Análisis y retos del sector de azulejos y pavimentos cerámicos en España

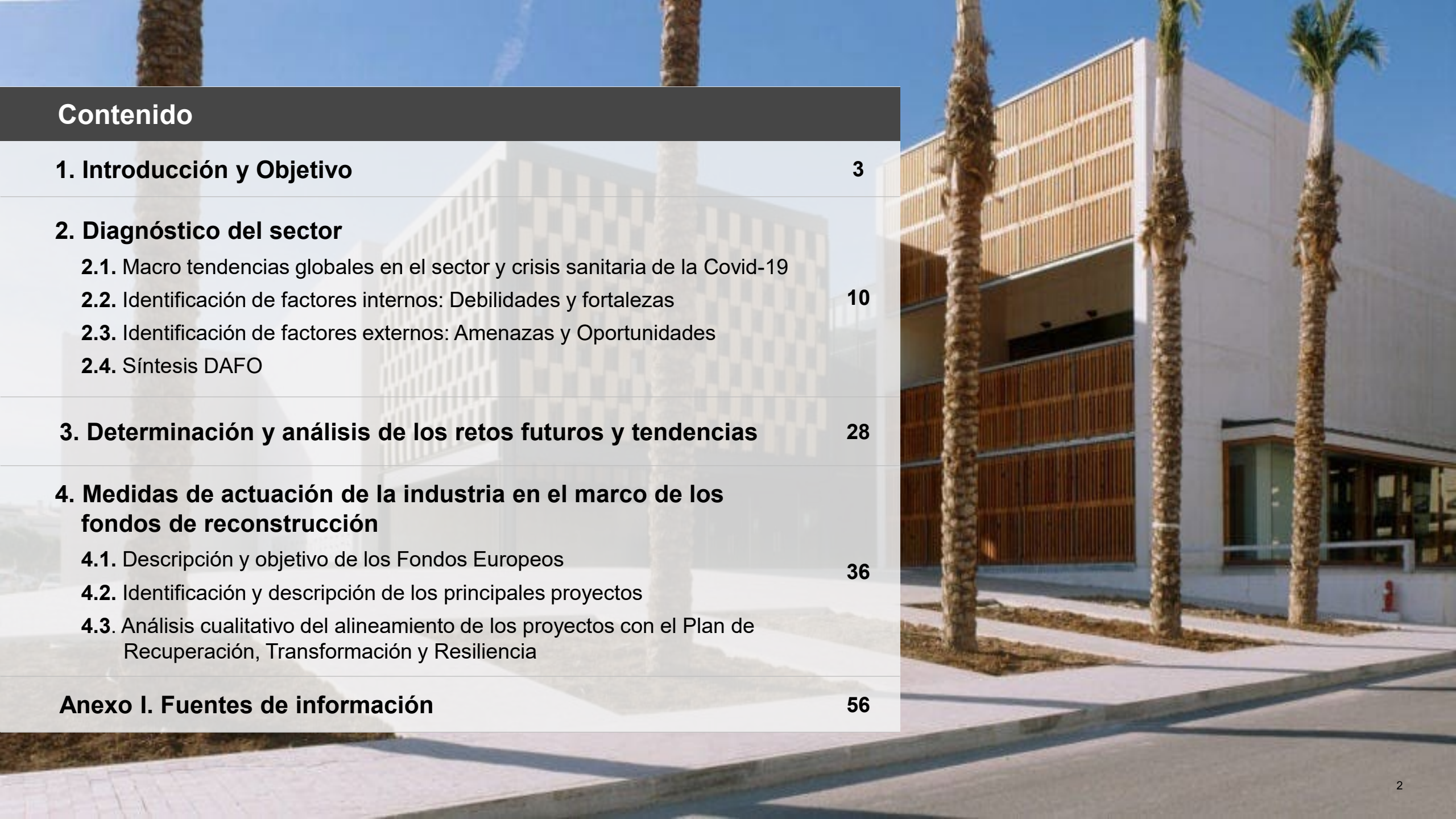
Diciembre 2020

GENERALITAT VALENCIANA
Conselleria de Hacienda y Modelo Económico

MÒDEC

ASCER
Asociación Española de Fabricantes de Azulejos y Pavimentos Cerámicos

pwc



Contenido

1. Introducción y Objetivo 3

2. Diagnóstico del sector 10

2.1. Macro tendencias globales en el sector y crisis sanitaria de la Covid-19

2.2. Identificación de factores internos: Debilidades y fortalezas

2.3. Identificación de factores externos: Amenazas y Oportunidades

2.4. Síntesis DAFO

3. Determinación y análisis de los retos futuros y tendencias 28

4. Medidas de actuación de la industria en el marco de los fondos de reconstrucción 36

4.1. Descripción y objetivo de los Fondos Europeos

4.2. Identificación y descripción de los principales proyectos

4.3. Análisis cualitativo del alineamiento de los proyectos con el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Anexo I. Fuentes de información 56

01

Introducción y Objetivo

La importancia del sector de azulejos y pavimentos cerámicos en España

El sector de la fabricación de azulejos y pavimentos cerámicos se encuentra ante una situación de transformación mundial a la cual el sector de azulejos y pavimentos cerámicos tendrá que hacer frente. Así, las tendencias globales de carácter macroeconómico y geoestratégico serán fuente de los principales retos y oportunidades para el sector.

Estas megatendencias globales se pueden enmarcar en: cambios sociodemográficos (envejecimiento de la población), nuevo mapa económico (cambio en los poderes económicos mundiales), progreso de la urbanización, revolución tecnológica y sostenibilidad y cambio climático.

Además, la situación actual de la crisis de la Covid-19 ha acelerado muchos de estos cambios que venían dándose en la economía. Es por ello que es necesario potenciar la industria y los sectores resilientes, y en este punto es dónde el sector debe jugar un papel clave en este proceso de reindustrialización.

El sector de azulejos y pavimentos cerámicos es un actor **relevante y estratégico** en el tejido industrial de la **Comunitat Valenciana (especialmente en Castellón)** y de España, gracias a su contribución a la **generación de riqueza**, a la creación de **empleo**, a la **balanza comercial** debido a su naturaleza exportadora, a la **investigación**, **innovación** y **sostenibilidad**, entre otros aspectos.

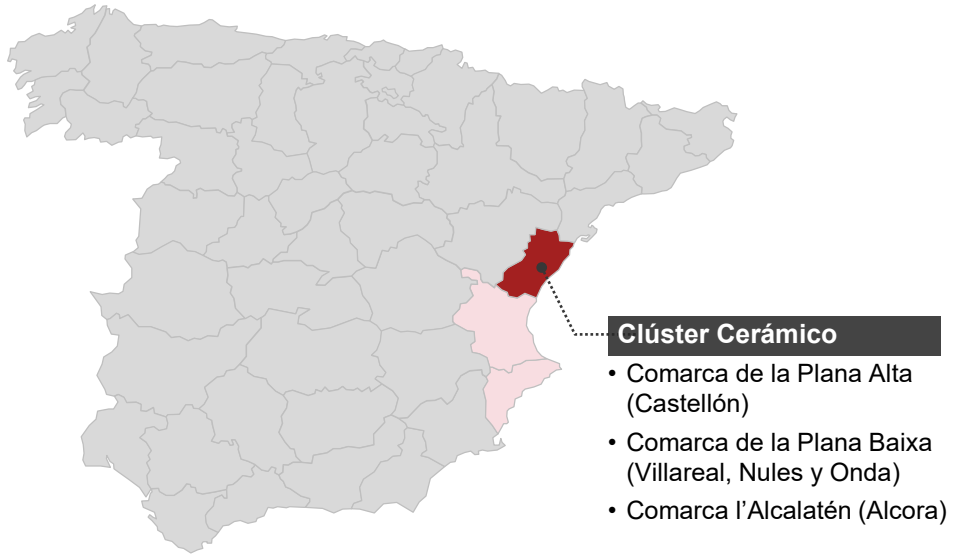
Esta importancia no se limita solo al proceso de fabricación, sino que tiene un **efecto arrastre de dinamización** en todo el **clúster cerámico**. El clúster cerámico de la industria se ubica fundamentalmente en la provincia de Castellón y está formado por los fabricantes de fritas y esmaltes, de maquinaria, y de azulejos y pavimentos cerámicos. Además, existen una serie de **eslabones aguas abajo en la cadena de valor** sobre los que también ejerce un **efecto tractor relevante** (la logística para la importación de materias primas y la salida del producto terminado, distribuidores, comercializadores, centros tecnológicos, universidades, asociaciones, ferias, etc.)

En este informe se analizan los **principales factores internos** (Debilidades y Fortalezas) y **externos** (Amenazas y Oportunidades) en el contexto actual y, posteriormente, se identifican los **retos de futuro** del sector que deben ser los **inspiradores de los proyectos** que se planteen en el **marco de los Fondos Europeos y con el Plan de Recuperación.**

El sector de la fabricación de azulejos y pavimentos cerámicos es uno de los sectores clave de la economía e industria española por su aportación económica, social y a la I+D+i

Descripción y principales datos del sector

- El **sector de la fabricación de azulejos y pavimentos cerámicos** es uno de los sectores **más dinámicos e innovadores de España** y en el ámbito mundial está posicionado como líder en cuanto a desarrollo tecnológico, diseño y calidad del producto.
- Una de las principales características es la **alta concentración geográfica** de la industria en la **provincia de Castellón.** Concretamente se localiza en las comarcas de la Plana Alta, la Plana Baixa y l'Alcalatén y, aproximadamente, el **94% de la producción nacional tiene su origen en esta provincia**, donde se ubican el 80% de las empresas del sector.



Principales datos del sector (2019):

3.757 M€
de ingresos

15.800
ocupados

2.818 M€
exportaciones

2º país
exportador del mundo
(75% del valor del producto es exportado)

510M
Producción (m^2)

248
empresas

190 países
presencia de los productos cerámicos

5º país
productor del mundo

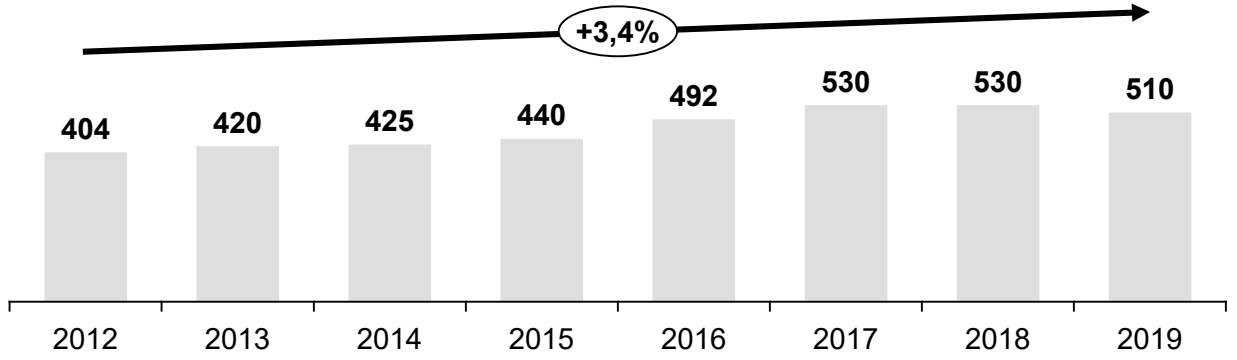
La producción y facturación del sector ha mantenido un crecimiento sostenido en los últimos años, consolidándose como una de las industrias más robustas en España

Producción y facturación del sector

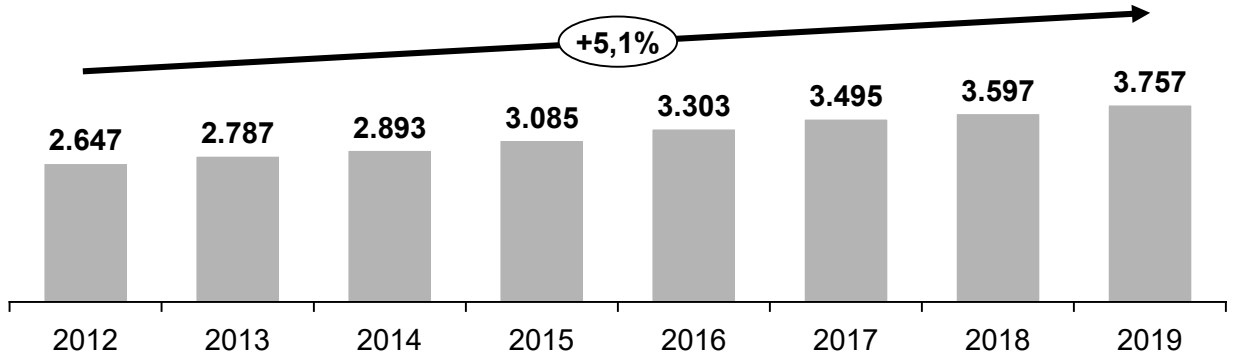
- El sector de fabricación de azulejos y pavimentos cerámicos es un **sector con una alta capacidad productiva**. Desde el año 2012 ha tenido **una tasa anual de crecimiento compuesto (TACC) del 3,4%.** En el año 2019 la producción cayó un 3,8% en comparación con el año anterior, situándose en los 510 M de m^2.
- En cuanto a la facturación, el sector ha ido **aumentando sus ventas** a una tasa anual compuesta del **5,1%** desde el año 2012. Esta evolución demuestra la alta capacidad de crecimiento del sector y su importancia en el crecimiento de la economía provincial y regional. En el año 2019, **a pesar de que la producción disminuyó** un 3,8%, **la facturación total aumentó un 4,5%,** mostrando un incremento del valor del producto cerámico.

