

Informe de Sostenibilidad



GRESPANIA



Índice

1	Sistemas y etiquetas	
	1. SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL ISO 14001	4
	2. DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO	4
	3. DECLARACIÓN DE CONTENIDO RECILADO	5
	4. ACUERDO DE PARÍS	5

2	Respeto por los recursos naturales	
	1. MATERIAS PRIMAS LOCALES	6
	2. CONSUMO DE AGUA RESPONSABLE	7

3	Consumo energético respetuoso	
	1. DISMINUCIÓN DEL USO DE LA ENERGÍA SISTEMA TPM / LEAN MANUFACTURING	8
	2. COGENERACIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL CALOR	9
	3. HIDRÓGENO VERDE	9
	4. INDUSTRIA 4.0 MONCOFAR	10
	5. ECODISEÑO	11

4	Impacto ambiental	
	1. EMISIONES A LA ATMÓSFERA	12
	2. RESIDUOS PELIGROSOS Y SUS EMBALAJES	12
	3. RESIDUO CERO	13

5	Composición (natural) de las baldosas cerámicas	
	1. MATERIAS PRIMAS	14
	2. AUSENCIA DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES (COVS)	14
	3. CONTENIDO RECICLADO	15
	4. AUSENCIA DE EMISIONES TÓXICAS DURANTE LA FABRICACIÓN	16
	5. BAJO PORCENTAJE DE SÍLICE CRISTALINA RESPIRABLE	16

6	Envases y embalajes	
	1. ENVASES EFICIENTES, RECICLADOS Y RECICLABLES	17
	2. ECOEMBEES Y SCRAPS	17

7	Productos y sistemas más sostenibles	
	1. FACHADAS VENTILADAS CON CERÁMICA	18
	2. COVERLAM: CERÁMICA CON MÍNIMO ESPESOR	18
	3. H&C TILES PARA EXTERIORES	19
	4. H&C TILES PARA INTERIORES	19

8	Contribución con los sistemas de evaluación energética en la construcción	
	1. CERTIFICACIÓN LEED	20
	2. CERTIFICACIÓN BREEAM	22

9	Más allá del producto	
	1. REDUCCIÓN DE LOS ÓXIDOS DE NITRÓGENO	24
	2. ELIMINACIÓN DE DIÓXIDO DE CARBONO	25

Introducción

Desde sus orígenes, el respeto por el Medio Ambiente ha sido un valor fundamental para Grespania, que ha sido pionera en el desarrollo de políticas de sostenibilidad ambiental, enfocando la investigación y la innovación en este campo. Fiel a este compromiso, ha puesto en marcha programas respetuosos con el entorno, como la instalación del sistema de depuración de aguas, el proyecto de cogeneración o el proyecto de su fábrica de revestimiento bajo el concepto de vertido cero.

A lo largo de su historia ha apostado firmemente por el desarrollo de estrategias dirigidas a minimizar el impacto al entorno en sus procesos de producción. Para ello ha empleado siempre materias primas naturales de la mejor calidad y ha desarrollado procesos con las tecnologías más avanzadas.

Actualmente, la gama de productos de Grespania contempla desde pavimentos que minimizan la generación de residuos durante la ejecución de una obra hasta revestimientos que purifican el aire de la atmósfera.

Muy conscientes de la necesidad de frenar el cambio climático y de contribuir con el cuidado del medio ambiente, Grespania integra en su política empresarial y en sus planes estratégicos medidas para colaborar con la mejora ambiental y social a corto, medio y largo plazo.



1 Sistemas y etiquetas

1.1 SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL ISO 14001

Grespania siempre ha contado entre sus principales valores el respeto por el entorno. Para llevar a cabo este cuidado, cuenta con un sistema de gestión ambiental estructurado y certificado según directrices de la norma ISO 14001, sometido a auditorías externas realizadas anualmente, que permite identificar, evaluar y minimizar el impacto de la actividad productiva en el entorno.

El certificado ISO 14001 se puede descargar en la página web de Grespania.



1.2 DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO

Con el fin de acreditar y comunicar la excelencia ambiental de nuestros productos, Grespania cuenta con una Declaración Ambiental de Producto tipo III, verificada por AENOR para cada tipología de producto que fabrica (revestimiento, pavimento porcelánico, y producto porcelánico de gran formato), certificadas todas ellas bajo los estándares de la ISO 14025 y UNE-EN 15804:2012+A2:2020.

