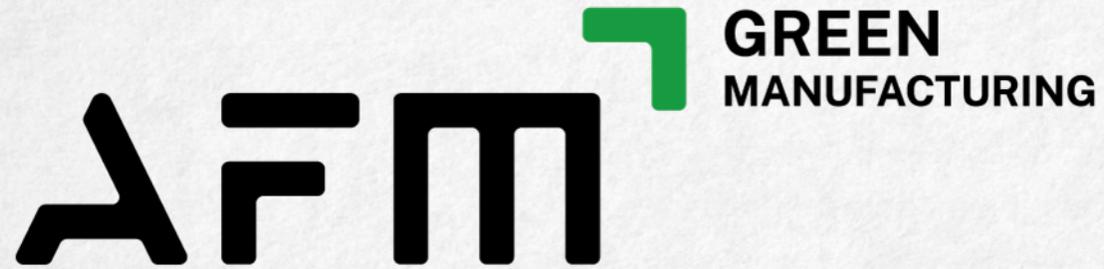


AFM Green



2022
BASQUE
CIRCULAR
SUMMIT



PROYECTO DEL CLUSTER DE LA FABRICACIÓN AVANZADA

AFM GREEN

Grupo de trabajo en AFM Cluster con el objetivo de:

- Contar con una Hoja de Ruta en Economía Circular para AFM (retos y oportunidades – vigilancia sectorial)
- Definir un plan de acción en Economía Circular para el Cluster:
 - Dinamización de proyectos e iniciativas
 - Plan de Formación y Sensibilización
 - Plan de Comunicación
 - Interna – Noticias e informes relacionados con la economía circular
 - Hacia Fuera:
 - Puesta en valor de las acciones que desde el Cluster se vienen haciendo en materia de sostenibilidad
 - Recopilación y Difusión de actuaciones realizadas

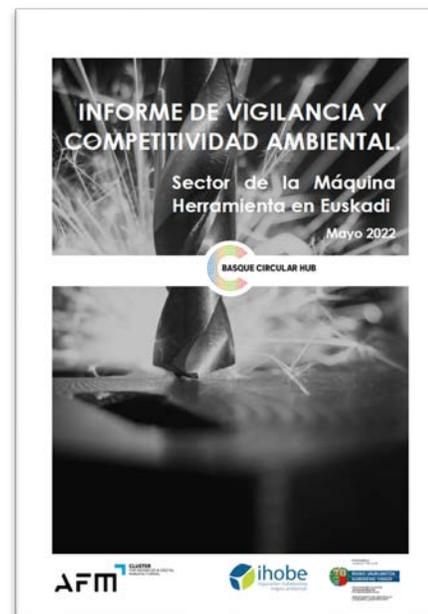
PROYECTO DEL CLUSTER DE LA FABRICACIÓN AVANZADA

AFM GREEN

DOS INFORMES EN COLABORACIÓN ENTRE AFM Y EL BASQUE CIRCULAR HUB

Informe de anticipación, identifica los retos a corto, medio y largo plazo derivados de cambios normativos y de mercado en proceso de gestación.

Presenta la situación actual, los impactos ambientales del sector y una colección de buenas prácticas reales del sector



Economía Circular como instrumento para el fomento de la competitividad empresarial

PROYECTO DEL CLUSTER DE LA FABRICACIÓN AVANZADA



Informe ODS y AFM Cluster



AFM y los ODS

Rev.1.0
Noviembre 2021



AFM y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Desde AFM podemos considerar tanto el sector al que representa como su capacidad de actuación como asociación empresarial en relación con los objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Máquina-Herramienta.

Dimensión Social



Dimensión Económica



Dimensión Ambiental



Economía Circular como instrumento para el fomento de la competitividad empresarial

