementar el uso de metro fuera de "horas punta", mediante un descuento del 25% por viaje. -Descuento del 25% para las personas con movilidad reducida.	87.500.000 (nº de pasajeros en 2015)x 0,05= 4.375.000 <i>incremento en nº de pasajeros en 2017</i>  4.375.000x50%x0,87x0,25= <b>475.781€</b> <i>Nota: Solo se considera el coste de esta acción, no se han tenido en cuenta los ingresos derivados del incremento en ventas</i>
<b>DISTRIBUCIÓN</b>	-Mejorar las frecuencias horarias de la zona 3 (Urduliz) debido al hospital.	<b>60.000€</b> (salario aprox.de un conductor adicional).
	-Implantar lanzaderas para que comuniquen el metro con el hospital.	<b>50.000€/año</b>



<p><b>COMUNICACIÓN</b></p>	<p>Dar a conocer las cualidades medioambientales mediante las siguientes herramientas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-<b>Publicidad/Merchandising:</b> soportes convencionales acristalados(mupis) en todas las estaciones <b>(1)</b></li> <li>- <b>Publicidad/Merchandising:</b> pegatinas publicitarias, indicando las certificaciones medioambientales en los propios vagones <b>(2)</b></li> <li>- <b>Patrocinio:</b> patrocinador del <i>BBK live 2017</i> <b>(3)</b></li> </ul> <p><b>Semana de la Movilidad Sostenible (Lunes-Viernes):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>RR.PP:</b> jornadas de puertas abiertas a colegios y estudiantes.</li> <li>-<b>Promoción de ventas:</b> premio a las dos personas que más viajes han hecho a través de este medio de transporte en el año 2017 se les va a premiar con un pase mensual valido para todas las zonas. <b>(4)</b></li> <li>- <b>Publicidad y promoción de ventas:</b> concurso de ideas para estudiantes y se repartirán a los usuarios tarjeteros con dicha idea. <b>(5)</b></li> <li>- <b>Publicidad y promoción de ventas:</b> concurso de dibujos para niños/as entre 5-8 años y 9-12 años. Los dibujos ganadores se plasmaran en llaveros para repartir a los usuarios. <b>(6)</b></li> <li>-<b>Merchandising y RR.PP:</b> dos shows de payasos+ actividad globoflexia para los más pequeños.<b>(7)</b></li> <li>-<b>Publicidad en letreros electrónicos y por megafonía</b> (slogans sobre beneficios emocionales por usar metro-transporte ecológico) <b>(8)</b></li> </ul> <p><i>NOTA: Los precios del show de payasos han sido proporcionados por Aeiou (empresa de animaciones Bilbao).</i></p>	<p><b>(1)</b>40€/hora x 4h/trabajo= <b>160€</b></p> <p><b>(2)</b>1.000 unidades 60x50mm= <b>100€</b></p> <p><b>(3)</b><b>4.000€</b></p> <p><b>(4)</b>Pase mensual equivalente a todas las zonas= 47,80€. 47,80x2=<b>95,60€</b></p> <p><b>(5)</b>Premio valorado en 1.000 € + pase anual para todas las zonas 292 €= <b>1.292€</b> Tarjeteros= 20.000x0,30=<b>6.000€</b></p> <p><b>(6)</b>Premio de 500€ + material escolar valorado en 150€ + pase de 50 viajes para todas las zonas 39€=689 x 2= <b>1.378€</b> Llaveros personalizados con los dibujos ganadores= 20.000x0,50=<b>10.000€</b></p> <p><b>(7)</b>Show de payasos + actividad globoflexia= 190€ 190x2= 380€ Desplazamiento=15€ 380+15= <b>395€.</b></p> <p><b>(8)</b><b>500€</b></p>
	<p>Formación ambiental para el personal de Metro Bilbao:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Reciclado de papel</li> <li>-Envases</li> <li>-Residuos peligrosos</li> </ul>	<p>Tiempo dedicado a formación 20€/hora. 20X12horas=<b>240€</b></p>
<p><b>TOTAL PRESUPUESTO</b></p>		<p><b>971.442€</b></p>

## 2.11. SISTEMA SE SEGUIMIENTO Y CONTROL

Para llevar a cabo el seguimiento y control del plan de marketing, se realizarán reuniones mensuales, en las cuales se verificará el grado de cumplimiento de los objetivos en el plazo previsto y en relación con los indicadores establecidos, así como las posibles desviaciones y los ajustes a realizar en su caso.

El seguimiento es muy importante, porque en caso de que algún indicador no siga una evolución positiva, se deberán de revisar los objetivos, estrategias o bien los planes de acción.

Referente al control, la empresa deberá verificar si los objetivos fijados se cumplen y si no fuera así, fijar nuevas acciones que permitan su logro.

La Tabla 15 muestra los principales objetivos e indicadores a considerar para facilitar la labor de seguimiento del plan de marketing de Metro Bilbao.

**TABLA 15:** Seguimiento y control

TIPO DE OBJETIVO	INDICADOR	ESTRATEGIAS
<b>Imagen de empresa sostenible medioambientalmente</b> (El 60% de la población considere Metro Bilbao como medio de transporte medioambientalmente sostenible)	-Seguir con la política medioambiental vigente y conseguir el etiquetado ISO 50001. -El 60% de la población de Bizkaia considere Metro Bilbao como medio de transporte medioambientalmente sostenible	- Seguir con la instalación de luces LED en las estaciones y trenes. -Tratar de mejorar la megafonía de las estaciones. -Nuevo diseño de papeleras con tres compartimentos para facilitar el reciclaje -Hacer más jornadas de formación ambiental del personal
<b>Notoriedad</b> (El 80% de los usuarios conozcan las cualidades medioambientales de Metro Bilbao)	Porcentaje de usuarios que reconocen las cualidades medioambientales.	-Poner mupis en las estaciones en relación a cualidades medioambientales. -Pegatinas publicitarias en los vagones que lo reflejen. -Celebrar la Semana de la Movilidad Sostenible
<b>Satisfacción del cliente</b> (Reducir las quejas al 50% para proporcionar un servicio más satisfactorio)	Reducir quejas por contaminación acústica al 50% y confort de las estaciones.	-Implantar pantallas de metacrilato en la zona de Elorrieta. -Mejorar estaciones al aire libre
<b>Ventas</b> (Aumentar el nº de viajes un 5%)	Aumentar el número de viajeros/as de Metro Bilbao	-Incrementar el uso de metro fuera de "horas punta". -Precios especiales a personas con movilidad reducida. -Mejorar frecuencias horarias en la zona 3. -Poner lanzaderas en Urduliz para comunicar con el hospital.

## PARTE III: CONCLUSIONES GLOBALES

---

### 3.1. CONCLUSIONES

A través de la elaboración de este Plan de Marketing ecológico hemos podido extraer una serie de conclusiones que formularemos a continuación.

Entre las oportunidades se ha detectado que la ciudadanía cada vez es más exigente con relación a la calidad ambiental, lo que contribuye a aumentar la demanda de transporte más ecológico. Además, el Gobierno Vasco está trabajando en pro del medio ambiente, y para fomentar la movilidad sostenible, realizando para ello campañas de educación medioambiental de la población. Consecuentemente, las empresas del sector que deseen ser competitivas deben tratar de reducir aún más sus impactos al medioambiente. Entre los colectivos más sensibilizados hacia el medioambiente, cabe destacar al segmento juvenil y femenino, que además son los que más uso hacen del transporte colectivo. Aunque la crisis económica ha castigado al sector del transporte por la reducción del gasto que los usuarios destinan a tal fin, el hecho de que la crisis parece ir remitiendo es un factor positivo.

En lo que respecta a las amenazas detectadas, se estima una reducción futura de la población (si bien parece que dicha reducción afectará en menor medida al género femenino). La reducción del número de usuarios y de las ventas del sector en los últimos años ha contribuido a incrementar la competencia del sector. Además, el mayor uso del transporte privado frente al colectivo en algunas zonas y el impulso que el Gobierno Vasco trata de dar a la movilidad a pie o en bicicleta, contribuyen también al estrechamiento de este mercado.

Entre las fortalezas identificadas, Metro Bilbao, destaca por haber sido pionera en conseguir el certificado EMAS, y por el empleo de energías más limpias que otros medios de transporte. Asimismo, la empresa mide todo y trata de reducir las pérdidas de energía, y la generación de residuos de plástico y papel, minimizando así el impacto ambiental. Goza de buena imagen y nivel de satisfacción de los usuarios.