Estas declaraciones ambientales (Environmental Product Declarations, EPD) proporcionan un perfil ambiental fiable, relevante, transparente, comparable y verificable que permite destacar un producto respetuoso con el medio ambiente, basado en información del análisis del ciclo de vida (ACV) conforme a normas internacionales y datos ambientales cuantificados.

De esta manera, se evita la realización marketing verde de manera engañosa, impidiendo los disimulos o engaños sobre la información ambiental, al utilizar datos objetivos y cuantificados según unos estándares definidos.

La Declaración Ambiental del Producto se puede descargar en la página web de Grespania.



1.3 DECLARACIÓN DE CONTENIDO RECICLADO

Los compuestos que utiliza Grespania en la elaboración de sus productos cuentan con altos porcentajes de material reciclado. Así, el polvo atomizado que se utiliza en **porcelánico** cuenta con una media del **16%** de material reciclado en su composición y el que se emplea en **revestimiento**, más del **70%**.

Estos porcentajes se han calculado siguiendo las directrices de la norma ISO 14021 y la etiqueta ambiental que lo declara se puede descargar en la página web de Grespania.



1.4 ACUERDO DE PARÍS



La emisión de gases supone un riesgo para el medio ambiente, pues una concentración excesiva en la atmósfera terrestre produciría efecto invernadero, al impedir que una parte del calor de la Tierra, tras ser calentada por el Sol, se disipe.

En Grespania cumplimos con el Acuerdo de París (anteriormente, con el Protocolo de Kioto), que regula la emisión de gases de efecto invernadero y supone el acuerdo internacional más importante sobre cambio climático.

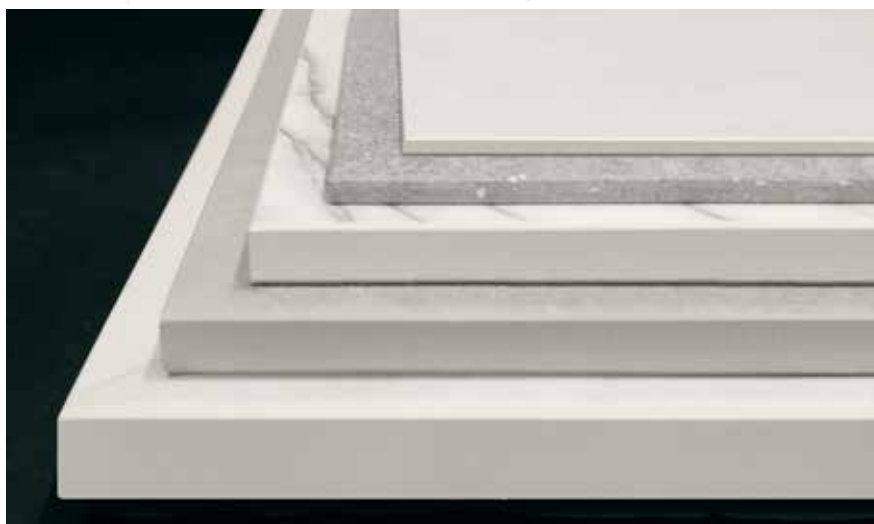
Esto ha supuesto la implantación de mejoras tecnológicas pensadas para lograr la máxima eficiencia energética, y con ellas, que se consiga al mismo tiempo una mayor sostenibilidad ambiental. Los nuevos sistemas industriales están diseñados para reducir al máximo el consumo energético y ser, en cuanto a emisiones, lo más eficientes posibles.

2 Respeto por los recursos naturales

2.1 MATERIAS PRIMAS LOCALES

Antes de comenzar con el proceso de fabricación, las materias primas se seleccionan e inspeccionan de manera minuciosa.

Las arcillas se escogen priorizando aquellas que tienen origen nacional y minimizando las importaciones para evitar emisiones de CO₂ en el transporte. Además, Grespania incluye en su plan estratégico reducir la cantidad de arcillas importadas en los próximos años, empleando más materias primas de proximidad.



Por otra parte, los espesores de los productos de Grespania se han ido reduciendo progresivamente conforme el avance de la tecnología ha permitido hacerlo sin comprometer sus prestaciones. Esto implica un menor consumo de materias primas y de emisiones debidas a su transporte.