*La **producción** y la **facturación** del sector han experimentado un crecimiento del **26,2%** y **42,0%** respectivamente desde el año 2012*

Evolución de la producción del sector de azulejos y pavimentos cerámicos (M m^2)



Evolución de la facturación del sector de azulejos y pavimentos cerámicos (M€)



Fuente: Análisis PwC a partir de información obtenida del INE y ASCER.

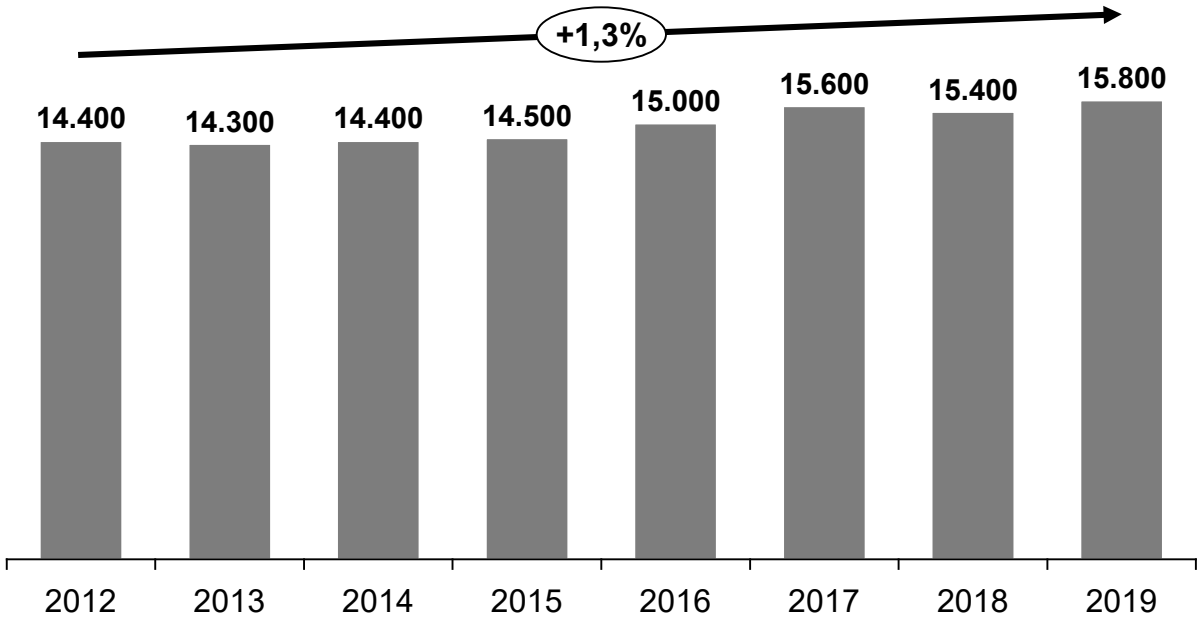
El personal ocupado del sector de azulejos y pavimentos cerámicos ha mantenido un crecimiento anual compuesto del 1,3% desde el año 2012

Ocupados del sector de azulejos y pavimentos cerámicos

- El **personal ocupado** del sector de fabricación de azulejos y pavimentos cerámicos ha **mantenido el nivel de crecimiento de empleo a lo largo de los años**, con una tasa de crecimiento anual compuesta del 1,3% desde el 2012.
- El crecimiento del personal ocupado ha sido inferior al de la facturación del sector, lo que implica una **mejora de la productividad** por persona ocupada.
- Debido a la constante innovación del sector y adaptación de sus procesos productivos, la tipología de **personal ocupado es de una alta especialización** con una alta aportación al valor añadido de la producción.

*El **personal ocupado** ha tenido un crecimiento total del **9,7%** desde el año 2012*

Evolución del personal ocupado del sector



Fuente: Análisis PwC a partir de información obtenida del INE y ASCER.

El sector de azulejos y pavimentos cerámicos se caracteriza por ser intensivo en exportaciones, con un tasa de crecimiento anual compuesta del 4,4% desde el 2012

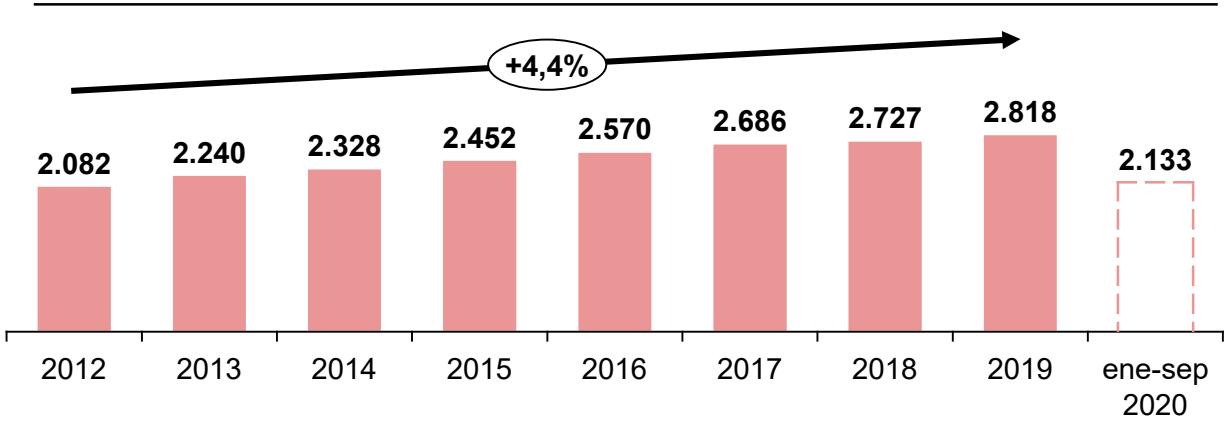
Exportaciones y precio medio

- El sector de fabricación de azulejos y pavimentos cerámicos es un **sector intensivo en exportaciones** con **tres cuartas partes de su producción** destinadas a mercados exteriores. Desde el año 2012 el volumen de exportaciones ha ido aumentando, con una tasa de crecimiento anual compuesta del 4,4%, aumentando su competitividad internacional y situando el sector como uno de los sectores líderes en contribución al comercio exterior español.

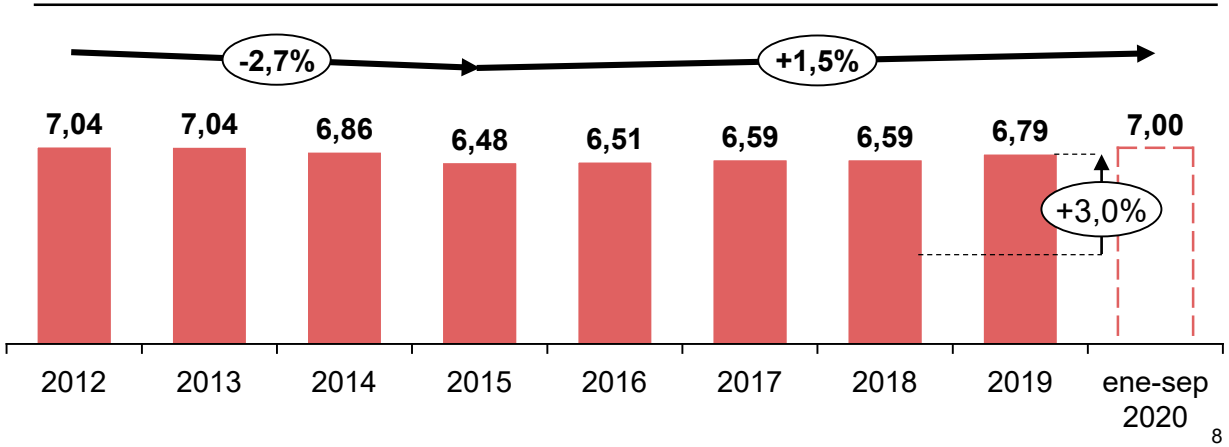
- El **precio medio de la exportación** ha tenido una evolución disonante a lo largo de los últimos años. En los primeros años posteriores a la recesión económica el precio medio de la exportación disminuyó a una tasa anual compuesta del 2,7%. En los años posteriores hasta el 2019 el precio medio ha incrementado anualmente un 1,2%, situándose en 6,8€ el m^2, un 3% superior al año 2018.

*Las **exportaciones** del sector representan el **~75%** de la producción total y han crecido un **35,4%** desde 2012. El precio medio de exportación, tras unos años en el entorno de 6,5 €/m^2, **ha vuelto a recuperar en 2020 los 7 €/m^2***

Evolución de las exportaciones del sector (M€)



Evolución del precio medio de exportación (€/m^2)



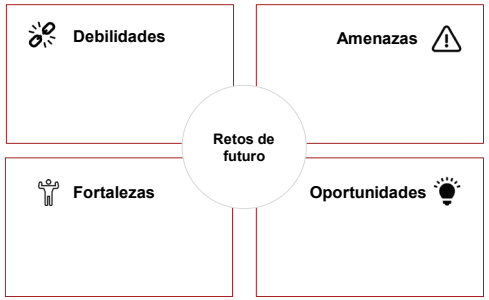
Fuente: Análisis PwC a partir de información obtenida del INE y ASCER.

El objetivo es analizar desde la perspectiva del sector de azulejos y pavimentos cerámicos los factores internos y externos que le afectan, los retos futuros y proyectos a acometer

Objetivo del informe

El objetivo de este informe es identificar las **debilidades y fortalezas** del sector de azulejos y pavimentos cerámicos en la actualidad, así como las **amenazas y oportunidades** que se presentan en el corto, medio y largo plazo (*Sección 2*). Posteriormente, se identifican los **principales retos de futuro** (*Sección 3*) que deben ser los inspiradores de los **proyectos** de sector que se planteen en el **marco de los Fondos Europeos y con el Plan de Recuperación** (*Sección 4*).

El informe permitirá impulsar un debate abierto y contribuir a una reflexión estratégica sobre las actuaciones que debería emprender el sector para garantizar su competitividad, sostenibilidad y viabilidad.



Para llevar a cabo esta identificación de los principales factores internos y externos, de los retos y proyectos futuros, se han llevado a cabo una serie de entrevistas con los principales stakeholders del sector, así como un análisis exhaustivo de información del sector.(1)

PUNTOS CLAVE

1. **Debilidades y Fortalezas** del sector de azulejos y pavimentos cerámicos (variables internas)
2. **Amenazas y Oportunidades** en el corto y medio plazo (variables externas)
3. **Retos presentes** y futuros que marcarán la evolución del sector
4. **Medidas de actuación** del sector en el marco de los fondos de reconstrucción

Nota: (1) Ver Anexo I para mayor detalle.

02

Diagnóstico del sector

2.1. Macro tendencias globales en el sector y crisis sanitaria de la Covid-19

2.2. Identificación de factores internos: Debilidades y fortalezas

2.3. Identificación de factores externos: Amenazas y Oportunidades

2.4. Síntesis DAFO

2.1

Macro tendencias globales en el sector y crisis sanitaria de la Covid-19

El sector de azulejos y pavimentos cerámicos, debido a su naturaleza y a la intensidad exportadora, se ve afectado por las 5 macrotendencias globales

Cambios sociodemográficos	Caída de la población en España, envejecimiento y cambios en los hábitos de consumo por edad.
Nuevo mapa económico mundial	Crecimiento económico mundial, mayor producción en países en desarrollo y desequilibrios económicos en países desarrollados.
Progreso de urbanización	Migración de la población mundial a las zonas urbanas creando megaciudades, mientras la zona rural se está despoblando.
Revolución tecnológica	Innovación en el proceso productivo y cambios de paradigma en el sector por la incorporación de nuevas tecnologías.
Sostenibilidad y cambio climático	Aumento de presión sobre los recursos naturales y auge de modelos de producción y consumo más sostenibles.

El sector de azulejos y pavimentos cerámicos, por sus características estructurales y exposición a los mercados exteriores, está expuesto a estas macrotendencias que tendrán implicaciones relevantes en el medio y largo plazo.