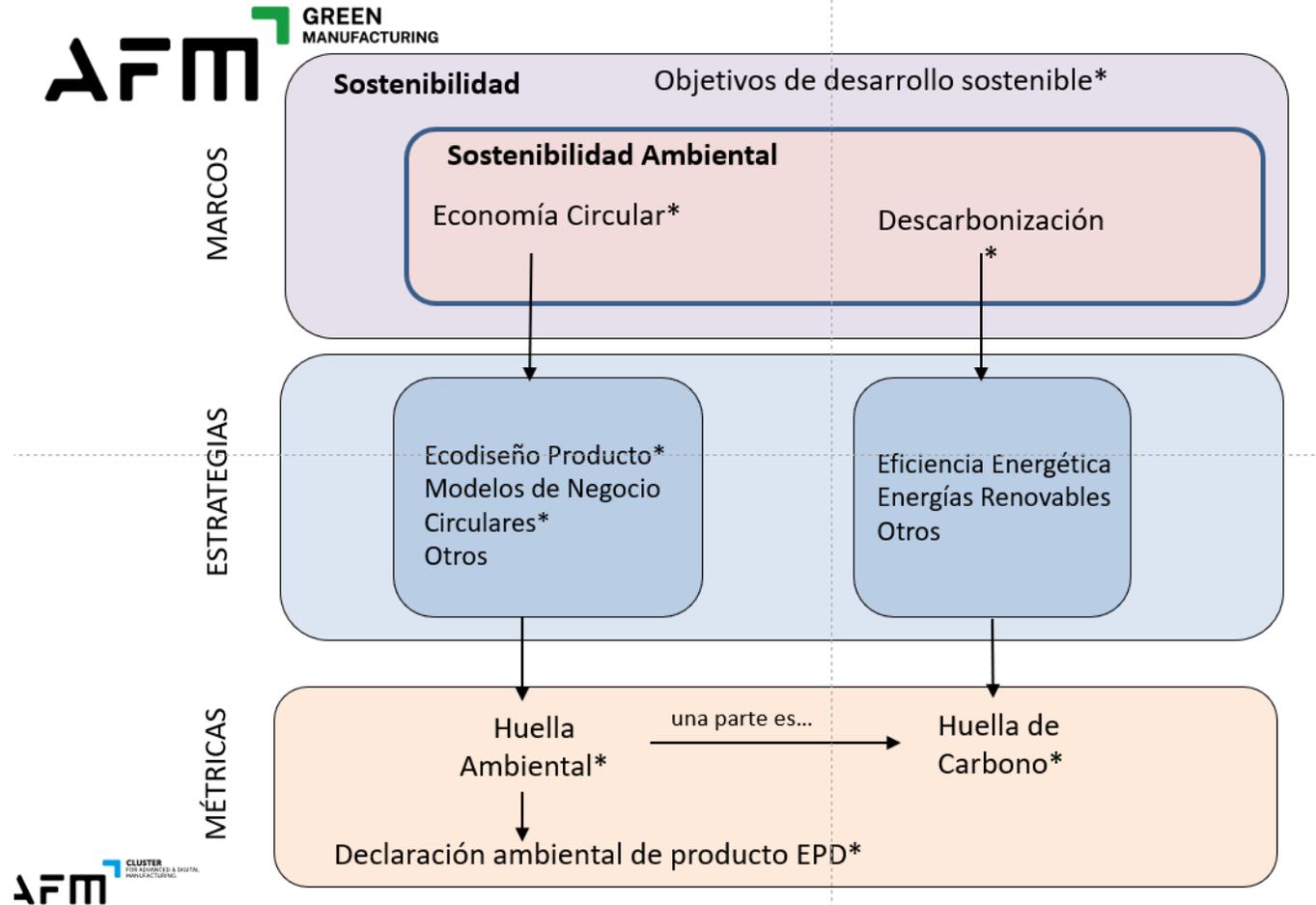


2022
BASQUE
CIRCULAR
SUMMIT



PROYECTO DEL CLUSTER DE LA FABRICACIÓN AVANZADA

Primero tenemos que aclarar conceptos:



PROYECTO DEL CLUSTER DE LA FABRICACIÓN AVANZADA

Después hemos analizado nuestros Drivers (normativos y de mercado):



DRIVERS AMBIENTALES A NIVEL NORMATIVO

El Pacto Verde Europeo es la estrategia de desarrollo económico de la Unión Europea. Su objetivo es convertir Europa en neutra en carbono en 2050, con un crecimiento económico disociado del consumo de recursos, y todo ello, sin dejar a nadie atrás.

El Pacto verde supone una revolución a nivel normativo, empujando claramente hacia la sostenibilidad a través de un despliegue en un paquete de iniciativas normativas.

Iniciativas normativas destacadas para el sector

- *Ley Europea del Clima (neutralidad en 2050)*
- *Iniciativa Productos Sostenibles*
- *Propuesta de Directiva sobre Diligencia debida en materia de sostenibilidad*
- *Reglamento de Taxonomía para Finanzas Sostenibles*
- *Nueva legislación sobre productos químicos*

Implicaciones para las empresas

- *Neutralidad obligatoria de carbono en 2050*
- *Fabricar productos, por obligación normativa: Más duraderos, Reutilizables, Reparables, Reciclables y eficientes desde el punto de vista energético*
- *Despliegue de planes para la descarbonización en la cadena de suministro*
- *Preferencia del sector financiero por inversiones en actividades sostenibles*
- *Identificar y reducir la presencia de sustancias químicas nocivas en los productos*

Economía Circular como instrumento para el fomento de la competitividad empresarial



PROYECTO DEL CLUSTER DE LA FABRICACIÓN AVANZADA

Después hemos analizado nuestros Drivers (normativos y de mercado):



DRIVERS AMBIENTALES A NIVEL DE MERCADO - Clientes

Las demandas del cliente final y la reputación (representada a través de diferentes índices y esquemas reputacionales) son los principales drivers para el sector.