Entre las debilidades, se ha detectado que algunas estaciones se encuentran en mal estado, megafonía deficiente, contaminación acústica en algunas zonas y sistema de iluminación basado en tecnología fluorescente convencional. Sin embargo, la principal debilidad a destacar, es que la empresa **no comunica** sus cualidades medioambientales. Por tanto, es necesario mejorar sustancialmente su notoriedad “medioambiental”, y construir una imagen de empresa ecológica, dando a conocer al público objetivo (población en general y personas sensibilizadas por los problemas ambientales, en particular –jóvenes y mujeres, especialmente-) sus cualidades medioambientales.

Una estrategia de diferenciación medioambiental, puede permitir a Metro Bilbao aprovechar las oportunidades que le brinda el entorno y sortear las amenazas. Se propone, asimismo,

desarrollar una estrategia de expansión consistente en la penetración en el mercado (conseguir que los clientes actuales viajen más en metro para incrementar ventas y no aumentar la contaminación). Además, será conveniente el desarrollo de nuevos mercados para captar nuevos clientes, sensibilizados por la protección medioambiental, que actualmente emplean otros medios de transporte.

Para lograr los objetivos de imagen, notoriedad, satisfacción del cliente y aumento de las ventas se proponen diferentes estrategias funcionales, haciendo hincapié en la política de comunicación, mediante actividades de RRPP, merchandising, precios promocionales y publicidad, orientadas a destacar los **beneficios emocionales** que reportaría al usuario en metro para proteger el medio ambiente.

## PARTE IV: BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFIA

---

### BIBLIOGRAFIA

- AGUIRRE, M.S. y ALDAMIZ-ECHEVARRÍA, C. (2010). El valor de las marcas de fabricante y sus acciones de responsabilidad social, *Distribución y Consumo*, 113, (1), 36-47.
- AGUIRRE-GARCIA, M.S.; ALDAMIZ-ECHEVARRIA, C.; CHARTERINA-ABANDO, J. y VICENTE-MOLINA, A. (2003). El consumidor ecológico, *Distribución y Consumo*, (67), 41-53.
- BAÑEGIL-PALACIOS, T.M. y CHAMORRO-MERA, A. (2003). Diez años de la etiqueta ecológica europea, *Distribución y Consumo*, (67), 5-14.
- CALOMARDE, J.V. (2000). *Marketing ecológico*, Ediciones Pirámide: Madrid.
- CHAMORRO, A. (2003). *El etiquetado ecológico: un análisis de su utilización como instrumento de marketing*, Tesis Doctoral, Universidad de Extremadura.
- CHAMORRO, A.; BAÑEGIL, T. (2006). Green Marketing Philosophy: A study of Spanish Firms with Ecolabels, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 13, 11-24.
- CHAMORRO, A.; MIRANDA, F.J. y RUBIO, S. (2009). Characteristics of research on green marketing, *Business Strategy and the Environment*, 18, 223-239.
- FRAJ, E.; MARTINEZ, E.; MATUTE, J. (2011). Marketing y medioambiente: Una aproximación a la situación de la industria española, *Universia Business Review*, 3( 3), 156-183.
- GONZALEZ, E.; RODRIGUEZ, R. y LOPEZ, M.J. (2014). Marketing responsable, en Cubillo, J.M y Blanco, A. (53ehavi.), *Estrategias de marketing sectorial*, ESIC: Madrid.
- HARTMANN, P.; APAOLAZA, V. y FORCADA, F.J. (2004). *La influencia del posicionamiento verde en la actitud hacia la marca*. Universidad del País Vasco (UPV/EHU).
- IZAGUIRRE, J. (2016). *Me gusta, pero no lo voy a comprar: La brecha entre predisposición y consumo ecológico* Tesis doctoral. Universidad del País Vasco (UPV/EHU: Bilbao).
- PEATTIE, K. (2001). Toward Sustainability: the Third Age of Green Marketing, *The Marketing Review*, 2, (2), 129-146.
- PORTER, M.E. y VAN DER LINDE, C. (1995). Green and competitive: ending the stalemate. *Harvard Business Review*, September-October, 120-133.
- RODRÍGUEZ, A.; GARCÍA, J. D. y PEÑA, M. A. (2005). La metodología científica en economía de la empresa en la actualidad. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 11(2), 143-162.
- SAINZ DE VICUÑA ANCÍN, J.M. (2014). *El Plan de marketing en la Práctica* (19ª edición). ESIC: Madrid.
- TAMAYO, U. (2009). *Un modelo normativa de marketing medioambiental estratégico orientado a la obtención de ventajas competitivas*. Tesis doctoral. Universidad del País Vasco (UPV/EHU).
- VICENTE, M.A. (2014). Marketing ecológico. Oportunidades, políticas y retos, en Cubillo, J.M y Blanco, A. (53ehavi.). *Estrategias de marketing sectorial*, ESIC: Madrid.
- VICENTE-MOLINA, M.A. (2000). Marketing ecológico, en Aguirre-García, M.S. (53ehavi.), *Marketing en sectores específicos*, PIRAMIDE: Madrid.
- VICENTE-MOLINA, M.A.; FERNÁNDEZ-SÁIZ, A. y IZAGIRRE-OLAIZOLA, J. (2013). Environmental knowledge and other variables affecting pro-environmental 53ehavior:

comparison of university students from emerging and advanced countries, *Journal of Cleaner Production*, 61, 130–138.

- VICENTE-MOLINA, A. y RUIZ-ROQUEÑI, M. (2003). Implicaciones de los aspectos ecológicos sobre el canal de distribución, *Distribución y Consumo*, (67), 24-39.
- ZENGIN, S. (2011). A theoretical approach to the concept of green marketing, *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 3, (2), 1808-1814.