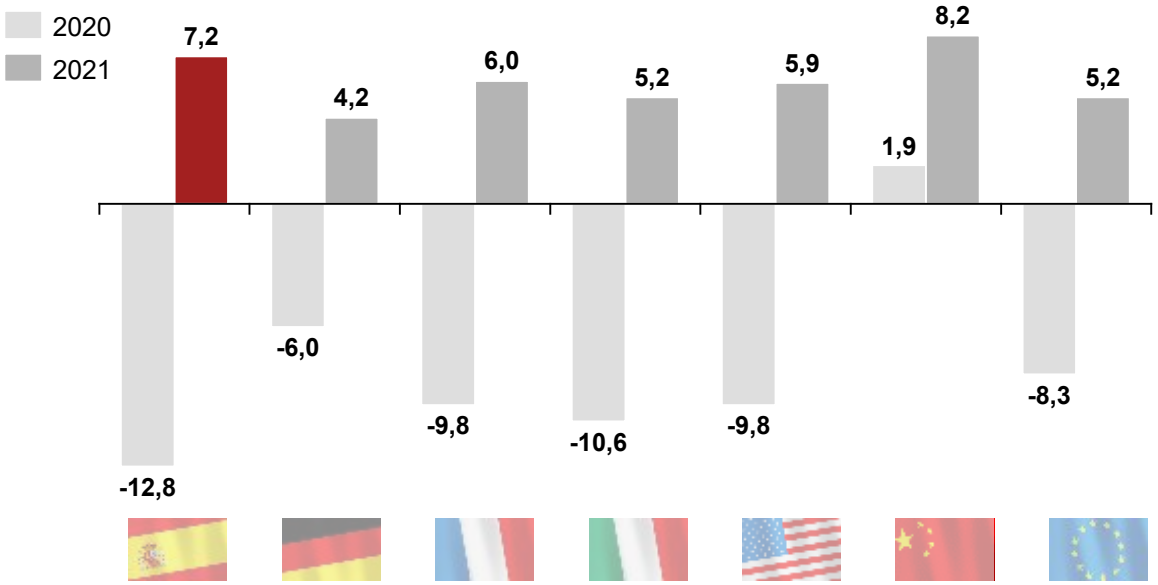
Uno de los objetivos de esta sección es analizar los **factores externos** que afectan al sector: **oportunidades** y **amenazas**.

A este entorno cambiante se ha sumado la crisis sanitaria de la COVID-19, que está generando una recesión económica sin precedentes a nivel mundial y que ha afectado a España con especial severidad

Impacto de la crisis Covid-19

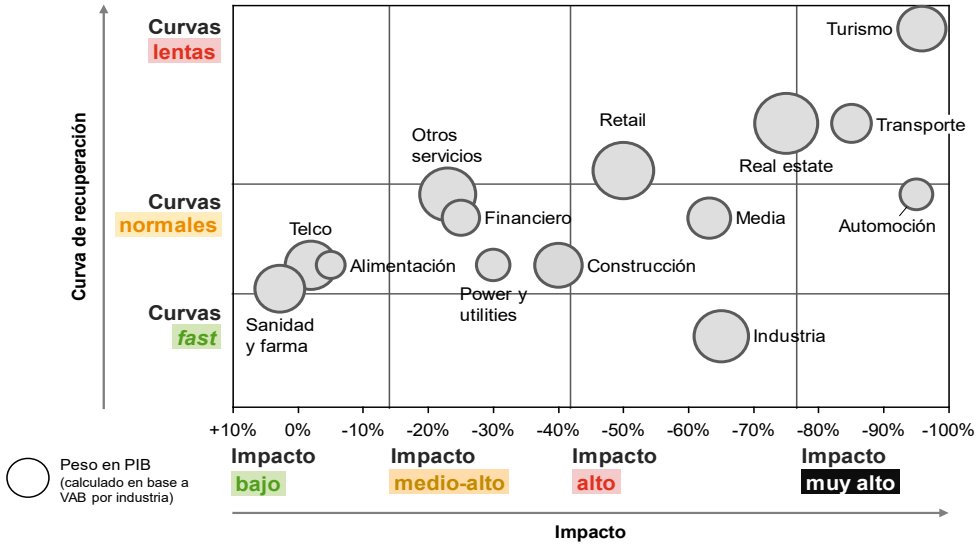
Proyecciones PIB principales economías [% interanual]

Las últimas previsiones del FMI reflejan que la economía europea cerrará el curso 2020 con una caída del 8,3% mientras que **España registraría una caída del 12,8% anual.**



Impacto y velocidad de recuperación sectorial (1)

Se espera que el impacto de la Covid-19 sea más elevado en sectores como el turismo, el transporte, la automoción o el sector inmobiliario. Estos sectores tendrán unas curvas de recuperación lentas. El efecto tractor y multiplicador que generan los diferentes sectores puede ser un factor clave para impulsar la recuperación económica.

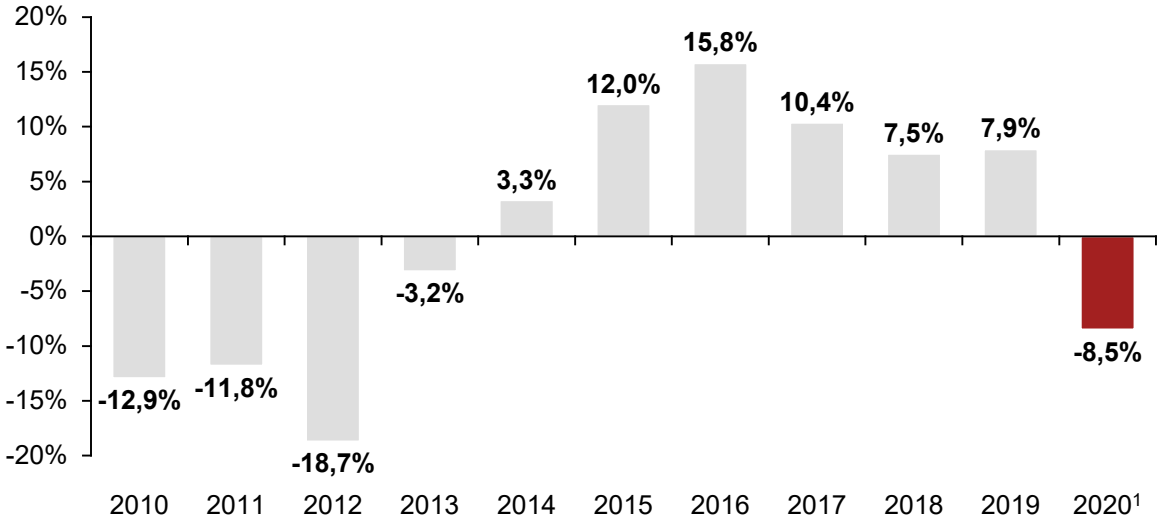


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del FMI, INE, AIREF, Banco de España y BBVA Research.
Nota: (1) Calculado en base a VAB por industria y valor.

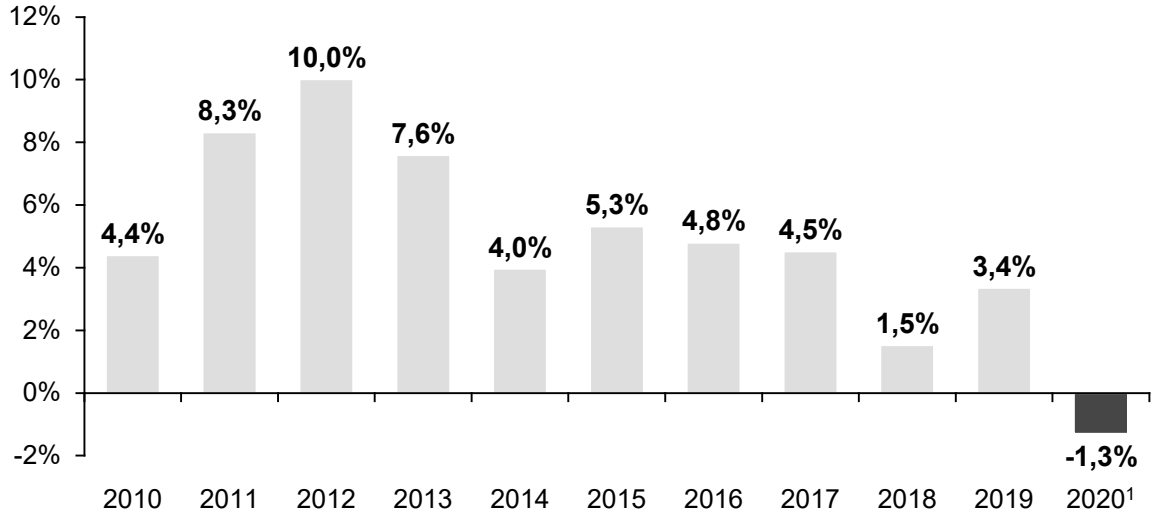
El sector de azulejos y pavimentos cerámicos también se ha visto afectado negativamente por la paralización de la economía y la incertidumbre creada durante la pandemia

Impacto de la crisis Covid-19 en el sector

Variaciones anuales del valor de las ventas nacionales [% interanual]



Variaciones anuales del valor de las exportaciones [% interanual]



El **impacto de la crisis de la Covid-19** en el sector de azulejos y pavimentos cerámicos (*caída del 8,5% de las ventas totales en comparación con el mismo período de 2019*) ha sido menor que en muchos otros sectores, debido a la rápida reacción del sector y a su capacidad exportadora y fuerte posicionamiento a nivel internacional.

Países con mayor caída de las exportaciones en valor absoluto (2019 vs 2020)**:**

1. Líbano: **- 32,3 M€**

2. Reino Unido: **- 17,6 M€**

3. México**: - 13,3 M€**

4. Rusia: **- 10,5 M€**

Fuente: Elaboración PwC a partir de los datos facilitados por ASCER de la encuesta de coyuntura 2020.
Nota: (1) los datos de 2020 son desde enero hasta septiembre

En este entorno, a lo largo de esta sección se lleva a cabo un análisis DAFO de los factores internos y externos que afectan al sector

Diagnóstico del sector: Análisis DAFO

En esta sección se lleva a cabo un análisis de los factores internos (Debilidades y Fortalezas) y externos (Amenazas y Oportunidades) que afectan al sector de azulejos y pavimentos cerámicos.

Para ello, se tienen en consideración, tanto las megatendencias globales que afectan al sector, como el contexto económico de la crisis de la Covid-19.

Las conclusiones de esta sección permitirán identificar los principales retos del presente y futuro a los que se enfrenta el sector y a los que debe dar respuesta.

Retos de futuro

Una vez identificados, estos retos deben ser los inspiradores de los proyectos de sector que se planteen en el **marco de los Fondos Europeos y con el Plan de Recuperación.**

2.2

Identificación de factores internos: Debilidades y Fortalezas

Debilidades del sector de azulejos y pavimentos cerámicos

Debilidades (1/2)

Mercado exterior

- En ocasiones la **calidad y alto valor añadido** del producto cerámico español **no se ve totalmente reflejado en el precio**.
- A pesar de tener presencia en más de 190 países, hay una **escasa presencia productiva** en mercados estratégicos.

Energía y medioambiente

- **Alta dependencia de recursos energéticos**: sector intensivo en el uso de combustibles fósiles, con el consiguiente elevado nivel de emisiones de CO_2 a la atmósfera, lo que supone un coste no gestionable elevado por el pago de los derechos de emisión, con un impacto notable en la rentabilidad.

Comercialización

- Debido a que el sector vende mayoritariamente *Ex Works*[1] (EXW), hay una **limitada trazabilidad del producto cerámico** una vez que sale de los almacenes de los fabricantes hasta que llega al cliente final. Los fabricantes no disponen de información del precio final de su producto, tampoco de los comportamientos y preferencias del usuario final, ni conocimiento de si el producto se ha colocado de forma correcta.
- **Falta de conocimiento de las ventajas del producto cerámico** por prescriptores y consumidor final, provocando un uso limitado del producto (baño/cocina).
- **Baja repercusión en los medios** para el gran público a nivel nacional, debido, en gran parte, a la concentración geográfica del sector.

Nota: (1) Las siglas EXW (Ex Works) se refieren a un incoterm, o cláusula de comercio internacional, que se utiliza para operaciones de compraventa internacional, donde el vendedor deja la mercancía en su propia instalación en origen y el comprador debe gestionar el transporte hasta su destino

Debilidades del sector de azulejos y pavimentos cerámicos

Debilidades (2/2)

Colocación

- **Falta de personal en la parte de colocación** del producto final (colocadores) y **carencias** en la **cualificación de los profesionales**. Todo ello ha derivado en un incremento notable del coste asociado a la colocación del producto cerámico.

Económico

- **Reducido margen de beneficios** debido a la estructura de costes (incidencia relevante de los costes energéticos y de emisiones).
- A pesar de que en los últimos años se ha producido un proceso de integración, la **dimensión empresarial es reducida**, imposibilitando las economías de escala. El sector se está **polarizando hacia grandes y pequeñas empresas**, con una situación de riesgo para las empresas de tamaño medio por su dificultad de adaptarse a nuevas demandas, por su falta de “colchón financiero” y por tener productos muy similares a los de las grandes empresas.
- El sector está compuesto en gran medida por **empresas familiares** con un marcado **enfoque y visión de corto plazo**, lo que dificulta los cambios estratégicos.

Ecosistema del clúster

- En el sector hay una **falta de mano de obra cualificada** para responder a las especificidades de los nuevos productos cerámicos.
- **Bajo grado de digitalización** del sector a lo largo de toda la cadena de valor.

Fortalezas del sector de azulejos y pavimentos cerámicos

Fortalezas (1/2)

Mercado exterior

- **Alta competitividad** a nivel **internacional y fuerte posición exportadora**: el 75% del valor de la producción se destina a más de 190 países, tanto europeos como de otros continentes; esta diversificación permite al sector reaccionar y adaptarse ante la imposición de barreras comerciales o de crisis económicas/políticas en determinados países.
- El **producto cerámico** español es **percibido** en los mercados exteriores como de **alta calidad**, lo que se traduce en una relevante presencia con una posición de **prestigio y liderazgo** en numerosos países.