¿qué nos pide el cliente / mercado? Por ahora en casos puntuales se nos pide la huella de carbono

- No nos lo han pedido hasta ahora, pero en alguna ocasión nos han pedido la **huella de carbono** de la empresa, así como el de algún producto.
 - ✓ Para obtener la huella de carbono de producto hay que realizar el Análisis de Ciclo de Vida. Necesitamos realizar el cálculo de una forma mucho más ágil y tal vez no tan detallada. Se tendría que definir una metodología "común" para todos los fabricantes de maquinaria.
- Recientemente un cliente alemán nos ha solicitado que calculemos la **huella de carbono** del producto "from Cradle to Gate" (B2B). Los kg equivalentes se han traducido a unidades monetarias que el cliente ha descontado del precio final con la condición de que la empresa compense las emisiones con una aportación voluntaria a un fondo que trabaja en proyectos de offsetting.
- En licitaciones públicas ya se ha generalizado la información sobre la huella de Carbono de la Organización en los alcances I y II (aún no en el alcance III, aunque suponga la mayor parte del impacto).

..... se nos pide información de consumos energéticos

- Ahora mismo el principal tema es la medición, gestión y reducción de **consumo energético** en máquinas.
- Nos han pedido incluir **sistema de medición de consumo** (sector turbinas). También nos han pedido datos de consumo eléctrico como elemento a considerar (no por curiosidad).



Economía Circular como instrumento para el fomento de la competitividad empresarial



2022
BASQUE
CIRCULAR
SUMMIT



PROYECTO DEL CLUSTER DE LA FABRICACIÓN AVANZADA

RETOS

Identificados:



RETOS PARA EL SECTOR

AFM a través del Grupo de Trabajo Green Manufacturing quiere trabajar en la identificación de los Retos principales en el ámbito de la Economía Circular, para posteriormente definir un plan de acción y una hoja de ruta:

ESTRATEGIA

- *Disponer de una estrategia de desarrollo sostenible o de economía circular, o integrar en la estrategia general de la empresa un punto relacionado con dichas temáticas.*
- *Conocer la huella ambiental corporativa.*
- *Identificar el alineamiento de la empresa con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).*
- *Disponer de un Sistema de Gestión Ambiental, preferiblemente en cumplimiento de la norma ISO 14.001.*
- *Realizar un seguimiento de la norma ISO 14.955 y estudiar las posibles implicaciones para la empresa.*
- *Apostar por la I+D+i para testear y validar nuevos enfoques para la eficiencia energética y el funcionamiento de la máquina.*

INFRAESTRUCTURAS – INSTALACIONES

- *Reducir el consumo energético de las instalaciones.*
- *Mejorar la eficiencia de las edificaciones, logrando buenas calificaciones energéticas.*
- *Minimizar el uso de agua e implementar una gestión del agua.*
- *Implementar tecnologías renovables en la empresa.*
- *Reducción de la generación de residuos.*

Economía Circular como instrumento para el fomento de la competitividad empresarial



2022
BASQUE
CIRCULAR
SUMMIT



PROYECTO DEL CLUSTER DE LA FABRICACIÓN AVANZADA

RETOS Identificados:



RETOS PARA EL SECTOR

PRODUCTO – PROCESO

- Realizar un Análisis de Ciclo de Vida de los productos/procesos de la empresa para conocer, así, la huella ambiental de los productos.
- Aplicar el ecodiseño al desarrollo de nuevos productos o a la mejora de los actuales:
 - Diseño para durabilidad, reparabilidad, etc.
 - Mejora energética
 - Menor lubricación
 - Refrigeración de menor impacto ambiental
 - Menos residuos en fase de uso
 - Diseño para facilitar el fin de vida del equipo
 - Re-manufacturing como modelo de negocio

CADENA DE VALOR – LOGÍSTICA

- Conocer el impacto ambiental de la actividad de los proveedores (consumo energético, residuos, embalajes, etc.) y priorizar aquellos con un menor impacto.
- Conocer la huella ambiental de cada componente que se integra en la máquina.
- Implementar la compra verde
- Descarbonización en la distribución y transporte en toda la cadena de valor, tanto desde proveedores como hacia clientes (transporte eléctrico).
- Emplear nuevas técnicas y enfoques en el embalaje para disminuir cantidades y facilitar su reciclado.
- **¿Ley de Residuos?**