## WEBGRAFIA

- Bilbobus (2015). Biobide, disponible en [http://www.bilbobus.com/empresa/empresa\\_mision.asp](http://www.bilbobus.com/empresa/empresa_mision.asp) [15-12-2016].
- Consorcio de Transportes de Bizkaia (2014). Memoria anual 2014, disponible en [https://www.ctb.eus/sites/default/files/memoria14\\_c.pdf](https://www.ctb.eus/sites/default/files/memoria14_c.pdf) [12-11-16].
- Consorcio de Transportes de Bizkaia (2015). Informe de transporte público de Bizkaia, disponible en [https://www.ctb.eus/sites/default/files/ctb\\_informe15\\_web.pdf](https://www.ctb.eus/sites/default/files/ctb_informe15_web.pdf) [13-11-16].
- Consorcio de Transportes de Bizkaia (2016). Aprobados los nuevos billetes multimodales para Metro Bilbao, EuskoTren y el tranvía de Bilbao, disponible en [http://www.deia.com/2016/12/19/bizkaia/aprobados-los-nuevos-billetes-multimodales-para-metro-bilbao-euskotren-y-el-tranvia-de-bilbao-\[19-12-16\]](http://www.deia.com/2016/12/19/bizkaia/aprobados-los-nuevos-billetes-multimodales-para-metro-bilbao-euskotren-y-el-tranvia-de-bilbao-[19-12-16]).
- Diputación Foral de Bizkaia (n.d), disponible en [http://www.bizkaia.eus/home2/Temas/DetalleTema.asp?Tem\\_Codigo=671&idioma=CA&dp\\_to\\_biz=8&codpath\\_biz=8%7C654%7C671](http://www.bizkaia.eus/home2/Temas/DetalleTema.asp?Tem_Codigo=671&idioma=CA&dp_to_biz=8&codpath_biz=8%7C654%7C671) [27-10-16].
- Diputación Foral Bizkaia (2015). Memoria anual Bizkaibus 2015, disponible en [http://www.bizkaia.eus/home2/archivos/DPTO6/Temas/2016/Bizkaibus/MEMORIA%20BIZK AIBUS%202015\\_2.pdf?idioma=CA](http://www.bizkaia.eus/home2/archivos/DPTO6/Temas/2016/Bizkaibus/MEMORIA%20BIZK AIBUS%202015_2.pdf?idioma=CA) [12-11-16]
- Euskotren (2013). Euskotren recibe el certificado Ecostars en reconocimiento a la gestión sostenible de sus autobuses, disponible en <http://www.irekia.euskadi.eus/es/news/15501-euskotren-recibe-certificado-ecostars-reconocimiento-gestion-sostenible-sus-autobuses?track=1> [21-09-2016].
- Euskotren (2014). El Tranvía de Bilbao informará en sus pantallas del BBK live, disponible en <http://www.europapress.es/euskadi/noticia-tranvia-bilbao-informara-pantallas-megafonia-interna-bbk-live-20140706170732.html> [20-09-2016].
- Euskotren (n.d). Euskotren pone en marcha Bizieuskotren, disponible en <http://www.euskotren.eus/es/node/3078> [21-09-2016].
- Eustat (2008-2016). Gasto total (miles de euros), gastos medios (euros) y distribución porcentual del gasto de la C.A. de Euskadi por grupo de gasto, disponible en [http://www.eustat.eus/bankupx/pxweb/es/spanish//PX\\_3593\\_egf01.px/table/tableViewLayout1/?rxid=adf96f50-838c-4c29-baf0-3f9df38e5443#axzz4XKRq9REz](http://www.eustat.eus/bankupx/pxweb/es/spanish//PX_3593_egf01.px/table/tableViewLayout1/?rxid=adf96f50-838c-4c29-baf0-3f9df38e5443#axzz4XKRq9REz) [28-09-2016].
- Eustat (2008-2016). Gasto total (miles de euros), gasto en transporte y distribución porcentual del gasto de Bizkaia por grupo de gasto, disponible en [http://www.eustat.eus/bankupx/pxweb/es/spanish//PX\\_3593\\_egf05.px/table/tableViewLayout1/?rxid=06fdfdeb-be90-42ff-82df-4d116684a8ce#axzz4XKRq9REz](http://www.eustat.eus/bankupx/pxweb/es/spanish//PX_3593_egf05.px/table/tableViewLayout1/?rxid=06fdfdeb-be90-42ff-82df-4d116684a8ce#axzz4XKRq9REz) [14-10-2016].
- Eustat (2014). Proyecciones de Población. Población de la C.A. de Euskadi por territorio histórico, sexo y grupo de edad cumplida (miles), disponible en [http://www.eustat.eus/bankupx/pxweb/es/spanish//PX\\_2215\\_proy01.px/table/tableViewLayout1/?rxid=761aa2a9-f460-465f-a208-fce187556fb1#axzz4XKRq9REz](http://www.eustat.eus/bankupx/pxweb/es/spanish//PX_2215_proy01.px/table/tableViewLayout1/?rxid=761aa2a9-f460-465f-a208-fce187556fb1#axzz4XKRq9REz) [16-10-2016].
- Eustat (2008-2016). Población de la C.A. de Euskadi por territorio histórico, sexo y grupo de edad cumplida (miles), disponible en [http://www.eustat.eus/bankupx/pxweb/es/spanish/-/PX\\_2212\\_ep06b.px/table/tableViewLayout1/?rxid=f192c5b4-cd4b-45a3-a986-721f77a254d3#axzz4S3W1xVXE](http://www.eustat.eus/bankupx/pxweb/es/spanish/-/PX_2212_ep06b.px/table/tableViewLayout1/?rxid=f192c5b4-cd4b-45a3-a986-721f77a254d3#axzz4S3W1xVXE) [16-10-2016].

- Eustat (2016). Indicadores de medio ambiente de viviendas de la C.A. de Euskadi, disponible en [http://www.eustat.eus/bankupx/pxweb/es/spanish/-/PX\\_3852\\_emaf25.px#axzz4TOF2HaPV](http://www.eustat.eus/bankupx/pxweb/es/spanish/-/PX_3852_emaf25.px#axzz4TOF2HaPV) [20-12-2016].
- Gobierno Vasco (2013). La bicicleta se hace hueco en las ciudades vascas, disponible en [http://www.eldiario.es/norte/euskadi/bicicleta-hace-hueco-ciudades-vascas\\_0\\_171483004.html](http://www.eldiario.es/norte/euskadi/bicicleta-hace-hueco-ciudades-vascas_0_171483004.html) [27-10-16].
- Gobierno Vasco (2014). Programa Marco Ambiental de la CAPV. 2020, disponible en [https://www.irekia.euskadi.eus/uploads/attachments/5731/Programa\\_Marco\\_Ambiental\\_CAPV\\_2020.pdf?1421238580](https://www.irekia.euskadi.eus/uploads/attachments/5731/Programa_Marco_Ambiental_CAPV_2020.pdf?1421238580) [15-11-16]
- Gobierno Vasco (2015a). 25 municipios vascos reafirman su compromiso con un transporte sostenible en la Semana Europea de la Movilidad, disponible en [http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/r49-orokorra/es/contenidos/noticia/2015\\_09\\_15\\_28166/es\\_28166/28166.htm](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/r49-orokorra/es/contenidos/noticia/2015_09_15_28166/es_28166/28166.htm)[15-09-2016].
- Gobierno Vasco (2015b). El Gobierno Vasco presentará en París 12 "buenas prácticas" desarrolladas por empresas e instituciones vascas para adaptarse y mitigar los efectos del Cambio Climático, disponible en [http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/r49-orokorra/es/contenidos/noticia/2015\\_12\\_01\\_29819/es\\_29819/29819.html](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/r49-orokorra/es/contenidos/noticia/2015_12_01_29819/es_29819/29819.html) [15-09-2016].
- Gobierno Vasco (2015c). Dos de cada diez vascos usan el transporte colectivo a diario, mientras que el 35% se desplaza en coche privado, disponible en [http://www.eldiario.es/norte/euskadi/transporte-colectivo-diario-desplaza-privado\\_0\\_465803862.html%20%2023/12/2015](http://www.eldiario.es/norte/euskadi/transporte-colectivo-diario-desplaza-privado_0_465803862.html%20%2023/12/2015) [27-10-16].
- Metro Bilbao (2014). Informe de progreso Pacto Mundial, disponible en <http://www.izaite.net/pdf/20160115144754-Informe%20de%20Progreso%202014.pdf> [15-09-2016].
- Metro Bilbao (2015a). Declaración Medioambiental EMAS 2015, disponible en <https://www.metrobilbao.eus/assets/system/attachments/57d7ddc7befd3a116d000557/original/DECLARACIÓN%20EMAS%202015%20SELLADA%20POR%20AENOR.pdf?2016-09-13T11:06:47+00:00> . [23-06-2016].
- Metro Bilbao (2015b). Bilbao es el ejemplo a seguir en transporte público, según la OCU, disponible en <https://www.metrobilbao.eus/noticias/noticias/2393-bilbao-es-el-ejemplo-a-seguir-en-transporte-publico-segun-la-ocu> [21-09-2016].
- Metro Bilbao (n.d). Memorias anuales de Metro Bilbao, disponible en <https://www.metrobilbao.eus/conocenos/presentacion/memorias> [7-11-2016].

## ENTREVISTA

- Entrevista realizada a Juan Ramón Castaño, Gestión de Proyectos y Medioambiente Metro Bilbao (22-02-16/14-03-2016).

# ANEXOS

---

## **ANEXO 1**

*(Las citas de este Anexo 1 se encuentran en la bibliografía)*

### **MARCO TEÓRICO**

#### **1.1 CONCEPTO Y ORÍGENES DE MARKETING ECOLÓGICO**

La creciente preocupación internacional por los problemas medioambientales actuales tiene un impacto importante en las actuaciones de las empresas. En los países industrializados, como es el caso de España, estas actuaciones se han visto reforzadas por el desarrollo de leyes más estrictas dirigidas a reducir las emisiones contaminantes de las empresas, y por la aparición de nuevas tecnologías más eficientes que han modificado sustancialmente la manera en que las empresas se relacionan con el medioambiente (Fraj et al., 2011).

La concienciación social por el medioambiente ha evocado el interés por lo ecológico, fomentando de esta manera el posicionamiento comercial centrado en la protección medioambiental. A pesar de que en España el segmento de consumidores ecológicos posee menos importancia que en otros países, hay un continuo desarrollo en ciertos sectores, como pueden ser el sector de la agricultura ecológica, el de las energías renovables o bien el del turismo rural sostenible. A consecuencia de ello, a día de hoy muchas empresas consideran el marketing medioambiental no como un enfoque de mercado centrado únicamente en comercializar productos verdes, sino como una *filosofía de gestión* (Peattie, 2001).

Como *filosofía de gestión*, el marketing medioambiental abarca muchas actividades que no se limitan estrictamente a la función comercial, sino que implica también a otras áreas y departamentos de la organización en su implementación, diseño y control de la estrategia (Chamorro y Bañegil, 2006).