Medio ambiente y sostenibilidad

- El producto cerámico español es de **alta calidad, sostenible** y cuenta con cualidades **antibacterianas, higiénicas y de salubridad**.
- **Ciclo de vida significativamente más largo** que el de otros **productos sustitutivos,** lo que lo convierte en un producto **sostenible,** con un **control tanto de calidad como medioambiental** en todas las fases del proceso de producción**.**
- Aplicación de la **economía circular** en muchos de los procesos productivos.

Nuevos mercados

- Las propiedades y la alta calidad del producto cerámico español le confieren **múltiples posibilidades de uso** desde el punto de vista técnico y estético.

Económico

- Elevada **productividad del sector en la fabricación**, lo que le otorga competitividad en mercados internacionales.

Fortalezas del sector de azulejos y pavimentos cerámicos

Fortalezas (2/2)

Innovación

- **Alta intensidad en innovación** a lo largo de toda la cadena de valor del sector, especialmente en la fase de fabricación, con un **alto desarrollo tecnológico e inversión I+D+i.** Los centros tecnológicos en colaboración con las universidades dotan al sector de una ventaja competitiva apalancada en la innovación.
- Industria **pionera y puntera** de productos químicos (**fritas y esmaltes**) a nivel global, lo que implica una ventaja comparativa relevante.

Ecosistema del clúster

- **Elevada representatividad de las asociaciones del clúster a nivel nacional e internacional**: el sector se caracteriza por estar representado por asociaciones relevantes que integran a la practica totalidad de las empresas en cada uno de los eslabones de la cadena de valor (ANFFECC, ASEBEC, ASCER, ANDIMAC…). Asimismo, también cuenta con la estrecha colaboración y apoyo de **institutos tecnológicos y centros universitarios** (ITC, UJI, AVI, entre otros).
- Acceso a **materias primas locales de gran calidad**.
- **Cercanía a infraestructuras portuarias estratégicas** (Puerto de Valencia y de Castellón).
- **Transparencia sectorial** gracias al éxito en procedimientos de defensa comercial (anti dumping).
- **Promoción del clúster entre los profesionales del sector** con la celebración en Valencia de una de las ferias sectoriales más relevantes a nivel internacional (CEVISAMA).
- El **fuerte espíritu de colaboración** del clúster unido a la **centralización en una región geográfica** permite el aprovechamiento de sinergias e incrementar la productividad de los diferentes eslabones del clúster. Además, posibilita el desarrollo de proyectos relevantes para el conjunto del sector y, en ocasiones, acceder a este tipo proyectos a empresas que por su tamaño no tendrían posibilidades de acometerlos.

2.3

Identificación de factores externos: Amenazas y Oportunidades

Amenazas para el sector de azulejos y pavimentos cerámicos

Amenazas (1/2)

Contexto socioeconómico

- La situación económica mundial debido a la **crisis Covid-19** ha tenido diversas repercusiones negativas para el sector, como es la **caída de la demanda** de azulejos y pavimentos cerámicos; de prolongarse la pandemia y la situación de incertidumbre el sector se vería fuertemente afectado.
- **Incertidumbres comerciales** en el mercado internacional derivadas de la **inestabilidad geopolítica** y el **aumento del proteccionismo** (barreras comerciales).
- **Creciente competencia internacional** en los mercados exteriores. El sector tiene que mantener su posición competitiva en relación a otros productores mundiales que operan con menores restricciones ambientales y con costes más competitivos de personal, suministros energéticos y materias primas. Además, el desarrollo tecnológico en países emergentes contribuye a aumentar la presión competitiva en los mercados.
- En el panorama nacional, en los últimos años **no existe una necesidad de vivienda nueva,** segmento de mercado que ha sido uno de los más importantes para el sector cerámico.

Energía y medioambiente

- **Endurecimiento de los requisitos medioambientales** en el panorama europeo, especialmente en el sector industrial.
- **Incremento del coste energético** (gas), de los **derechos de emisiones** de CO_2 y de las **materias primas** con la dificultad de trasladarlos al precio final del producto. La evolución del precio de las emisiones de CO_2 se vislumbra como un factor determinante en la rentabilidad y competitividad de la industria en el medio y largo plazo, ya que se trata de un coste que no es gestionable para el sector. Se estima, que el precio por tonelada llegará a los 50€ antes de 2030.
- Incertidumbre respecto **al futuro de la cogeneración.**
- **Endurecimiento de la normativa de salud laboral** (sílice cristalina respirable).

Amenazas para el sector de azulejos y pavimentos cerámicos

Amenazas (2/2)

Comercialización

- Aumento de la presencia y relevancia en el mercado de **productos sustitutivos** (vinilos) con características de **colocación más sencillas** y con un **precio competitivo.**

Económico

- Problema de **abastecimiento de arcillas locales** a medio plazo como consecuencia del agotamiento de reservas.

Oportunidades para el sector de azulejos y pavimentos cerámicos

Oportunidades (1/2)

Contexto socioeconómico

- Fondos **europeos de recuperación centrados en la transición ecológica, digitalización y reindustrialización**:
  - ✓ Se van a dotar fondos para llevar a cabo **proyectos transformadores,** con una filosofía de priorizar aquellos que **involucren a toda la cadena de valor,** que **fomenten** la **colaboración público-privada** y que se desarrollen en ámbitos que son interesantes para el sector cerámico español (producción más sostenible medioambientalmente, digitalización de la cadena de valor, marketing digital, automatización y robotización de procesos, entre otros).
  - ✓ Se espera un **crecimiento relevante** en los próximos 5 años del **mercado de la reforma y la reposición** derivado de los proyectos de mejora de la sostenibilidad y la eficiencia energética de las viviendas.
- Plan de **mejora de la infraestructura ferroviaria** y el **desarrollo logístico de puertos** en la Comunitat Valenciana**,** así como la potenciación del **corredor mediterráneo.**

Mercado exterior

- La **reducción del *time-to-market*** se presenta como una oportunidad de ganar en competitividad frente a competidores. En este ámbito cobra especial importancia el **disponer de plantas productivas** en países con mercados, por un lado, relevantes comercialmente y, por otro, estratégicos desde un punto de vista de la localización, por ejemplo EE.UU.
- Aplicación de **medidas arancelarias** por parte **de EEUU a China (AD).**

Oportunidades para el sector de azulejos y pavimentos cerámicos

Oportunidades (2/2)

Nuevos mercados

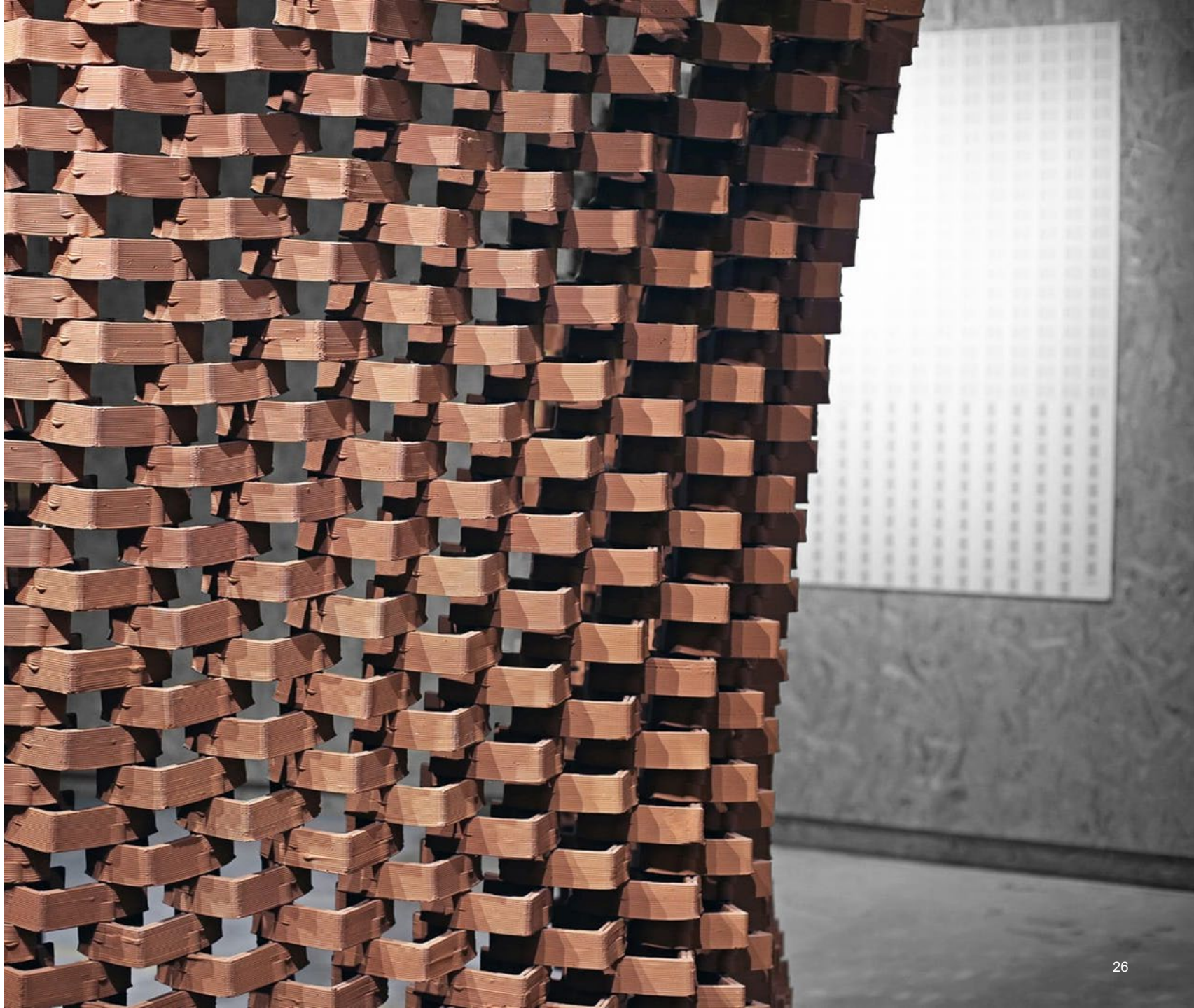
- Las propiedades y calidad de la cerámica genera oportunidades para la **búsqueda y desarrollo de nuevos usos y aplicaciones**.
- **Nuevos criterios de decisión por parte del cliente final**: incremento de la importancia del uso de materiales higiénicos y duraderos, con una mayor conciencia medioambiental, lo que abre nuevos segmentos de mercado para el producto cerámico.
- El **aumento** de la **clase media** con un **mayor poder adquisitivo** en los **países en vías de desarrollo** potencialmente hará que la demanda mundial de producto cerámico se incremente, lo que ofrece oportunidades de expansión al sector cerámico español.
- Amplio margen para **multilocalizar el sector en mercados estratégicos**.

Digitalización

- La crisis de la Covid-19 ha acelerado el proceso de **digitalización** *(de todo el proceso productivo y del producto)* y del **marketing digital** debido a la imposibilidad de celebrar las ferias (presentación y posicionamiento de producto) y por el cambio de patrón en la venta (*gana peso el canal on-line)*.

2.4

Síntesis DAFO



Las principales Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades del sector de azulejos y pavimentos cerámicos se resumen en la siguiente matriz

INTERNOS

Debilidades

- ✓ En ocasiones la calidad y alto valor añadido del producto cerámico español no se ve totalmente reflejado en el precio.
- ✓ Alta dependencia de recursos energéticos: sector intensivo en combustibles fósiles con emisiones de CO_2 y un coste elevado por el pago de los derechos.
- ✓ Limitada trazabilidad del producto cerámico una vez que sale de los almacenes de los fabricantes hasta que llega al cliente final.
- ✓ Falta de personal de colocación del producto final (colocadores) y carencias en la cualificación de los profesionales.
- ✓ Bajo grado de digitalización del sector a lo largo de toda la cadena de valor.

Amenazas

- ✓ La situación económica mundial por la crisis de la Covid-19.
- ✓ Incertidumbres comerciales por la inestabilidad geopolítica y el aumento del proteccionismo (barreras comerciales).
- ✓ Creciente competencia internacional en los mercados exteriores con *players* que hacen frente a menores costes y restricciones medioambientales.
- ✓ Aumento de la presencia y relevancia en el mercado de productos sustitutivos.
- ✓ Endurecimiento normativo en el ámbito europeo (medioambiental y de salud laboral) frente a mercados internacionales.
- ✓ Incremento del coste energético (gas), de los derechos de emisiones de CO_2 y de las materias primas.