Economía Circular como instrumento para el fomento de la competitividad empresarial



2022
BASQUE
CIRCULAR
SUMMIT



PROYECTO DEL CLUSTER DE LA FABRICACIÓN AVANZADA

RETOS Identificados:



RETOS PARA EL SECTOR

PERSONAS

- *Implementar medidas de concienciación para implicar a toda la plantilla en la estrategia de la empresa y en las acciones a tomar.*
- *Formar al personal, en función del puesto, para que sean capaces de incorporar la perspectiva de sostenibilidad en su actividad diaria.*

DIGITALIZACIÓN

- *Emplear tecnologías digitales para incorporar a las máquinas la variable energética (estrategia de mecanizado, mantenimiento, etc.).*
- *Empleo del Gemelo Digital como alternativa a la fabricación de prototipos físicos.*
- *Utilización de herramientas digitales para optimizar procesos, de forma que se reduzca el consumo energético, el uso de materiales, etc.*
- *Pay – per –use?*

Economía Circular como instrumento para el fomento de la competitividad empresarial



2022
BASQUE
CIRCULAR
SUMMIT



EUSKADIKO
ITUN
BERDEA
PACTO
VERDE
DE EUSKADI



ihobe
SPRI
EUSKADIKO
ERREKUPERTATZE
ERAKUNDA



GOBIERNO VASCO

PROYECTO DEL CLUSTER DE LA FABRICACIÓN AVANZADA



PLAN DE ACCION

- Análisis de la legislación más “urgente” para el sector
- Analizar con detalle la propuesta sostenible de líderes del sector tales como DMG-Mori, Trumpf, GF
- Desarrollar un **Relato ambiental y una estrategia de circularidad**
 - *Calcular la **huella de carbono de nuestra organización y producto***
 - *Podríamos desarrollar **ACVs** tipo para el sector y consensuar sectorialmente el alcance de nuestros análisis*
 - *Consensuar si vamos a desarrollar una **EPD /PCR** por tipo de máquina sobre la que realizar los cálculos de la huella de carbono*
 - *Consensuar si la estrategia es trabajar en base a la norma **ISO 14006** de Ecodiseño*
 - *Idear una **“estrategia” de circularidad, identificar proyectos de I+D “verdes”** para nuestros productos*
 - *Definir una metodología que nos permita cuantificar en **CO2** actuaciones que redunden en mejoras en:*
 - *Consumos energéticos*
 - *Aumento de la durabilidad de la máquina (**zero defectos**, menos mantenimiento, mantenimiento on-line, optimización de repuestos, etc)*
 -
 - *Hoja de ruta en Descarbonización que redunde en **proyectos de eficiencia energética en nuestras instalaciones**. Definir las prioridades y los mínimos cara a cumplir los requisitos y disponer de ciertos factores competitivos sectoriales.*

Analizar quien pide qué y el timing (mapa normativo, por sector cliente, ...)

Economía Circular como instrumento para el fomento de la competitividad empresarial



2022
BASQUE
CIRCULAR
SUMMIT



PROYECTO DEL CLUSTER DE LA FABRICACIÓN AVANZADA



CASOS PRACTICOS

- OPTIMUS 3D
- LORAMENDI
- ZAYER
- FAGOR ARRASATE

Economía Circular como instrumento para el fomento de la competitividad empresarial



PROYECTO DEL CLUSTER DE LA FABRICACIÓN AVANZADA

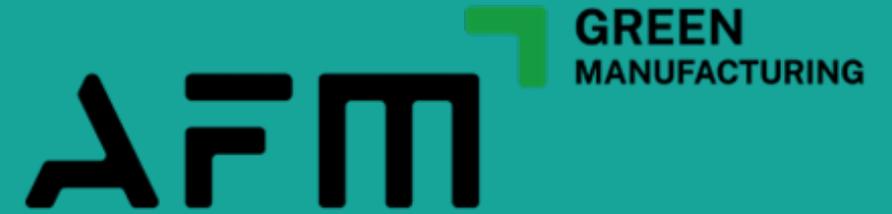


MESA REDONDA

- ¿Drivers de mercado o drivers normativo?
- Prioridades actuales en vuestra empresa
- Casos de éxito que destacaríais en vuestra empresa
- Principales hándicaps
- ¿en qué os puede ayudar Ihobe y un Cluster como AFM?

Economía Circular como instrumento para el fomento de la competitividad empresarial





AFM Cluster Patricia Tamés

www.afmcluster.es

www.basquecircularsummit.eus



2022
BASQUE
CIRCULAR
SUMMIT