Con el fin de dinamizar el mercado de productos ecológicos, desde los años 70 del siglo XX, autores de diversas partes del mundo han centrado sus esfuerzos en tratar de conocer las características de aquellos consumidores que muestran cada vez mayor inquietud hacia el medioambiente, y que están dispuestos a modificar sus pautas de comportamiento y consumo para colaborar en su protección (Chamorro et al., 2009).

La integración de la variable medioambiental como componente básico de la filosofía o forma de pensar de la empresa es lo que da paso a la aparición del marketing ecológico.

El hecho de que cada vez sean más los consumidores que dan mayor importancia a las características medioambientales de los productos que compran, hace que surja una nueva oportunidad de negocio respondiendo a estas sensibilidades (Zengin, 2011).

A principios del siglo XXI el marketing medioambiental ha experimentado una notable evolución, los productos ecológicos vuelven a ocupar posiciones prioritarias en muchas



empresas. Ha pasado de ser una actividad comercial basada en satisfacer a las demandas de los nichos de mercado a ser una filosofía de gestión empresarial (Fraj et al., 2011).

Para el concepto de marketing ecológico, marketing verde, marketing medioambiental o bien eco-marketing, no hay una única definición aceptada. Desde su surgimiento, diversos autores han tratado de definir el concepto de marketing ecológico, por lo que en la literatura se pueden encontrar numerosas definiciones.

Desde el punto de vista de **marketing social**, el concepto de marketing verde se define como el conjunto de acciones que se llevan a cabo por instituciones sin fines de lucro con la intención de dar a conocer ideas y poder cambiar el comportamiento hacia la protección del medioambiente (Vicente, 2014).

En cambio, desde la perspectiva de un **enfoque empresarial** se define como un conjunto de políticas (*producto, precio, distribución y comunicación*) que procuran satisfacer las necesidades de los consumidores, o bien de la sociedad, de manera que el impacto negativo sea el mínimo posible para el medioambiente (Vicente, 2014).

El marketing ecológico trata de emplear diversas herramientas de las que disponen las empresas para así poder satisfacer las necesidades de unos consumidores que demandan, cada vez más productos, marcas y empresas responsables con el medioambiente.

La actuación medioambiental de la empresa tiende a estar cada vez más incorporada en una estrategia de **Responsabilidad Social Empresarial (RSE)**. La RSE es una acepción más amplia pues, además de considerar la protección del medioambiente, también tiene en cuenta otros aspectos sociales de los diferentes stakeholders o grupos de interés (Aguirre y Aldamiz-echevarría, 2010).

A continuación, vamos a introducir el concepto de “Responsabilidad Social Empresarial” como antecedente principal del concepto de marketing ecológico.

## **1.2 RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL COMO PRINCIPIO DEL MARKETING ECOLÓGICO**

El concepto de “*Responsabilidad Social Empresarial*” (RSE) o “Responsabilidad Social Corporativa” (RSC) se desarrolla especialmente a finales del siglo XX.

La principal idea que subyace tras el concepto de RSE es que *“una organización tiene obligación de trabajar para conseguir una mejora del bienestar social, siendo posible asumir esta obligación de manera voluntaria o impuesta por las distintas autoridades. No obstante, se considera que una organización es socialmente responsable cuando asume obligaciones a un nivel superior al cumplimiento de las normas económicas y legales establecidas”* (González et al., 2014).

Una de las concepciones de dicho término se apoya en la perspectiva del desarrollo sostenible, de modo que la RSE abarca aspectos económicos, sociales y medioambientales que implican a la empresa (Aguirre y Aldamiz-echevarría, 2010). Es decir, es una filosofía empresarial

estrechamente vinculada a la protección del medio ambiente, al tratarse de uno de los temas sociales que más preocupan a la sociedad actual.

Este enfoque plantea buscar un equilibrio entre el crecimiento económico, el bienestar social y la consideración hacia el medio natural, que cuando se incorpora a la estrategia empresarial afecta a la toma de decisiones de toda la organización. Por ello, la actividad de marketing ecológico también se ve afectada por dicho enfoque, al tener que compaginar el logro de los objetivos del marketing y la protección del entorno.

Las acciones vinculadas a la RSE toman diversas formas en la práctica, los aspectos medioambientales tienen una relevancia central en este ámbito, de tal manera que en los reportes acerca de responsabilidad social que publican muchas de las más importantes empresas, las iniciativas vinculadas con la protección del entorno son las más recurrentes en la última década (Aguirre y Aldamiz-echevarría, 2010).

### **1.3. ESTRATEGIA DE DIFERENCIACIÓN ECOLÓGICA**

#### **1.3.1. Definición y posicionamiento ecológico**

En las últimas dos décadas, el marketing ecológico ha tenido un aumento considerable tanto en la práctica empresarial como en la investigación.

La diferenciación ecológica se puede definir como aquella estrategia de posicionamiento basada en atributos ecológicos.

El posicionamiento se define como “aquella parte de la identidad de la marca y proposición de valor que es activamente comunicada al público objetivo” (Hartmann et al., 2004).

El posicionamiento ecológico conlleva mantener un lugar diferenciado del resto de marcas, con características y atributos ecológicos, y comunicar activamente la actuación medioambiental de la marca al público objetivo (Hartmann et al., 2004).

La identidad de la marca y el posicionamiento están muy enlazados, por lo que deben guardar un mismo orden. La identidad de marca se define como “una serie de atributos característicos que los consumidores asocian a una marca en relación con otras marcas” (Hartmann et al., 2004).

#### **1.3.2. Tipos de posicionamiento ecológico**

El posicionamiento ecológico puede basarse en atributos funcionales o beneficios emocionales, dependiendo de los beneficios que el producto ofrece al consumidor (Hartmann et al., 2004):

- ❖ **El posicionamiento verde por atributos funcionales:** se centra en los atributos funcionales o características técnicas por las que el producto es considerado ecológico, y en la forma en que se basa para reducir su impacto medioambiental. Hay que señalar que es de gran importancia que estos atributos o características sean significativos para preservar el medioambiente y que los propios consumidores los valoren.

- ❖ **El posicionamiento verde por beneficios emocionales:** se destacan los beneficios emocionales que propone el uso de los productos que respetan el medioambiente. Según Hartmann et al. (2004), los beneficios emocionales pueden diferenciarse por la satisfacción de aportar mejoras de la sociedad, por la capacidad de autoexpresión mediante el consumo público de marcas ecológicas y por las experiencias emocionales conectadas con la naturaleza.

La estrategia de posicionamiento deberá centrarse, por tanto, en lo que más valoren los consumidores de esa tipología de producto. Ello requerirá de un análisis del comportamiento del consumidor.

Hay que destacar que todas las acciones y comportamientos llevadas a cabo por la empresa tienen mucho poder en el posicionamiento de la marca en la mente de los consumidores.

#### **1.4. LAS POLÍTICAS DEL MARKETING MIX**

En este apartado nos centraremos en el análisis de las cuatro variables del marketing mix ecológico, las denominadas 4Ps. Este análisis es muy relevante dado que través de él podemos comprender los cambios necesarios para llegar al segmento ecológico, de manera que la propia empresa conozca las herramientas que tiene a su alcance para poder hacer frente a este reto.

##### **1.4.1. Política de Producto ecológico**

Para que un producto sea considerado ecológico hay que tener en cuenta una concepción integral de él. Es decir, principalmente su comportamiento medioambiental durante su ciclo de vida, desde el análisis de las materias primas que componen dicho producto, los procesos productivos que llevan a cabo, hasta la reutilización o eliminación de los residuos generados (Calomarde, 2000).

En cambio, hay que tener en cuenta que no existe ningún producto que no genere ningún impacto en nuestro entorno, dado que, en mayor o en menor medida, todos/as producen algún tipo de daño medioambiental.

Un producto ecológico debe responder a las expectativas de los consumidores para que sea aceptado como tal. Este tiene que tener las mismas características que un producto convencional pero con el añadido de las cualidades medioambientales.

Es factible crear un nuevo producto ecológico, bien sea por dar respuesta a nuevas necesidades de los consumidores o bien por normativa que pueda surgir. En lugar de crear uno nuevo también puede darse la opción del rediseño, de modo que sea menos perjudicial y proponga alternativas ecológicas en relación con el producto anterior.