Retos de futuro

Fortalezas

- ✓ Fuerte posición exportadora, prestigio y liderazgo del producto cerámico español.
- ✓ Producto de alta calidad, sostenible, debido a su prolongado ciclo de vida, y que cumple con los estándares internacionales en estas áreas.
- ✓ Elevada productividad del sector en la fabricación.
- ✓ Alta intensidad en innovación y desarrollo tecnológico de toda la cadena de valor.
- ✓ Elevada representatividad de las asociaciones del clúster a nivel nacional e internacional y estrecha colaboración con institutos tecnológicos y universidades.
- ✓ Importancia del clúster en cuanto a competitividad internacional, acceso a puertos y redes de distribución

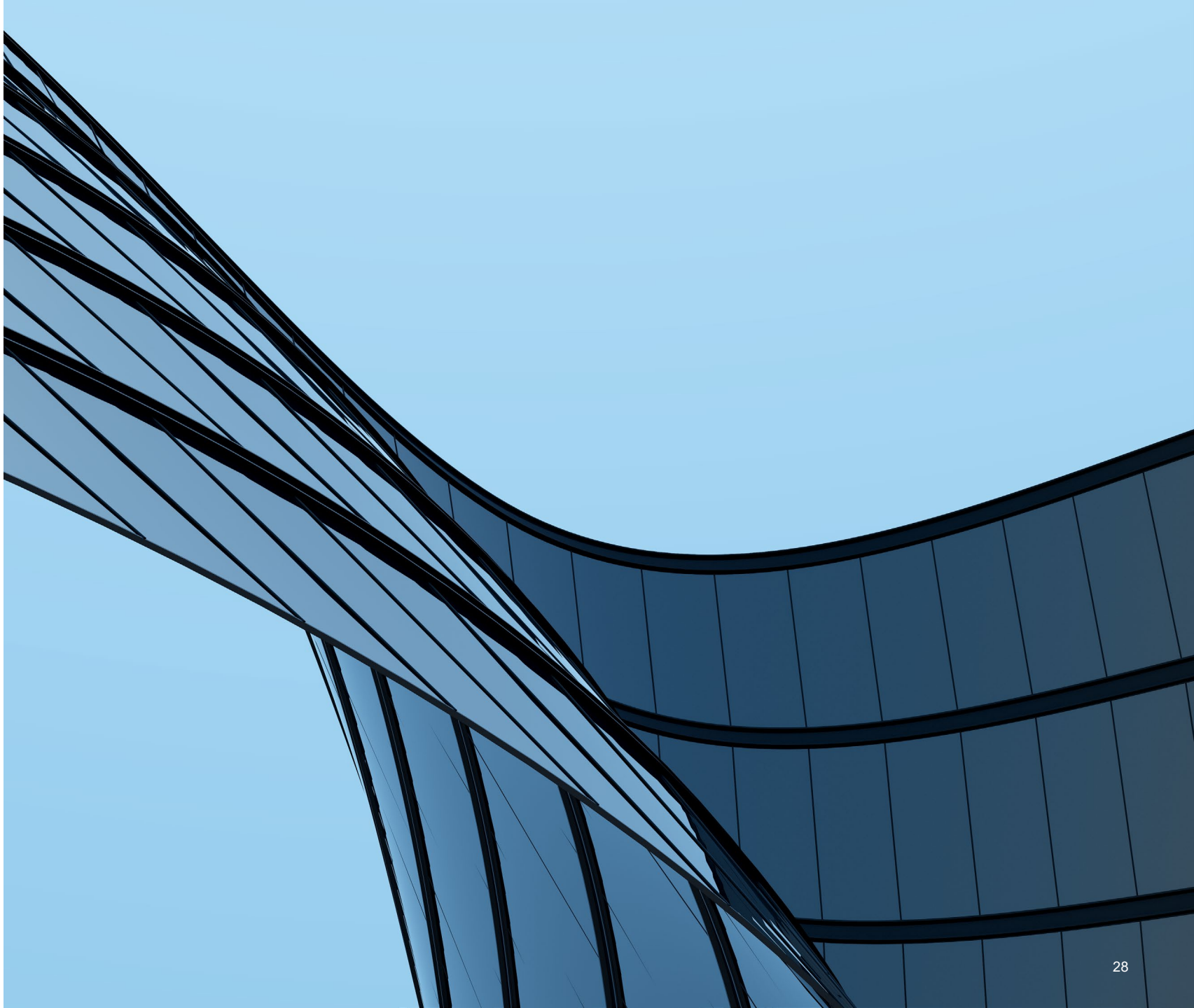
Oportunidades

- ✓ Fondos de reconstrucción centrados en reindustrialización, transición ecológica y digitalización.
- ✓ Crecimiento del mercado de la reforma y la reposición derivado de la búsqueda de la sostenibilidad y la eficiencia energética de las viviendas.
- ✓ La crisis de la Covid-19 ha acelerado la digitalización y el marketing digital.
- ✓ Las propiedades y calidad de la cerámica genera oportunidades para la búsqueda y desarrollo de nuevos usos y aplicaciones.
- ✓ Amplio margen para multilocalizar el sector en mercados estratégicos.

EXTERNOS

03

Determinación y análisis de los retos futuros y tendencias



Los principales retos de futuro del sector deben dar respuesta a los factores internos y externos que inciden en el futuro del sector

Síntesis y categorización de los retos de futuro

Proceso productivo

1. Descarbonización del sector
2. Implantación generalizada de la Industria 4.0

Capital humano

3. *Reskilling* y *Upskilling*
4. Captación y retención de talento

Posicionamiento / Comercialización

5. Digitalización de toda la cadena de valor
6. "*Time to market*"
7. Mejora del valor de la marca *"Tile of Spain"* en mercados internacionales
8. Impulso de nuevos usos de la cerámica
9. Potenciación de la cerámica como producto diferencial en calidad y sostenibilidad
10. Acercamiento al cliente final a través de la digitalización

Colocación

11. Formación de nuevos colocadores
12. Innovación en los sistemas de colocación

Principales retos de futuro del sector de azulejos y pavimentos cerámicos

Reto 1 Descarbonización del sector

El sector se encuentra ante un reto crucial de descarbonizar la producción que marcará el futuro del mismo y que se ha acentuado desde que la Comisión Europea decidió no incluir la fabricación de productos cerámicos entre los sectores expuestos a la fuga de carbono. Ello ha supuesto un aumento relevante de los costes derivados de la adquisición de derechos de emisión de CO_2.

El reto reside en **encontrar nuevas tecnologías para la producción o adaptar las existentes** para que se puedan **utilizar otros combustibles.** Esto permitiría acabar con la dependencia del gas en las fábricas y avanzar hacia una industria cerámica hipocarbónica, con procesos cerámicos de bajo impacto ambiental, que utilicen el mínimo consumo de combustibles fósiles y siempre tratando de reducir en lo posible las emisiones CO_2.

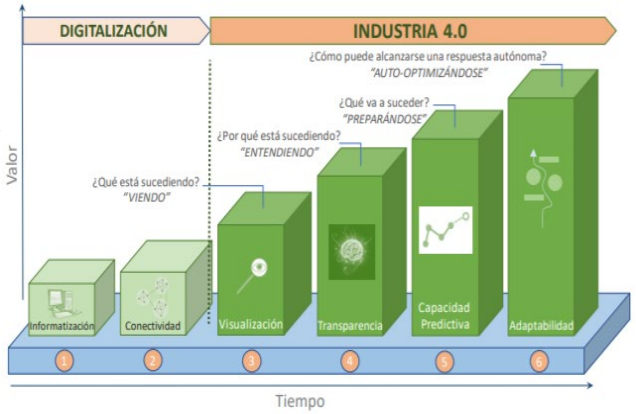
Para afrontar el desafío es necesario involucrar a todo el clúster así como contar con el apoyo de las AAPP. Durante el periodo de transición hacia una industria descarbonizada, el sector necesitará estímulos fiscales para no perder competitividad frente a otros países que no hacen frente a este coste.

Reto 2 Implantación generalizada de la Industria 4.0

El sector se encuentra ante el **reto de aplicar la industria 4.0 en los procesos productivos** (monitorización de toda la fase de producción) así como en la logística (robotización, almacenes inteligentes). Es necesario que se aplique la industria 4.0 de manera generalizada a todo el sector.

La Industria 4.0 permite a las empresas reaccionar de forma más ágil en unos mercados progresivamente más dinámicos, reducir los tiempos de desarrollo de productos más adaptados a las necesidades de sus clientes y llevar dichos productos a los mercados de forma exponencialmente más rápida.

El reto reside en la adecuación de las competencias y capacidades digitales del sector y la introducción de cambios en su estructura organizativa. La aplicación de la Industria 4.0 permitiría al sector mejorar en productividad y eficiencia.



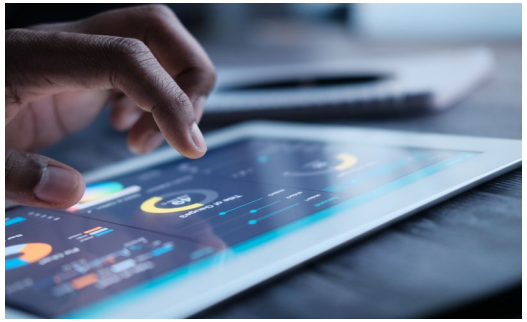
Fuente: Guía Industria 4.0, Asebec

Principales retos de futuro del sector de azulejos y pavimentos cerámicos

Reto 3 *Reskilling y Upskilling*

En términos generales, el nivel de formación del personal de la industria es elevado, pero es necesario capacitar a los empleados en el ámbito de las nuevas tecnologías para afrontar con garantías retos como la digitalización o la implantación de la industria 4.0. Una de las áreas en las que se requiere de un mayor impulso formativo es en comercialización (estrategia comercial, comercio internacional), sobre todo en estos momentos en que la tendencia del mercado (acentuada por la Covid-19) se está dirigiendo hacia el marketing y la comercialización digital. Por último, también sería deseable adecuar la formación profesional a las necesidades actuales, potenciar los idiomas y fomentar la formación *in-company*.

El **reto del sector es fomentar la formación del personal actual y futuro en las nuevas tecnologías** que se apliquen en el proceso de producción y de comercialización.



Reto 4 Captación y retención de talento

Uno de los **retos a los que se enfrenta el sector es el de atraer nuevo talento a la industria y retener el existente**. Actualmente las empresas se encuentran con problemas a la hora de contratar profesionales capacitados para funciones específicas, con especial mención a las que requieren una tecnificación o el uso de las nuevas tecnologías.

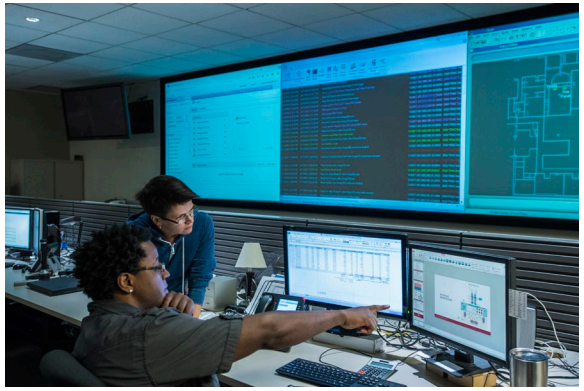
Por ello, es necesario **dar a conocer el atractivo y las ventajas** de trabajar en un sector industrial como el de azulejos y pavimentos cerámicos. Así, se podrá conseguir que las nuevas generaciones, preparadas para trabajar con nuevas tecnologías y con una mayor concienciación en temas como la sostenibilidad y el medio ambiente, vean en la industria cerámica, una buena oportunidad laboral para desarrollar su carrera.

Principales retos de futuro del sector de azulejos y pavimentos cerámicos

Reto 5 Digitalización de toda la cadena de valor

Actualmente, la digitalización no es una realidad en todo el sector y existe un amplio margen de mejora. Los procesos por los que se relacionan los fabricantes con el resto de agentes de la cadena de valor aguas abajo están anticuados, lo que imposibilita, entre otras cosas, promocionar toda la gama de productos, adecuar la producción a la demanda, o tener un conocimiento en tiempo real de los stocks o de los tiempos de recepción de pedidos.

El **reto actual que tiene el sector es la digitalización de toda la cadena de valor.** De esta forma sería posible disponer de un flujo de datos a partir de los cuales modernizar la relación entre los agentes. La digitalización integrada de toda la cadena permitiría generar una relación y un ecosistema basado en datos que se utilizarían por parte de los agentes para gestionar, medir, valorar o predecir. En definitiva, la explotación de los datos daría una nueva herramienta de competitividad al conjunto del clúster.



Reto 6 *Time to market*

En los últimos años los clientes y consumidores se han acostumbrado a disponer del producto final en un espacio de tiempo muy reducido, siendo un **reto para el sector adaptarse a esta nueva tendencia de la sociedad**. En el sector cerámico, las novedades de productos así como los cambios de tendencia en el consumo tardan meses en llegar al punto de venta. Además, al ser un sector muy exportador con la producción en España, hace que el tiempo en el que llega el producto al usuario final aumente aún más. Para solucionar este *gap* temporal, existen diferentes alternativas, como puede ser la utilización de la industria 4.0, la digitalización y el marketing digital, que permiten adelantarse a estos cambios de tendencia y adaptar la producción.

También, se puede potenciar la multi-localización y fomentar la creación de centros productivos en los países con mayor demanda para reducir el tiempo que tarda el producto en llegar a su destino.

Principales retos de futuro del sector de azulejos y pavimentos cerámicos

Reto 7 — Mejora del valor de la marca "*Tile of Spain*" en mercados internacionales

Aunque desde hace años el sector trabaja para poner en valor en los mercados internacionales la cerámica de origen español, este sigue siendo un reto a medio plazo. Los niveles de exigencia, calidad y diseño de la cerámica española están entre los más elevados a nivel mundial, sin embargo, se necesita seguir invirtiendo en actividades de promoción y comunicación, especialmente en mercados estratégicos de alto valor añadido, para transmitir las cualidades de la cerámica de origen español. Por tanto, el fomento de la marca "Tile of Spain" como un producto de calidad premium debe ser un objetivo a consolidar por el sector en los próximos años.