A modo de conclusión, definimos producto ecológico aquel que incorpora la filosofía denominada “de la cuna a la tumba”. Considerando todos aquellos impactos del producto que afectan al medioambiente, desde que se extraen las materias primas necesarias para su propia elaboración, pasando por el proceso de producción, proceso de entrega, hasta su propio consumo y recuperación (Izaguirre, 2016).

El consumidor a menudo no puede verificar las características ecológicas del producto, o de la empresa. Por ello, surgen las certificaciones ecológicas. Se trata de una herramienta de gran utilidad para lograr evitar confusiones sobre las características medioambientales del producto. Hacer un buen uso del etiquetado ecológico, puede ser muy útil para trasladar confianza respecto al producto y la empresa hacia los consumidores, de manera que perciban que aquello que se les está ofreciendo es realmente ecológico.

A los consumidores les resulta difícil evaluar la calidad ecológica de los productos y, por ello, se suelen dar ciertos problemas de credibilidad. En este sentido, la acreditación de las características y atributos que poseen los productos ecológicos ayuda a generar mayor confianza sobre ellos. A tal fin se han creado las etiquetas ecológicas, y las normas y sistemas de gestión medioambiental para las empresas (ISO 14000 y EMAS). Así, de esta manera aumenta tanto el nivel de información como la confianza del consumidor.

Hay que diferenciar las certificaciones relativas producto (eco-etiqueta) y las referentes al proceso de producción o gestión (Sistemas de Gestión Medioambiental, SGMA). En este sentido, destacan las acreditaciones ISO14001 y EMAS.

A la hora de implantar un sistema de gestión medioambiental (SGMA) en la empresa, esta normalmente prefiere empezar con la ISO 14001, puesto que es más llevadera a la hora de implantar y resulta menos exigente que la acreditación EMAS (norma Europea). Estas certificaciones garantizan que el proceso productivo del centro o planta a la que se otorga cumple la normativa medioambiental.

Las adhesiones a ISO 14001 o EMAS dan derecho a la empresa certificada a utilizar el correspondiente logotipo en sus informes o escritos, pero nunca en los productos o envases. Esto puede provocar una debilidad a la propia empresa porque no puede comunicar sus esfuerzos medioambientales a los consumidores a través de la exhibición del logotipo. Ahora bien, los medios de transporte pueden hacer uso de dicho logotipo en los propios vehículos.

La Tabla 16, muestra las principales características en relación con las certificaciones medioambientales relacionadas con los procesos de producción o gestión.

**TABLA 16:** Tipos de certificaciones medioambientales para centros productivos o procesos:  
Principales características

<b>CERTIFICACIONES MEDIOAMBIENTALES</b>	<b>ISO 14001</b>	<b>EMAS (<i>Eco-Management and Audit Scheme</i>)</b>	<b>ECOSTARS (<i>Efficient and Cleaner Operations STARS</i>)</b>
<b>Características</b>	SGMA	SGMA	SGMA
<b>Área de actuación</b>	Internacional	Europa	Europa
<b>Tipo de validación</b>	Certificación por tercero acreditado	Verificación por tercero acreditado	Certificación por tercero acreditado
<b>Ámbito de aplicación</b>	Cualquier organización del sector público o privado	Inicialmente estaba aplicado al sector industrial, a día de hoy esta ampliado a los demás sectores	Principalmente para operadores de medios de transporte, tanto públicos como privados

<b>Compromisos adquiridos</b>	Mejora del SGMA	Mejora del SGMA y los resultados en el centro de producción	Mejora del SGMA y fomenta el uso de combustibles limpios
<b>Grado de difusión</b>	La propia organización es quien decide qué información se va hacer pública	Presentación pública de la política MA y validación de la declaración	
<b>Características del logotipo</b>	Variable según el agente certificador	Único	Único
<b>Logotipo</b>			

Fuente: Adaptado de Vicente, 2014

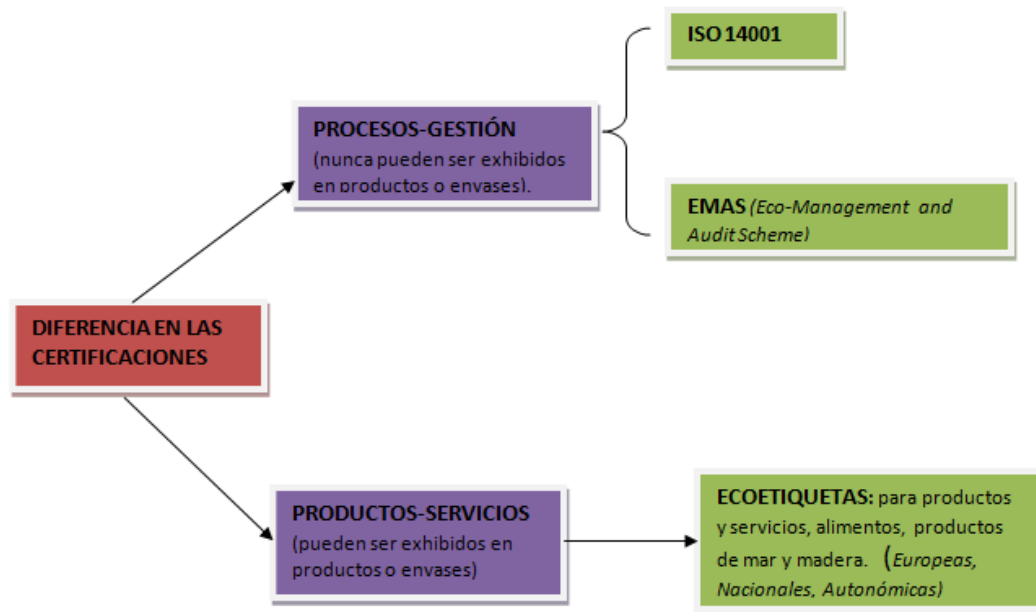
Se puede decir que hasta el año 2000, la fase de introducción de la ecoetiqueta en el mercado, se caracterizó por un ritmo de crecimiento muy bajo. En cambio, a partir de 2001 se inicio una fase de crecimiento en la que, tanto el número de las licencias, como el número de productos certificados, aumentaban considerablemente (Bañegil y Chamorro, 2003).

Los programas de **eco-etiquetado** representan una herramienta de marketing muy útil para garantizar que el producto puede ser clasificado con confianza como ecológico. Es por ello que el uso de una etiqueta ecológica da credibilidad a la imagen del producto ecológico. Sin embargo, surge el dilema cuando una empresa adopta la etiqueta ecológica, como parte visible y fundamental de su estrategia ecológica, pero a su vez no es tan respetuosa con el medioambiente. Aunque este tipo de estrategias podían ser frecuentes en los inicios de esta corriente ecológica, cada vez, las empresas que apuestan por este tipo de estrategias, lo hacen porque la protección medioambiental forma parte de su filosofía, misión y/o visión. De hecho, según los resultados de un estudio las etiquetas ecológicas no se utilizan simplemente como herramientas de comercialización, sino que son el reflejo de una filosofía de marketing ecológico (Chamorro y Bañegil, 2006).

Para la obtención de la etiqueta ecológica es necesario que el producto cumpla ciertos requisitos a lo largo de su ciclo de vida (“de la cuna a la tumba”) y que sea verificado por un evaluador externo acreditado (Izaguirre, 2016; Tamayo, 2009).

La finalidad de las etiquetas ecológicas es ayudar a los consumidores a reconocer productos con atributos ecológicos. Algunas de estas certificaciones son la etiqueta ecológica europea, que garantiza que el producto que la exhibe ha sido elaborado de manera ecológica cumpliendo las normas de la Unión Europea. A continuación podemos observar en la Figura 10, las diferentes certificaciones existentes entre los procesos-gestión y los productos, servicios y alimentos

**FIGURA 10:** Diferencia de las certificaciones



Fuente: Elaboración propia

#### 1.4.2. Política de Precio ecológico

La política de fijación de precios es una tarea bastante compleja desde la perspectiva de la gestión del marketing ecológico. Los principales factores de incertidumbre se derivan desde la oferta (costes) y la demanda (disposición de los clientes a pagar por un producto ecológico), y estos tendrán una gran influencia en los resultados alcanzados.

Los productores ecológicos al ser menos perjudiciales para el medioambiente poseen un **valor añadido** que se ve reflejado en el precio (Izaguirre, 2016).