El reto es lograr **transmitir el valor añadido del producto español**, y por extensión la cerámica europea, tanto a prescriptores y distribuidores como al cliente final, para que en última instancia esa **valorización se refleje en el precio** de venta.

TILE OF SPAIN

Reto 8 — Impulso de nuevos usos de la cerámica

Otro de los **retos del sector es la consolidación y aplicación de nuevos usos de la cerámica** que permita al sector llegar a nuevos segmentos de mercado.

Para ello es necesario seguir fomentando las propiedades técnicas de la cerámica que permiten su uso en nuevas superficies como encimeras, mobiliario, fachadas, zonas húmedas (piscinas, spa), usos sanitarios o exteriores. Además, se debe continuar potenciando la investigación como forma de seguir impulsando nuevos usos, así como fomentar la comunicación a distribuidores, prescriptores, arquitectos o interioristas y al cliente final de estos nuevos usos.

Principales retos de futuro del sector de azulejos y pavimentos cerámicos

Reto 9 — Potenciación de la cerámica como producto diferencial en calidad y sostenibilidad

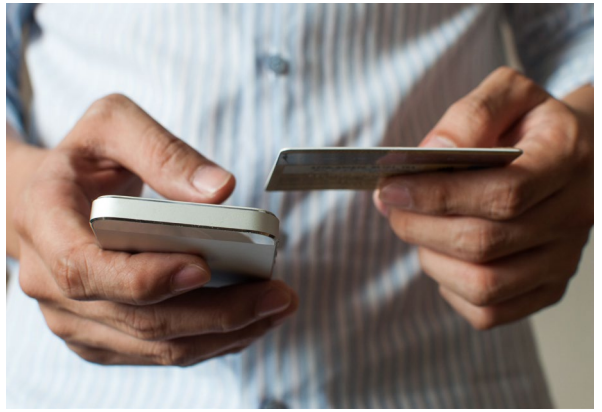
El **sector se encuentra ante el reto de impulsar y valorizar las propiedades del producto cerámico español**, explotando la ventaja comparativa en relación a otros productos sustitutivos (como puede ser el vinilo).

Por tanto, es necesario **concienciar y dar a conocer** a los clientes finales, prescriptores y Administraciones las propiedades del producto: seguro (ignífugo, hipoalergénico), duradero, estable, higiénico, versátil, sostenible y eficiente energéticamente. Estas acciones se pueden realizar a través de campañas de promoción y transparencia de la cadena productiva del sector (*hay poco conocimiento de la innovación y sostenibilidad del proceso productivo*), o del etiquetado verde de los productos (*DAP sectorial, ya está en marcha*).

Reto 10 — Acercamiento al cliente final a través de la digitalización

Otro de los **retos derivados de la digitalización es el acercamiento al cliente final** por parte de las empresas cerámicas a través de la apertura de nuevos canales de interlocución con los usuarios. La experiencia de compra debe ser más personalizada, ya que actualmente la compra en tienda es compleja por la variedad de productos ofrecidos y el desconocimiento de la cerámica por parte del cliente. El sector se encuentra ante el reto de digitalizar los puntos de venta, de potenciar la exposición online de productos y de poder recoger información en tienda.

Todo esto ayudaría a conocer las tendencias, planificar la demanda en tiempo real y diseñar estrategias de marketing digital que mejoren la capacidad competitiva del sector.



Principales retos de futuro del sector de azulejos y pavimentos cerámicos

Reto 11 Formación de nuevos colocadores

Los colocadores son un eslabón fundamental para que la percepción de calidad y las propiedades del producto se mantenga hasta su colocación, ya que la cerámica es un producto intermedio y no se considera terminado hasta que no está colocado. Actualmente, la falta de colocadores de cerámica ha provocado que el coste de colocación encarezca el producto final, con la consiguiente pérdida de competitividad en relación a productos sustitutivos más económicos.

El **reto del sector es fomentar la formación de nuevos colocadores** con objeto de cubrir una mayor demanda potencial de forma satisfactoria y disminuir el coste al usuario final. Con ello, se incentivará la elección de la cerámica y se potenciará su posicionamiento para ser seleccionada para nuevos usos.

Reto 12 Innovación en los sistemas de colocación

Los sistemas actuales de colocación suponen una dedicación de tiempo relevante y que se lleve a cabo por personal muy especializado. Además, la opción de colocación propia por el cliente final, el "*do it yourself*" (una de las nuevas tendencias de consumo) actualmente no es posible debido a la naturaleza del producto y los sistemas de colocación disponibles. Estos factores contribuyen a que se produzca un efecto sustitución de la cerámica por otros productos de menor coste y tiempo de colocación, como por ejemplo el vinilo.

El **reto al que se enfrenta el sector es el de innovar en nuevos sistemas de colocación que requieran menos tiempo y simplifiquen el proceso.**

04

Medidas de actuación de la industria en el marco de los fondos de reconstrucción

4.1. Descripción y objetivo de los Fondos Europeos

4.2. Identificación y descripción de los principales proyectos

4.3. Análisis cualitativo del alineamiento con los proyectos en los Fondos Europeos y con el Plan de Recuperación

4.1

Descripción y objetivo de los Fondos Europeos

En el marco de la crisis económica generada por la Covid-19, la UE ha dotado un paquete de fondos inédito de más de 2.024b€ para reparar los daños y transformar la economía

Marco de fondos europeos disponibles

	A **Marco Financiero Plurianual 2021-2027 (MFP)**	B **Plan Europeo de Recuperación (Next Generation EU)**	C **Fondo de Garantía del BEI**
	Presupuesto de la UE **a L/P** dirigido a **transformar la economía,** reforzar el **mercado único,** impulsar la **doble transición** ecológica y digital e intensificar la **cooperación** en seguridad y defensa	**Instrumento temporal de emergencia** para acelerar la **recuperación sostenible** de la UE, **mitigar los daños** económicos y sociales inmediatos y **preservar y crear** puestos de trabajo	**Fondo de garantía paneuropeo** para intensificar el apoyo a PYMEs y empresas de mediana capitalización **viables a largo plazo** pero que tras la crisis enfrentan **problemas de liquidez**
¿A cuánto ascienden los fondos?	**1.074b€**	**750b€**	**200b€**
¿A través de qué vía se canalizan?	**Indirecta y directa**	**Indirecta y directa**	**Directa**
¿Son reembolsables?	✗	✓ **360b€** / ✗ **390b€**	✓
¿Cuáles son los plazos?	2021-2027	2021-2024	Hasta finales de 2021, con posibilidad de prórroga consensuada entre los EEMM
¿Cuánto corresponde a España?	**nd**	**140b€** (72,7b€ subvenciones y 67,3b€ préstamos)	**nd**

La mayor parte de la financiación es indirecta, por tanto, la colaboración público-privada será fundamental

Las cantidades destinadas al Plan de Recuperación, que engloban 750b€, se canalizarán a través de diferentes instrumentos con objetivos distintos

Instrumentos de apoyo al Plan de Recuperación de la UE

	Ámbitos	Objetivo	Instrumentos	Importe (b€)	Acceso
1	Inversiones y reformas	**Ayudar a los Estados Miembros a recuperarse, reparar los daños sufridos y salir reforzados de la crisis**	• Mecanismo Europeo de Recuperación y Resiliencia • REACT-UE (Política de Cohesión) • Fondo de Transición Justa • Desarrollo Rural	**672,5** **47,5** **10,0** **7,5** 737,5	**Indirecto**
2	Relanzar la economía de la Unión Europea	**Relanzar la economía y ayudar a la reactivación de la inversión privada**	• Programa InvestEU	5,6	**Directo**
3	Extraer las enseñanzas de la crisis	**Aprender de las lecciones de la crisis y abordar los retos estratégicos de Europa**	• Horizonte Europa • Mecanismo de Protección Civil de la UE (RescEU)	**5,0** **1,9** 6,9	**Directo e Indirecto**
				750,0	

La inversión de la Unión Europea pivotará en torno a tres pilares: el Pacto Verde, la Transición Digital y la Reindustrialización

Principales vectores de transformación

Transición ecológica – Pacto Verde

¿Cuál es el objetivo? **Conseguir la neutralidad climática en Europa en el año 2050**

¿En qué consiste? Estrategia que pretende **transformar la UE** en una economía **sostenible y climáticamente neutra**

Se aplicará un objetivo climático global del 30% al importe total del gasto procedente del MFP y del Plan de Recuperación (c.547,3b€)

Transición digital

¿Cuál es el objetivo? **Generar un marco adecuado** para que el uso de las tecnologías digitales **beneficie a ciudadanos y empresas**

- Asegurar el acceso de la tecnología a los ciudadanos
- Dotar a las empresas los medios para su creación, desarrollo e innovación y competir condiciones justas
- Garantizar el control y protección de datos

¿En qué consiste?

- **Economía europea de los datos**
- **Inteligencia artificial**

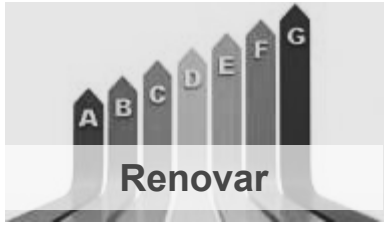
Reindustrialización

¿Cuál es su objetivo? **Impulsar la competitividad industrial de la UE a la vez que se alcanzan las ambiciones climáticas y digitales**

Para garantizar el uso óptimo de los recursos y la asignación de estos importes, los proyectos a presentar tienen que pivotar principalmente en cuanto a Pacto Verde y Digitalización

La UE publicó en septiembre de 2020 la guía de iniciativas sobre las que vertebrar proyectos en los Planes de Recuperación y Resiliencia de cada Estado miembro (1/2)

“Flagships”: Iniciativas clave identificadas por la UE sobre las que los Estados Miembros deberían vertebrar sus proyectos

	“Flagship”	Descripción	Proyectos tipo
Transición ecológica		• Anticipación de tecnologías limpias preparadas para el futuro y aceleración del desarrollo y uso de energías renovables	• Desarrollo de infraestructura de energías renovables, energía limpia y baja en emisiones (e.g. hidrógeno), *smart grids* y sistemas de almacenamiento
		• Mejora de la eficiencia energética de edificios públicos y privados	• Renovación de edificios residenciales, edificios públicos y privados, colegios y hospitales. Mejora de la eficiencia energética, redes de calor y frío, gestión de residuos y reutilización de agua…
		• Promoción de tecnologías limpias preparadas para el futuro para acelerar el uso de transporte sostenible, accesible e inteligente, estaciones de carga y repostaje y la extensión del transporte público	• Inversiones en movilidad colectiva sostenible e inteligente, inversiones en lo relativo a baterías para la movilidad, desarrollo de infraestructura y señalización ferroviaria

La UE publicó en septiembre de 2020 la guía de iniciativas sobre las que vertebrar proyectos en los Planes de Recuperación y Resiliencia de cada Estado miembro (2/2)

"Flagships": Iniciativas clave identificadas por la UE sobre las que los Estados Miembros deberían vertebrar sus proyectos

	"Flagship"	Descripción	Proyectos tipo
Transición digital		• Despliegue de servicios de banda ancha rápidos en todas las regiones y hogares, incluidas las redes de fibra y 5G	• Inversiones para la mejora de la seguridad de las redes e infraestructuras, mejora de la conectividad en zonas rurales, y para la mejora empresarial (e.g. PyMEs), ciberseguridad, computación cuántica
		• Digitalización de la administración y los servicios públicos	• Desarrollo de *hubs* de innovación digital para administración. Fomento de plataformas y herramientas digitales sincronizadas para sistemas de salud, telemedicina, sistemas jurídicos…
		• Aumento de las capacidades de la nube de datos industriales europeos y el desarrollo de los procesadores más potentes, de vanguardia y sostenibles	• Programas y herramientas para el posicionamiento digital de pequeñas empresas. Desarrollo de *hubs* de innovación digital para empresas
Reindus-trialización		• Adaptación de los sistemas educativos para apoyar las habilidades digitales y la formación educativa y profesional para todas las edades	• Programas educativos para el desarrollo de habilidades digitales tanto para estudiantes, profesorado, y profesionales públicos y privados. Actualización del equipamiento y herramientas digitales educativo

El 7 de octubre el Gobierno de España presentó el Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Existe mucha incertidumbre sobre cómo se canalizarán los fondos y sobre los mecanismos de presentación de proyectos

'Plan de recuperación, transformación y resiliencia' (2021 – 2023)

€72.000 Mn
(subvenciones UE)

€59.000Mn	**Facilidad Recuperación y Resiliencia**. Inversiones y reformas
€12.400Mn	**REACT-EU.** Adquisición de vacunas, material sanitario y refuerzo atención primaria

2021-2023 — Proyectos a poner en marcha y ejecutar en 3 años

+

Adelanto **PGE €27.000 Mn** para acelerar ejecución

€79.000 Mn
Fondos Estructurales y Política Agraria Común

Transformación en 4 ejes:

Transición ecológica

- **Plan de energías renovables**
- **Vehículos eléctricos:** 250 mil 2023 / 5Mn 2030
- **100.000 puntos de recarga**
- **Sistema energético** 100% renovable en 2050
- **Rehabilitación 500k viviendas**
- **Restauración costas:** 25.000km de ríos