Referente a los **costes**, los productos ecológicos a corto plazo suelen presentar mayores costes que los productos convencionales, dado que se llevan a cabo mayores inversiones en investigación y desarrollo (Vicente, 2014). Los costes ecológicos pueden darse por el uso de ciertos materiales específicos que respetan el medioambiente, por la modificación del proceso de producción del producto o bien por el uso de tecnologías limpias.

Además de los costes, en la fijación de los precios, es muy importante que los responsables de las empresas tengan la capacidad de valorar la percepción acerca de los productos que poseen los consumidores. Desde el marketing, el precio está estrechamente vinculado al nivel de satisfacción obtenido por los consumidores tras el consumo o uso del producto. Es por ello, que un producto será percibido de elevado valor por el propio consumidor si siente que los beneficios que se derivan de su consumo son mayores que los esfuerzos en los que hay que incidir para su adquisición.

### **1.4.3. Política de Comunicación ecológica**

La política de comunicación es un elemento clave dentro de las políticas que las empresas pueden llevar a cabo entre sus actividades de marketing ecológico. No sólo es necesario ofrecer a los compradores un producto de calidad y con alguna ventaja medioambiental, a un precio razonable y por el que los consumidores estén dispuestos a pagar y hacerlo accesible a través de puntos de distribución habituales, también es muy importante que los consumidores conozcan los productos ecológicos y conozcan sus ventajas. De ahí, la relevancia de la comunicación.

Como se ha comentado, existen una serie de etiquetas ecológicas que facilitan a los consumidores el reconocimiento de los productos ecológicos. Sin embargo, solo el 14% de los españoles frente al 24% del resto de los países de la Unión Europea es capaz de reconocer el logotipo de productos procedentes de la agricultura ecológica (European Commission, 2012 en Vicente, 2014). Este desconocimiento representa uno de los obstáculos más relevantes después del precio a la hora de adquirir los productos ecológicos por parte de los consumidores españoles. Por ello, la comunicación puede ser una herramienta de gran ayuda para poder mejorar el conocimiento del comprador hacia los productos ecológicos (Vicente, 2014).

El éxito de la comercialización de este tipo de productos pasa por lograr una serie de objetivos comunicacionales, principalmente, establecer y mantener una credibilidad ecológica del producto y la empresa e informar al consumidor (Chamorro, 2003). Así, es necesario transmitir información que refuerce la confianza de los potenciales consumidores hacia la marca, el producto y la empresa que los comercializa. Como hemos comentado anteriormente, a pesar de que muchos de los españoles no sean capaces de reconocer el logotipo de los productos ecológicos, la ciudadanía recibe cada vez más mensajes e informaciones relacionados con la protección del medioambiente. Sin embargo, en muchas ocasiones, las políticas de comunicación empleadas por las empresas no han sido las correctas, lo que ha generado desconfianza por parte de los consumidores.

Por otra parte, a la hora de comunicar las características ecológicas de un producto, la empresa debe destacar, en primer lugar, aquellos atributos más valorados por el consumidor (y que no son habitualmente, los atributos ecológicos), como por ejemplo, las características funcionales del producto, su comodidad de uso o el precio, ya que el consumidor comprará el producto solo si el resto de características básicas no se ven comprometidas (Aguirre-García et al., 2003; Izaguirre, 2016).

Asimismo, es reseñable que la política de comunicación puede conllevar unos costes elevados a la hora de dar a conocer el producto ecológico. El elevado coste se puede deber, en gran parte, a que dichas estrategias de comunicación se tienen que llevar a cabo a medio y largo plazo; es decir, no es suficiente con una acción comunicacional a corto plazo, sino que tiene que las acciones de comunicación tener continuidad (Calomarde, 2000).

#### **1.4.4. Política de Distribución ecológica**

Una política de distribución medioambiental tiene como finalidad poner los productos accesibles a los consumidores en la cantidad y el momento oportuno, en el lugar correcto, a un coste razonable y, todo ello, con un mínimo impacto en el entorno natural (Chamorro, 2003).

Para que los productos sean calificados como ecológicos, la empresa debe de diseñar el canal de distribución incorporando criterios de sostenibilidad, requiriendo una estrecha colaboración entre los distintos miembros del canal (Tamayo, 2009).

Desde un punto de vista ecológico, la distribución permite la canalización de los retornos de los productos para su reutilización, y de los envases o sus residuos para su reciclado (Calomarde, 2000).

La distribución en concreto es una de las variables del marketing mix que más se está viendo perjudicada por las cuestiones medioambientales, pero no todas las actividades de distribución muestran el mismo grado de afectación (Vicente y Ruiz, 2003).

Las consideraciones ecológicas pueden ser una fuente de disputas referente al canal de distribución, fundamentalmente cuando se trata de incluir algunos cambios que solo afectan a ciertas partes que lo componen. De la filosofía que hemos comentado anteriormente, “de la cuna a la tumba”, se deduce que todos los integrantes del canal deben de intentar minimizar sus impactos al medioambiente (Vicente y Ruiz, 2003).



## **ANEXO 2**

**GASOLEO A:** Se utiliza como combustible de los autobuses de la línea de Bizkaia. Euskotren utiliza en la actualidad una mezcla al 5% de biodiesel, para el suministro de toda la flota de autobuses de Bizkaia, en un empeño de reducir el impacto de las emisiones atmosféricas ocasionadas por este tipo de transporte y cumplir con los requisitos del Protocolo de Kyoto.

**GASOLEO B:** Se emplea para el suministro de combustible a las diferentes máquinas de la vía, encargadas de realizar operaciones de mantenimiento de la infraestructura ferroviaria

**GASOLEO C:** Es el destinado al suministro de calefacción y agua caliente en los talleres. Como sustitutivo del Gasoleo C, determinados talleres de la empresa utilizan gas natural como fuente de energía menos contaminante.

## **ANEXO 3**

### **EUSKOTREN**

#### **1. TREN**

**ZONA 1** (Atxuri-Bilbao y Bolueta)

**ZONA 2** (Etxebarri, Ariz-Basauri, Galdakao)

ZONAS	BARIK	BARIK GIZA	OCASIONAL	MENSUAL	30D JOVEN
1	0,93€	0,60€	1,70€	30€	23€
2	1,24€	0,60€	1,95€	36,50€	28,50€

#### **2. TRANVIA**

ZONA	BARIK	BARIK GIZATRANS	OCASIONAL	MENSUAL
ÚNICA	0,73€	0,38€	1,50€	30€

### **METRO**

**ZONA 1** (Bolueta, Basarrate, Santutxu, Casco Viejo, Abando, Moyua, Indautxu, San Mames, Deusto, Sarriko, San Inazio).

**ZONA2** (Basauri, Ariz, Etxebarri / Lutxana, Erandio, Astrabudua, Leioa, Lamiako, Areeta, Gobela, Neguri, Aiboa, Algorta, Bidezabal, Berango/Cruces, Ansio, Barakaldo, Bagatza, Urbinaga, Sestao, Abatxolo, Portugalete, Peñota, Santutzi, Kabiezes).

**ZONA 3** (Larrabasterra, Sopelana, Urduliz, Plentzia).

ZONAS	BARIK	GizaTrans BARIK	OCASIONAL	MENSUAL	MENSUAL JOVEN 26	ANUAL 26
1	0,87€	0,33€	1,50€	35,30€	29€	219,30€
2	1,04€	0,33€	1,70€	42€	34€	255,50€
3	1,15€	0,33€	1,75€	47,80€	39€	292€

### **BIZKAIBUS**

#### **ZONA 1 (Bilbao)**

**ZONA 2** (Arrigorriaga · Alonsotegi · **Barakaldo** · **Basauri** · Berango · Derio · **Erandio** · **Etxebarri** · **Galdakao** · **Getxo** · **Leioa** · Lezama · Loiu · Ortuella · **Portugalete** · **Santurtzi** · **Sestao** · Sondika · Valle de Trapaga-Trapagaran · Zamudio · Zaratamo)

**ZONA 3** (Abanto y Ciervana-Abanto Zierbena · Amorebieta-Etxano · Arantzazu · Arrankudiaga · Arrieta · Artea · Barrika · Bedia · Dima · Fruiz · Galdames · Gamiz-Fika · Gatika · Gordexola · Gorliz · Güeñes · Igorre · Larrabetzu · Laukiz · Lemoa · Lemoiz · Maruri-Jatabe · Meñaka · Morga Mungia · Muskiz · **Plentzia** · **Sopelana** · Sopuerta · Ugao-Miraballes · **Urduliz** - Zalla · Zeberio · Zierbena).

ZONAS	BARIK	OCASIONAL	GizaTrans BARIK	MENSUAL JOVEN 26
1	0,98€	1,30€	0,59€	29€
2	1,13€	1,45€	0,59€	34€
3	1,38€	1,85€	0,59€	39€

Referente al tren de Euskotren y Bizkaibus hay mas zonas pero estas seleccionadas son los recorridos mas similares a Metro Bilbao para poder comparar los precios entre dichos medios de transporte

### **BILBOBUS**

ZONA	BARIK	BARIK GIZA	OCASIONAL	MENSUAL JOVEN 26
<b>43 líneas</b>	0,64€	0,32€	1,25€	29€

#### ANEXO 4

**TABLA:** Total de viajeros en el transporte público de Bizkaia.

AÑO	Número de viajeros(miles)
2007	183.038
2008	179.680
2009	175.566
2010	171.167
2011	173.281
2012	168.988
2013	166.052
2014	165.881
2015	164.674

Fuente: Elaboración propia a partir del Consorcio de Consorcio de Transportes de Bizkaia (2015)

**TABLA:** Variación de viajeros de transporte público en Bizkaia

PERIODO	Variación
2007-2008	-1,835%
2008-2009	-2,29%
2009-2010	-2,5%
2010-2011	1,23%
2011-2012	-2,47%
2012-2013	-1,73%
2013-2014	-0,10%
2014-2015	-0,7%

Fuente: Elaboración propia a partir del Consorcio de Consorcio de Transportes de Bizkaia (2015)

## **ANEXO 5: Entrevista**

La entrevista que podemos observar a continuación está realizada a Juan Ramón Castaño, Gestión de Proyectos y Medioambiente de Metro Bilbao.

### **COMIENZO/HISTORIA:**

- 1. ¿Cuál fue la principal razón por la que Metro Bilbao empezó a trabajar la Política Medioambiental? ¿Cuándo?**

La principal razón por la que Metro Bilbao empezó a trabajar con la PM fue en mayor medida por **sensibilidad medioambiental**. También tiene un componente de marketing, de venta de producto. Sensibilidad social y responsabilidad social corporativa.

Empezaron entre 2003 y 2004.

- 2. ¿Cuántas personas sois en este departamento? ¿Existe como tal el Departamento de Medioambiente? Si existe dicho departamento ¿Desde cuándo está?**

Solo hay una persona encargada en el Departamento de Medioambiente (Juan Ramón Cataño).

Está desde que empezaron a trabajar con la Política Medioambiental (2003).

### **NORMATIVA:**

- 3. ¿Hay algún tipo de presión externa o interna por la que realizáis estas actividades medioambientales?**

No hay ningún tipo de presión externa. A día de hoy, la presión se la crean a ellos mismos de seguir trabajando con ello para no perder las certificaciones.

- 4. ¿De dónde surgen las ideas para realizar nuevas actividades medioambientales? Quejas, sugerencias de empleados, normativa estatal/europea...**

Algunas ideas salen de sugerencias de los empleados pero la gran mayoría surgen de un **comité de seguimiento medioambiental**, el cual tiene ideas y propone objetivos para minimizar los impactos medioambientales y así poder mejorarlos. Estas ideas también salen de las sugerencias de las auditorías tanto internas como externas.

Las únicas quejas que reciben son a consecuencia del ruido, en este año ha habido un total de 19. La mayoría de ellas no son a consecuencia de ellos pero aun así las asumen. Son por obras, por ejemplo cuando ETS (EuskalTranbideSarea), el ruido q provocan ellos la gente se quejaba Metro Bilbao porque todo lo relacionan con ellos.

- 5. ¿Existe algún tipo de normativa que os obligue a realizar determinadas actuaciones medioambientales?**

No, no disponen de ningún tipo de normativa que les obligue a realizar dichas actuaciones medioambientales. Simplemente lo hacen por sensibilización medioambiental y por mejorar la imagen de la empresa.

❖ **PERSONAL:**

6. **Cómo responden inicialmente los empleados a los cambios que hay que introducir como consecuencia de la política medioambiental?**

Los empleados por lo general lo asumen bien, no ponen quejas ante estos cambios.

7. **El personal que participa en jornadas de formación medioambiental lo hace de forma, ¿voluntaria u obligatoria? ¿Por qué realiza MB esos cursos de formación? ¿Qué tipo de beneficios reporta a MB estos cursos de formación? ¿Y al personal qué le reporta?**

Todos los empleados que reciben esta formación medioambiental lo hacen de manera obligatoria.

Depende del puesto de trabajo. Por ejemplo, los coordinadores medioambientales de los talleres tienen que analizar los almacenes de productos químicos y residuos peligrosos. También tienen que supervisar que se segreguen bien los residuos, llaman a los gestores de residuos cuando tengan que traer un nuevo contenedor...y llevan a cabo un control de seguimiento.

Hay otros, como por ejemplo el personal de línea que les dan formación de sensibilización. Les dan a conocer que están certificados en EMAS y en ISO 14001. Y que ahora se van a certificar en ISO 50001.

A Metro Bilbao llevar a cabo estos cursos de formación le reporta principalmente sensibilización medioambiental.

8. **¿Se hacen test de satisfacción a los empleados sobre los cursos realizados o sobre las mejoras medioambientales llevadas a cabo?**

Se les hacen encuestas de satisfacción por la formación en general. Alguna pregunta va dirigida al medioambiente pero no es una encuesta específica sobre el medioambiente. Les hacen preguntas sobre seguridad, plan de emergencia, conducción...dependiendo del puesto que tengan y la formación que se les haya dado se les hace unas preguntas u otras.

❖ **COMUNICACIÓN:**

9. **¿Cuál es el departamento encargado de la política de comunicación medioambiental?**

El Departamento de Medioambiente es el encargado de llevar a cabo la política medioambiental.

10. **Aparte de las campañas de sensibilización medioambiental (agua, alimentación ecológica...) realizadas ¿Habéis pensado hacer alguna campaña especial sobre el Metro Bilbao en temas medioambientales? No/Sí ¿Por qué?**

No. Antes si se hacían más campañas, pero todo depende de la disposición presupuestaria que haya en el momento. Pero si son conscientes de que la gente conocería mejor dicha política si se realizaran con más frecuencia dichas campañas.

**11. De quién surgió la iniciativa de hacer esas campañas (agua y alimentación ecológica). ¿De vosotros, del departamento de marketing, etc.?**

De la agencia de publicidad que tienen y del departamento de marketing. El día del medioambiente, publican a través de la página Web alguna reseña sobre el medioambiente en Metro Bilbao. Pero antes se hacían muchas más que ahora.

**12. ¿Cómo comunicáis a los empleados y a la sociedad en general las actuaciones medioambientales llevadas a cabo en MB?**

Al estar certificados en EMAS tienen la obligación de comunicar la política medioambiental en principios de pública concurrencia que afectan al metro, como las oficinas de atención al cliente, en los talleres de Sopelana y Ariz, en el edificio principal...

Además de ello, tienen que publicar a través de la página Web los resultados de la declaración EMAS para dar a conocer todo tipo de información acerca de la organización, entre la que se incluye también la información ambiental. De esta manera, tienen acceso todos los clientes para poder consultarlo. Pero dentro de los trenes no publicitan ningún tipo de información sobre ello.

**13. ¿Habéis recibido visitas de delegaciones de otras ciudades o del extranjero para ver vuestra política medioambiental?**

Especialmente para la política medioambiental no han recibido visitas. Cuando han recibido visitas de otros sitios suelen ser por varios motivos. Uno de esos motivos si puede ser a causa del medioambiente pero con alguna pregunta específica. Por lo general, las visitas que reciben no son a consecuencia de ese tema.

**14. ¿Consideras que el esfuerzo medioambiental realizado se comunica bien a los usuarios de metro y a la sociedad vasca? ¿Crees que la política medioambiental existente mejora la reputación-imagen de Metro Bilbao?**

No, no se comunica bien porque la mayoría de ellos lo desconocen. La sociedad vasca solo tiene acceso a dicha información a través de la página Web.

Según Juan Ramón, está seguro que si lo publicasen tendrían aún mejor imagen e incluso serían mucho mejor valorados por los esfuerzos realizados en gastos e inversiones y sacarían mayor partido dentro de la responsabilidad social corporativa o la imagen dentro de la sociedad.