Transición digital

- **Formación en competencias digitales:** 80% población
- **Cobertura 5G:** 75% población
- **Cobertura alta velocidad: 100%**
- **Teletrabajo** 150.000 empleados públicos
- Programas **digitalización**: 2,5 millones de **PyMEs**

Igualdad de género

- **Eje transversal** a todas las iniciativas
- **Eliminar las brechas de genero**
- 65.000 **plazas de educación infantil** entre 0 y 3 años
- 1.460 unidades de acompañamiento familiar para atender al **alumnado vulnerable**

Cohesión social y territorial

- Reforzar **estado de bienestar** (salud, educación, sistema de dependencia)
- Reforma políticas de **empleo**
- **Sistema fiscal justo**
- Programa de **enriquecimiento educativo:**
  - 250.000 dispositivos para hogar
  - 200.000 nuevas plazas de FP

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia se estructura en 10 políticas tractoras que engloban 30 proyectos estratégicos

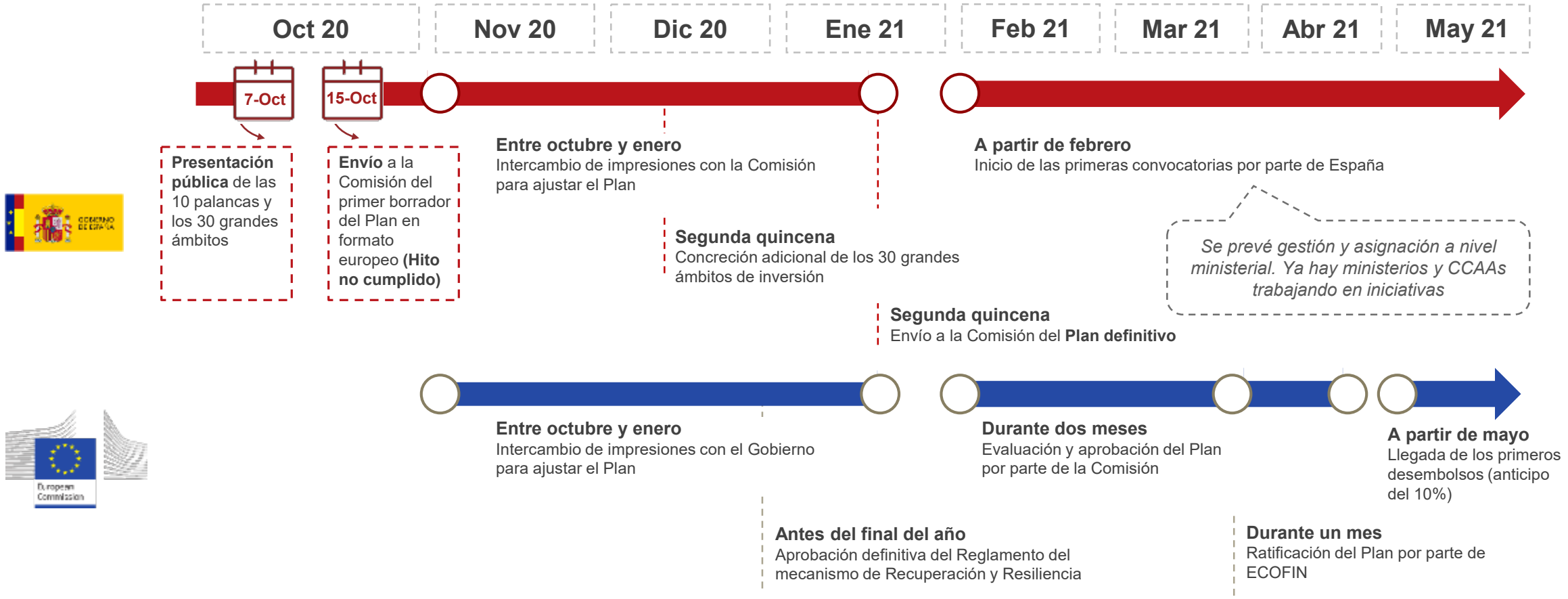
10 políticas tractoras

nº	Políticas tractoras	Peso (%)	Valor (Mn€)
1	Agenda urbana y rural, lucha contra la despoblación y desarrollo de la agricultura	16,0%	11.520
2	Infraestructuras y ecosistemas resilientes	12,2%	8.784
3	Transición energética justa e inclusiva	8,9%	6.408
4	Administración pública del s.XXI	5,0%	3.600
5	Modernización y digitalización de las PyMEs, recuperación del turismo e impulso a una España nación emprendedora	17,1%	12.312
6	Pacto por la ciencia y la innovación. Refuerzo a las capacidades del SNP	16,5%	11.880
7	Educación y conocimiento, formación continua y desarrollo de capacidades	17,6%	12.672
8	Nueva economía de los cuidados y políticas del empleo	5,7%	4.104
9	Impulso de la industria de la cultura y el deporte	1,1%	792
10	Modernización del sistema fiscal para un crecimiento inclusivo y sostenible	n.d.	n.d.
		100%	72.072[1]

Nota: (1) Los % de reparto publicados suman 100,1%

El calendario que se ha establecido prevé que desde principios de 2021 se estén aprobando iniciativas asociadas al Plan

Calendario previsto para la definición de proyectos y asignación de fondos



Varias CCAA han aprobado ya sus planes de reactivación de la economía, con distintos alcances y prioridades

/ No exhaustivo /

Planes de Reactivación

- **En 2021** el Gobierno adelantará **27.000 Millones de Euros** de los Fondos Europeos **en los Presupuestos** de 2021.
- **Más del 50% de los fondos se ejecutarán directamente a través de las Comunidades Autónomas**, en particular, en las áreas donde tienen de competencia autonómica como **vivienda, educación, políticas sociales, políticas activas de empleo o medioambiente.**
- Se destinarán **4.300M€ para rehabilitación de viviendas.**

CCAA	Status	Descripción
Andalucía	En proceso	Se plantearan las distintas iniciativas ante la Conferencia de Presidentes el **lunes 26 de Octubre**
Baleares	En proceso	El GOIB ha mantenido conversaciones informales con Ministerios para la elaboración de su plan En proceso de identificación de proyectos con un enfoque *bottom-up*
Canarias	**Presentado**	Plan “Reactiva” para la recuperación económica y social presentado y aprobado en el Parlamento el **22 de Octubre de 2020**
Cantabria	**Presentado**	Plan Cantabria (re)Activa se ha presentado en el Parlamento el **21 de Octubre de 2020** y se presentarán los 102 proyectos ante el Fondo Europeo de Recuperación
Cataluña	**Presentado**	Cataluña presento su Plan de 20 proyectos estratégicos, compuestos por un total de 145 actividades el pasado **21 de Julio de 2020**
Galicia	**Presentado**	El **23 de Octubre de 2020** el gobierno presento un Plan de recuperación de 108 proyectos, con la expectativa de incluir proyectos adicionales en los próximos meses
Murcia	En proceso	A falta de presentación de proyectos, Murcia contempla un **plan de inversión** en base a población, PIB y desempleo
Navarra	En proceso	**En proceso de identificación** de proyectos y validación de los puntos críticos de recuperación
País Vasco	**Presentado**	El **5 de Octubre de 2020** se presentó un plan inicial al Presidente Ha elaborado 66 proyectos para presentar ante el fondo de reconstrucción de la Unión Europea
C. Valenciana	**Presentado**	Se han presentado el **23 de Octubre de 2020** en el Parlamento con la intención de presentarlo ante Bruselas sin la previa aprobación del Gobierno central. 410 proyectos con visión a 7 años

4.2

Identificación y descripción de los principales proyectos

Uno de los principales retos que debe afrontar el sector es la descarbonización de la producción y se plantea un proyecto que permita acometer la transición a otras alternativas

Proyecto de Descarbonización

Motivación

El sector cerámico se encuentra ante la necesidad de llevar a cabo una **transición del mix energético actual** (intensivos en gas natural) **hacia un mix energético hipocarbónico** (bajas emisiones de CO_2), debido a que los objetivos de la Comisión Europea (CE) y de la Agenda 2030 estipulan que el sector debe de estar descarbonizado en un 60-70% en el año 2030.

La CE ha reducido las asignaciones de emisiones de CO_2 al sector cerámico y, además, el precio actual de los derechos de emisión es cuatro veces superior al precio en 2017 y se espera que aumente sustancialmente hasta 2030. Todo ello provocará un incremento importante de un coste no gestionable el sector. En este contexto, es necesario acometer un **proyecto estratégico en torno a la descarbonización** del sector que marcará el devenir futuro del mismo.

Descripción y Objetivo

Se propone desarrollar diferentes testeos de las alternativas energéticas a través de pruebas piloto para conocer en profundidad la respuesta energética y la viabilidad económica de cada una de las 5 alternativas energéticas propuestas:

1. **Hidrógeno**
2. **Electrificación** de los hornos
3. **Gas renovable** (generación de Biometano)
4. **Captura de CO_2** (de las emisiones propias)
5. **Biomasa** (generación energía)

Desarrollo operativo

- **Investigación I+D+i sobre la adaptabilidad energética y calorífica** de las alternativas propuestas en las fábricas.
- **Pruebas piloto en fábrica** de las 5 alternativas energéticas.
- **Análisis de la viabilidad económica y medioambiental para hacer la transición hacia la mejor alternativa energética.**

Beneficiarios

- Empresas de la cadena de valor del producto cerámico.
- Sectores asociados al desarrollo de estas nuevas tecnologías.
- La sociedad en su conjunto por la disminución de las emisiones de CO_2.

Rol de ASCER, del clúster y las AAPP

- El rol de ASCER consistirá en hacer de **facilitador y coordinador** de la propuesta conjunta de todas las compañías del sector.
- Las AAPP deben **asegurar la viabilidad y competitividad del sector** en el proceso de transición de tecnologías actuales a las nuevas.

Beneficios

- ✓ **Reducción de las emisiones de CO_2 para cumplir con los objetivos marcados en la Agenda 2030.**
- ✓ **Disminución de los costes operativos y aumento de la competitividad del sector.**
- ✓ **Mejora de la sostenibilidad y ciclo de vida del producto cerámico.**

El Plan Nacional de Rehabilitación y Reforma debe servir para fomentar el uso de materiales sostenibles y eficientes energéticamente, entre los que se encuentra la cerámica

Proyecto de fomento del uso de cerámica en el Plan Nacional de Rehabilitación y Reforma

Motivación

El **parque de viviendas** actual en España es **deficitario**, desde el punto de vista de la **eficiencia energética**, debido a su antigüedad. Desde el Gobierno central se impulsará el Plan Nacional de Rehabilitación y Reforma, el cual dotará de recursos para poder llevar a cabo tanto rehabilitaciones y reformas de edificios, como de viviendas.

Desde el sector de azulejos y pavimentos cerámicos se pretende **fomentar la utilización de materiales sostenibles**, **eficientes energéticamente** y de **producción nacional**, como es la cerámica. Además, el producto cerámico presenta una huella de carbono menor que otros productos como el vinilo, debido a su ciclo de vida y durabilidad (50 años la cerámica frente a 15 años del vinilo).

Descripción y Objetivo

- Asegurar que se **definen en las bases del Plan** las **características y procedencia de los productos que se deben emplear** en la rehabilitación, desde el punto de vista de la sostenibilidad. Con esto se pretende evitar que se lleven a cabo reformas con el único objetivo de mejorar en términos de eficiencia energética y no se tomen en consideración las propiedades de los materiales utilizados y su control medioambiental (punto de referencia: modelo Plan Renhata de la Generalitat Valenciana).

Desarrollo operativo

- Establecimiento de los **requisitos de acceso a las ayudas** para cada de uno de los colectivos.
- **Despliegue de las ayudas** para los diferentes beneficiarios: viviendas y segundas residencias, edificios del sector público, hoteles, VUTs y *retail* y comercio.

Beneficiarios

- Los destinatarios del Plan Nacional de Rehabilitación y Reforma.
- Empresas de la cadena de valor del producto cerámico.
- La sociedad en su conjunto por la disminución de las emisiones de CO_2.

Rol de ASCER, del clúster y las AAPP

- El rol de ASCER debe ser el de **facilitador y coordinador** de las aportaciones desde el punto de vista técnico al Plan Nacional.
- Las AAPP deben **asegurar la utilización de materiales sostenibles y eficientes energéticamente que generen empleo y riqueza en España.**

Beneficios

- ✓ **Ciclo de vida más longevo de la reforma y rehabilitación.**
- ✓ **Mejora de la eficiencia energética de las viviendas.**
- ✓ **Impulso tractor en la generación de empleo y PIB en el territorio nacional.**

La transformación digital de la cadena de valor resulta crucial para poder cambiar la manera en que se relacionan los diferentes agentes entre sí y con el usuario final de la cerámica

Proyecto de transformación digital del clúster cerámico y del canal de distribución

Motivación

Actualmente, la **cadena de valor no está digitalizada** y, en muchos casos, las relaciones que se producen entre los fabricantes y el resto de agentes de la cadena aguas abajo se dan en entornos analógicos o con sistemas anticuados. Como consecuencia, **no existen sinergias**, ni entre los fabricantes ni entre éstos y los distribuidores, lo que supone una **pérdida de información muy relevante** para todos los actores de la cadena de valor. Asimismo, impide promocionar toda la gama de productos, adecuar la producción a la demanda, o tener un conocimiento en tiempo real de los stocks o de los tiempos de recepción de pedidos.

Por otro lado, la carencias en la digitalización de la cadena de valor provoca que exista un **desconocimiento** por parte de los fabricantes de cerámica de las **percepciones y preferencias del usuario final.**

Descripción y Objetivo

- El objetivo principal de este proyecto es llevar a cabo una **digitalización de toda la cadena de valor** que permita generar un **ecosistema de relaciones** entre los distintos agentes en un **entorno digital** y **basado en el dato,** pasando de un sistema de relaciones comerciales analógico a uno totalmente digital.
- De igual manera, la digitalización posibilitará el **acercamiento al cliente final** por parte de los fabricantes mediante la **apertura de canales de comunicación digitales** para que la experiencia de compra sea personalizada y se pueda recopilar información sobre preferencias, satisfacción, etc.
- A partir de aquí se desarrollarán e implementarán **tecnologías orientadas al análisis de los datos** y la toma de decisiones y gestión basada en la explotación de la información.

Desarrollo operativo

- **Normalización de la información** que generan las empresas en todos los eslabones de la cadena de valor.
- Modernización de la **arquitectura de sistemas**, que sean comunes o interoperables.
- Desarrollo y creación de **nuevas plataformas para la comercialización**, la **exposición online** de productos y para la **recopilación de información** que se genera en las interacciones. **Gobierno del dato y analítica avanzada**.

Beneficiarios

- Empresas fabricantes de azulejos y pavimentos cerámicos
- Canal de distribución y comercialización
- Prescriptores y clientes finales

Rol de ASCER, del clúster y las AAPP

- El rol de **ASCER** debe ser el de **facilitador e impulsor** del proceso de digitalización.
- El clúster cerámico será un *player* fundamental para **definir, impulsar, eliminar** posibles **reticencias** y asegurar **homogeneidad** en la puesta en marcha.

Beneficios

- ✓ **Digitalización de las empresas del sector, con especial mención a las PyMEs.**
- ✓ **Trazabilidad del producto a lo largo de la cadena, con información del cliente final.**
- ✓ **Optimización de la oferta comercial.**
- ✓ **Evolución de los canales de venta y del marketing digital.**
- ✓ **Incremento de la competitividad.**

El sector debe acometer la promoción y formación del oficio de colocador de producto cerámico, debido a la escasez de personal y a la necesidad de cualificación del actual

Proyecto de promoción y formación de colocadores

Motivación

Actualmente en el sector hay una **falta de colocadores cerámicos**, y en algunos casos, **carencias de capacitación técnica en los existentes**. Teniendo en cuenta que la cerámica no se puede considerar producto terminado hasta que está correctamente colocado, los colocadores son una pieza en la cadena de valor para garantizar que la colocación se hace correctamente y que el usuario final queda satisfecho.

Por un lado, la falta de personal ha provocado que el **coste de colocación encarezca el producto final**, con la consiguiente pérdida de atractivo en relación a productos sustitutivos más económicos; por otro lado, **limita las posibilidades de crecimiento** del producto cerámico como material sostenible en el ámbito nacional.

Descripción y Objetivo

- El objetivo es ejecutar proyectos de **formación en colocación para nuevos profesionales**, y **formación** en nuevos usos de la cerámica y técnicas de colocación **para los colocadores existentes.**
- Llevar a cabo actividades de **promoción del oficio de colocador cerámico**, mostrando las cualidades y futuro de esta profesión para atraer nuevos profesionales.
- Teniendo en cuenta la fuerte posición exportadora del sector, se propone dar **escala al proyecto en otros países** con objeto de generar nuevas oportunidades.
- La formación de nuevos colocadores aportará una **dinamización del mercado tanto horizontal** (arrastra a los agentes que intervienen en la fase de la colocación final) como **vertical** (utilización de nuevos productos y usos, mayor valor añadido).

Desarrollo operativo

- **Colaboración público-privada** que permita implicar y generar un compromiso real entre los distintos actores para implementar los cambios formativos. Es necesario la participación de las Administraciones para llevar a cabo cambios normativos, políticas de promoción y de reconocimiento oficial de la formación (titulación).
- Participación de las **universidades y centros formativos** para dotar de atractivo y tecnificación al oficio de la colocación de productos cerámicos.
- Desarrollo y despliegue del proyecto en otros países.

Beneficiarios

- Clientes finales y, por tanto, la sociedad en su conjunto.
- Colocadores actuales y potenciales nuevos profesionales.
- Empresas de la cadena de valor del producto cerámico.

Rol de ASCER, del clúster y las AAPP

- El rol de **ASCER** debe ser de **canalizador** de la promoción de la industria y el oficio, así como dinamizador de la formación de nuevos y actuales profesionales.
- Las **AAPP** debe implementar cambios normativos, ejecutar políticas de promoción y formación profesional y reconocer oficialmente la titulación.

Beneficios

- ✓ **Creación de nuevo empleo especializado en la cadena de valor, necesario para afrontar el reto de la rehabilitación y reforma.**
- ✓ **Efecto arrastre en toda la cadena de valor por la mayor capacidad de colocación, lo que se traduce en mayores ventas y generación de empleo.**
- ✓ **Eficiencia energética por el mayor uso de cerámica.**

El autoconsumo energético, a través de la energía solar, es una opción idónea para implementar gracias a las características y ubicación de las plantas de fabricación

Proyecto de autoconsumo energético

Motivación

El autoconsumo energético en las plantas de fabricación es otra de las vías por las que el sector apuesta decididamente para lograr la **descarbonización**. Este proyecto va a permitir **reducir el consumo eléctrico procedente de combustibles fósiles** y, por tanto, las **emisiones de CO_2**. Asimismo, permite al sector estar preparado y potenciar una de las tecnologías de producción que se están explorando para descarbonizar la fase de fabricación: la electrificación.

La estructura y las cubiertas de las plantas de fabricación son propicias para poder colocar paneles solares que permitan tener un autoconsumo eléctrico totalmente verde. Además, la práctica totalidad de la industria se concentra en la provincia de Castellón, que cuenta con 3.321 horas de sol al año.

Descripción y Objetivo

- Se propone **facilitar los recursos para que las empresas del sector instalen placas solares** en las naves industriales dedicadas a la fabricación.
- El objetivo es **asegurar el autoconsumo eléctrico** de todas las empresas del sector, especialmente de las Pymes, así como contribuir a la **descarbonización de la economía.**

Desarrollo operativo

- **Diseño y viabilidad** del proyecto.
- **Construcción y montaje de las placas solares** en las cubiertas de las naves destinadas a fabricación o en terrenos anexos a las fábricas.

Beneficiarios

- Empresas fabricantes de productos cerámicos.
- Empresas relacionadas con el montaje de placas para autoconsumo.
- La sociedad en su conjunto por la disminución de las emisiones de CO_2.

Rol de ASCER, del clúster y las AAPP

- El rol de **ASCER** será esponsorizar el proyecto en las compañías del sector y buscar la mejor estrategia de despliegue.
- Las **AAPP** deben fomentar el autoconsumo solar en las empresas a través de la canalización de los paquetes de ayudas.

Beneficios

- ✓ **Incremento de la capacidad renovable instalada.**
- ✓ **Reducción de emisiones de CO_2.**
- ✓ **Consolidación del ciclo de vida sostenible del producto cerámico.**

La movilidad sostenible es otra de las oportunidades que tiene el sector cerámico para completar la descarbonización de toda la cadena de valor

Proyecto de Movilidad sostenible

Motivación

Las empresas del sector tienen **flotas de vehículos para su red comercial** que utilizan para moverse por toda España e incluso a los países limítrofes. El cambio a vehículos híbridos de todas las flotas comerciales es un paso más para lograr el reto de descarbonización al que se enfrenta el sector.

Las atomizadoras tienen **flotas de camiones que mueven materias primas y tierra atomizada** a las fábricas en trayectos considerados de última milla (10-15 km). Asimismo, todas las fábricas cuentan con sus propios **vehículos de carga y distribución**. Esta fase de la cadena también se puede contribuir a reducir las emisiones globales del sector sustituyendo los combustibles usados actualmente por GLP (o similares) o por vehículos eléctricos o híbridos.

Descripción y Objetivo

- Se propone **impulsar la movilidad sostenible en el sector** a través de la sustitución de las flotas de vehículos actuales (mayoritariamente gasóleo) por GLP (o similares) o por vehículos eléctricos o híbridos.
- El objetivo es **reducir las emisiones** globales del sector y promover una red **intersectorial y** de proveedores **logísticos con una huella de carbono cero.**

Desarrollo operativo

- **Acelerar un efecto de renovación** de flotas hacia vehículos electrificados o de otros combustibles menos contaminantes que el gasóleo.
- **Generar** un **efecto tractor** en el sector que permita acelerar el **proceso de descarbonización**.
- Desarrollar **políticas dentro del sector** que **incentiven el uso de vehículos no contaminantes**.

Beneficiarios

- La sociedad en su conjunto por la disminución de las emisiones de CO_2.
- Empresas de fabricación y/o distribución de vehículos.
- Empresas de la cadena de valor de azulejos y pavimentos cerámicos.

Rol de ASCER, del clúster y las AAPP

- El rol de **ASCER y del resto del clúster** debe de ser el de **esponsorizar el proyecto** en las compañías del sector.
- Las **AAPP** deben fomentar la movilidad sostenible a través de la canalización de los paquetes de ayudas.

Beneficios

- ✓ **Reducción de emisiones de CO2.**
- ✓ **Consolidación del ciclo de vida sostenible del producto cerámico.**
- ✓ **Acceso de las Pymes a la movilidad sostenible.**

4.3

Análisis cualitativo del alineamiento de los proyectos con el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Alineamiento de los proyectos del sector con el Plan de Recuperación del Gobierno

	1 Agenda urbana y rural	2 Infraest. y ecosistemas resilientes	3 Transición energética justa e inclusiva	4 AAPP para el siglo XXI	5 Modernizac. y digitaliz. industria y PyME	6 Pacto por la ciencia, innovación, sanidad	7 Educación y conocimiento	8 Cuidados y políticas empleo	9 Impulso cultura y deporte	10 Modernizac. Sistema fiscal
Descarbonización	✓		✓		✓	✓				
Plan Nacional de Rehab. y Reforma	✓	✓	✓	✓	✓					
Digitalización de la cadena valor sector					✓	✓	✓			
Promoción y formación de colocadores					✓		✓	✓		
Autoconsumo energético	✓		✓		✓					
Movilidad sostenible	✓	✓	✓		✓					

✓ Impacto directo ✓ Impacto indirecto

Anexo I

Fuentes de información

Fuentes de información y entrevistas realizadas

Fuentes de información

- *ASCER (https://www.ascer.es/)*
- *Tile of Spain (https://www.tileofspain.com)*
- *Instituto de Tecnología Cerámica (https://www.itc.uji.es/)*
- *Arquitecturas cerámicas (https://www.ceramicarchitectures.com/es/)*
- *Ceramic World Web (https://www.ceramicworldweb.it/cww-en/)*
- *Instituto Nacional de Estadística (http://www.ine.es/)*
- *Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, Datacomex (http://datacomex.comercio.es/)*
- *Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (http://www.minetad.gob.es/)*
- *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (https://www.miteco.gob.es/es/)*
- *Fondo Monetario Internacional (https://www.imf.org/external/index.htm)*
- *Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (https://www.airef.es/es/)*
- *Eurostat (http://ec.europa.eu/Eurostat)*
- *Generalitat Valenciana: Plan Sectorial del Clúster Cerámico (http://www.indi.gva.es/va/)*
- *Portal estadístico de la Generalitat Valenciana (http://www.pegv.gva.es/va/inicio)*
- *Gobierno de España. Presidencia del Gobierno. España Puede. (https://www.lamoncloa.gob.es)*
- *Comisión Europea. Plan de recuperación para Europa (https://ec.europa.eu/)*

Entrevistas

Para llevar a cabo el informe, se han realizado una serie de entrevistas con los principales *stakeholders* del sector que ha permitido tener un mayor entendimiento de la interrelación existente en la cadena de valor, así como identificar las principales líneas de I+D+i y los proyectos más emblemáticos y con mayor repercusión que ha llevado a cabo el sector, así como los proyectos de futuro que marcarán su devenir.

pwc.com/es

El presente documento ha sido preparado a efectos de orientación general sobre materias de interés y no constituye asesoramiento profesional alguno. No deben llevarse a cabo actuaciones en base a la información contenida en este documento, sin obtener el específico asesoramiento profesional. No se efectúa manifestación ni se presta garantía alguna (de carácter expreso o tácito) respecto de la exactitud o integridad de la información contenida en el mismo y, en la medida legalmente permitida. PricewaterhouseCoopers, S.L., sus socios, empleados o colaboradores no aceptan ni asumen obligación, responsabilidad o deber de diligencia alguna respecto de las consecuencias de la actuación u omisión por su parte o de terceros, en base a la información contenida en este documento o respecto de cualquier decisión fundada en la misma.

© 2020 PricewaterhouseCoopers, S.L. Todos los derechos reservados. "PwC" se refiere a PricewaterhouseCoopers, S.L, firma miembro de PricewaterhouseCoopers International Limited; cada una de las cuales es una entidad legal separada e independiente.