Si, desde su punto de vista mejora la reputación-imagen de Metro Bilbao e incluso podrían ser mejor valorados.

**15. ¿Crees que debería hacerse un mayor esfuerzo por parte de MB en dar a conocer sus logros medioambientales a los usuarios de metro? ¿Podría esto aumentar el número de usuarios de metro si la sociedad fuese conocedora de tales resultados? ¿Crees que ayudaría a aumentar la satisfacción del usuario y su confianza en MB?**

Sí, pero todo ello dependiendo de la disposición presupuestaria.

Desde su perspectiva, no cree que vaya a aumentar el número de usuario ni la satisfacción por publicitar la existencia de la política medioambiental. Simplemente le reportaría mejor imagen a Metro Bilbao.

❖ **EMAS:**

- 16. ¿Por qué motivo decidisteis adheriros a EMAS? ¿Qué tipo de ventajas/beneficios os reporta tener esta certificación? ¿Costó mucho lograrla, hubo que hacer cambios o mejoras importantes? ¿De quién o de dónde surgió la idea de conseguir esta certificación?**

Se adhirieron a EMAS porque creían que era ir un paso más delante de la ISO 14001.

Esta certificación, no les reporta ningún tipo de ventajas. En cuanto al beneficio, pueden tener un beneficio no tangible que puede ser la mejor imagen de Metro Bilbao pero el desconoce la gente que entra a través de la página Web para leer la declaración EMAS. Pero ellos no venden más por ese motivo.

EMAS es mucho más ambicioso que ISO 14001 y les costó bastante, ya que les supuso muchas horas de trabajo y mayor esfuerzo.

- 17. ¿Consideras que estas certificaciones redundan en una mejora de la imagen y reputación de la empresa?**

Sí, está claro que estas certificaciones hacen que mejore la imagen y la reputación de la empresa pero el problema es que la mayor parte de la ciudadanía las desconoce.

- 18. ¿Se exige a los proveedores alguna certificación medioambiental (ISO 14001/EMAS)? ¿Con qué objetivo o por qué?**

A los proveedores no se les exige estar certificados pero si lo valoran. En el caso de tener que elegir entre dos de ellos, valoran más al que está certificado que al que no lo está.

Les dan a conocer su política y les obligan a que den formación dentro de su compañía y de que formen a los trabajadores sobre la gestión de residuos, ruidos...es decir sobre los condicionantes medioambientales del Metro.

❖ **COSTES/SUBVENCIONES:**

- 19. ¿Existe alguna evaluación económica de los costes y resultados positivos o negativos derivados de la Política Medioambiental de MB?**

No. Pero si hay una valoración en la declaración EMAS que publica todos los años sobre lo que se gastan e invierten en temas medioambientales.

Como resultado positivo se puede decir que cuando Metro Bilbao recibe quejas por ruido, se procura disminuir el ruido en la medida de lo posible. De esta manera ganan mejor imagen y responsabilidad social con la gente, pero en ningún momento les reporta beneficio dado que por invertir ahí y en disminuir el ruido no obtienen nada a cambio.

**20. ¿Disponéis o habéis contado con algún tipo de ayuda/subvención para llevar a cabo dicha política?**

Hace dos años recibieron alguna subvención por la recuperación energética en las centrales de transformación. Pero por el tema de EMAS Y 14001 no han recibido nada.

**21. ¿Participáis en algún proyecto vasco, estatal o europeo de mejora o innovación medioambiental? Si la respuesta es afirmativa, comentar en qué consiste el proyecto.**

No, actualmente no participan en ningún proyecto

❖ **COMPARATIVA/POSICIONAMIENTO DE MB:**

**25. Desde el punto de vista medioambiental ¿cuál es en tu opinión el aspecto que más ha mejorado en MB en los últimos años (p.e: eficiencia energética, gestión de residuos, contaminación acústica...)? ¿Hay algún tema en el que todavía quede mucho por hacer? ¿Hay algún reto medioambiental especial de cara al futuro?**

Para Metro Bilbao, la contaminación acústica es primordial. Se gastan mucho dinero en reducir la contaminación acústica pese a cumplir la Ley, desarrollando estudios e inversiones de forma continua- Pero su objetivo principal es seguir mejorando, llegar al límite y superarlo.

También gastan mucho dinero en la gestión de todos los residuos y el seguimiento que llevan a cabo.

Otro aspecto significativo a destacar es la recuperación energética. Iberdrola, es la encargada de suministrar la energía eléctrica a Metro Bilbao, a los 47 puntos de suministro que dispone. A día de hoy, están recuperando más de un 8% de la energía que entra de esta compañía.

Metro Bilbao ha desarrollado un proyecto pionero en Europa que permite recuperar a través de un convertidor el 8% de la energía consumida por los trenes del metro. Esta electricidad podrá ser reutilizada también para abastecer la red eléctrica que alimenta de energía a los hogares de la capital vizcaína. Los trenes desprendían una gran cantidad de energía en cada una de sus frenadas. Por ello, Metro Bilbao ha desarrollado una innovadora tecnología ubicada entre la catenaria y el transformador de subestación del tren, que permite recuperar esta energía, para así devolverla a la red eléctrica.

En el taller de Sopelana han sustituido el Gasóleo C por Gas Natural. Ahora han comenzado la obra en el taller de Ariz para implantar también Gas Natural. Es por ello, que el Gasóleo C tienen los días contados en esta empresa.

Como reto medioambiental están inversos en conseguir **ISO 50001**. Los objetivos que tienen en mente para este año y parte del siguiente son los siguientes: mantener EMAS e ISO 14001 y mejorar los objetivos que plantean.

**26. ¿Cómo está MB en política MA comparada con metro Madrid, Barcelona u otras ciudades europeas o mundiales relevantes (Londres, París, Munich, Berlín, Tokio, Nueva York...)(a la par, mejor, peor) ¿Hay algo que diferencie a MB en temas medioambientales respecto a otras empresas de metro?**



No han hecho comparativas con el metro de otras ciudades pero si dispone de información sobre muchos de ellos, los cuales no están certificados en EMAS o llevan muy poco tiempo. En cambio, Metro Bilbao lleva certificado en EMAS 6 años, fueron pioneros en ese tema pero cada vez son más los que se están certificando.

**27. En términos medioambientales ¿crees que MB está mejor que las empresas de transporte urbano que operan en la zona metropolitana (autobuses, tranvía) Comentar en qué aspectos estaría mejor y en cuáles peor y por qué.**

Si, está mejor situado que el resto de empresas de transporte urbano. En este caso no tienen competencia, dado que son energía eléctrica y no contaminan.

También podemos decir que está peor situado en el caso de que no disponen de un etiquetado que este visible, como por ejemplo con el logo de EMAS o bien una imagen que indique que es ecológico, cosa que tanto los autobuses como el tranvía si disponen de él.

**28. ¿En qué os basáis para mejorar medioambientalmente? ¿Qué o a quién tomáis como referencia para guiar vuestras pasadas/futuras actuaciones medioambientales (ej. regulación europea, otras empresas del sector, etc.?)**

No toman a nadie como referencia.

Tienen un comité de seguimiento medioambiental que hace un seguimiento de los objetivos que han propuesto.

El último objetivo que han llevado a cabo es reducir la producción de residuos y plásticos. Esta acción la han puesto en marcha implantando en todas las máquinas de café de las áreas de descanso, la opción de poner tu propia taza en lugar que salga el vaso de plástico. De esta manera han reducido un 40% en residuos de plásticos y así te ahorras 0,10€.

Otro de sus objetivos primordiales, ha sido reducir el consumo de papel haciendo todos los partes de trabajo, contratos... de manera electrónica.

**29. ¿Existen papeleras de reciclaje en las estaciones?**

Sí, hay unas papeleras que son azules las cuales son únicamente para papel y luego están las normales.

**30. ¿Cómo lleváis a cabo el reciclaje del papel?**

**Dos tipos de producción de papel:**

✚ Producción de papel que se produce en oficinas y centros de trabajo, tienen contratado una empresa que se lleva todo el papel y se recicla todo, el 100%.

✚ En las estaciones, el papel que produce la clientela: si el papel no está segregado no se puede hacer nada, es decir, que no esté en las papeleras de papel. Pero normalmente la gente lo echa la papeleras de papel y eso se recicla.