2.2 CONSUMO DE AGUA RESPONSABLE



Grespania es muy consciente de la necesidad de cuidar y respetar nuestras aguas, que son centro del progreso sostenible y fundamentales para el desarrollo de ecosistemas saludables y la supervivencia humana. El agua supone un recurso limitado e insustituible, clave para el bienestar de las personas y solo funciona como recurso renovable si está bien gestionado.

En las fábricas de Grespania, toda el agua que proviene del proceso industrial es depurada mediante un proceso fisicoquímico, separando y concentrando los elementos contaminantes, que una vez concentrados e inertizados, son reciclados introduciéndose de nuevo en el proceso productivo.

Grespania es pionera en España en materia de tratamiento industrial de residuos líquidos; en 1976 instaló el primer sistema de depuración fisicoquímico. En 1986 inventó el proceso de "Vertido Cero" en el sector cerámico, reciclando tanto residuos cerámicos como aguas del proceso industrial en la instalación de atomizado. En 1996 se convirtió en el primer fabricante de azulejos y baldosas cerámicas en tener un sistema de ósmosis inversa para la depuración y reciclado del agua procedente del proceso industrial.



El agua procedente de los procesos de pulido circula en un circuito cerrado, en el que es depurada por decantación de los sólidos en suspensión, que son concentrados en un filtro prensa y, posteriormente, reciclados. El agua utilizada en las líneas de esmaltado también es tratada. Sus contaminantes son precipitados y, posteriormente, incorporados como material inerte a la arcilla que compone las baldosas.

Todas las salidas y entradas de los sistemas de depuración de aguas son analizadas frecuentemente con el objeto de determinar la concentración de contaminantes o la pureza del efluente tratado.

Además, todas las líneas de corte y rectificado se han renovado para trabajar en seco, con el consecuente ahorro de agua en estos procesos.



3 Consumo energético respetuoso

3.1 DISMINUCIÓN DEL USO DE LA ENERGÍA

Grespania dispone de un plan estratégico sobre el uso de la energía. Gracias a este enfoque, se ha conseguido reducir el consumo paulatinamente y se están llevando a cabo las acciones necesarias para seguir disminuyendo la cantidad de energía consumida.

Maquinaria más eficiente

Las continuas inversiones y renovaciones de maquinaria que se realizan tienen como principal objetivo producir de manera más eficiente, es decir, consumiendo menos energía. Esto se consigue gracias a las nuevas tecnologías y al avance de las investigaciones.

Grespania también participa de manera activa en estudios que tienen como objetivo consumir menos energía y obtenerla de fuentes renovables, como el hidrógeno verde en el caso de los hornos y secaderos.

Sistema TPM / LEAN Manufacturing

Grespania cuenta con un sistema de Mantenimiento Productivo Total (TPM, por sus siglas en inglés, *Total Productive Maintenance*) en sus plantas de fabricación. Desde su implantación, se ha mejorado la eficiencia del proceso y se ha reducido el consumo energético, lo que ayuda a la obtención de un producto más sostenible. Este proyecto afecta a todas las fases de fabricación del producto, y se complementa con la incorporación de sugerencias de mejora y mayor implicación del personal en el proceso productivo.



Auditorías energéticas y control del consumo en tiempo real

Grespania cuenta con un Sistema Integrado de Gestión Energética. Desde hace varios años, se ha ido sometiendo a auditorías energéticas en sus instalaciones, con el objetivo optimizar los consumos en los procesos e instalaciones existentes y detectar aquellas oportunidades de ahorro y eficiencia energética, implantando posteriormente las medidas resultantes.

Además, Grespania mantiene monitorizado el consumo energético de su maquinaria y lo evalúa constantemente. De esta manera, se detectan consumos anómalos al instante y se obtienen datos en tiempo real que permiten tomar decisiones para poder ahorrar energía.

Buenas prácticas

Con el fin de que todos los empleados se impliquen en el ahorro energético, Grespania impulsa la Sostenibilidad como un valor fundamental de la empresa. Realiza jornadas de formación y motivación a sus empleados y contempla una serie de buenas prácticas que están incluidas como parte de sus procesos.

- Sustitución de las luminarias tradicionales por iluminación LED.
- Alto porcentaje de paneles traslúcidos en las cubiertas de todas las naves para aprovechar la iluminación natural durante el día.
- En oficinas, digitalización progresiva de los documentos para ahorrar papel.

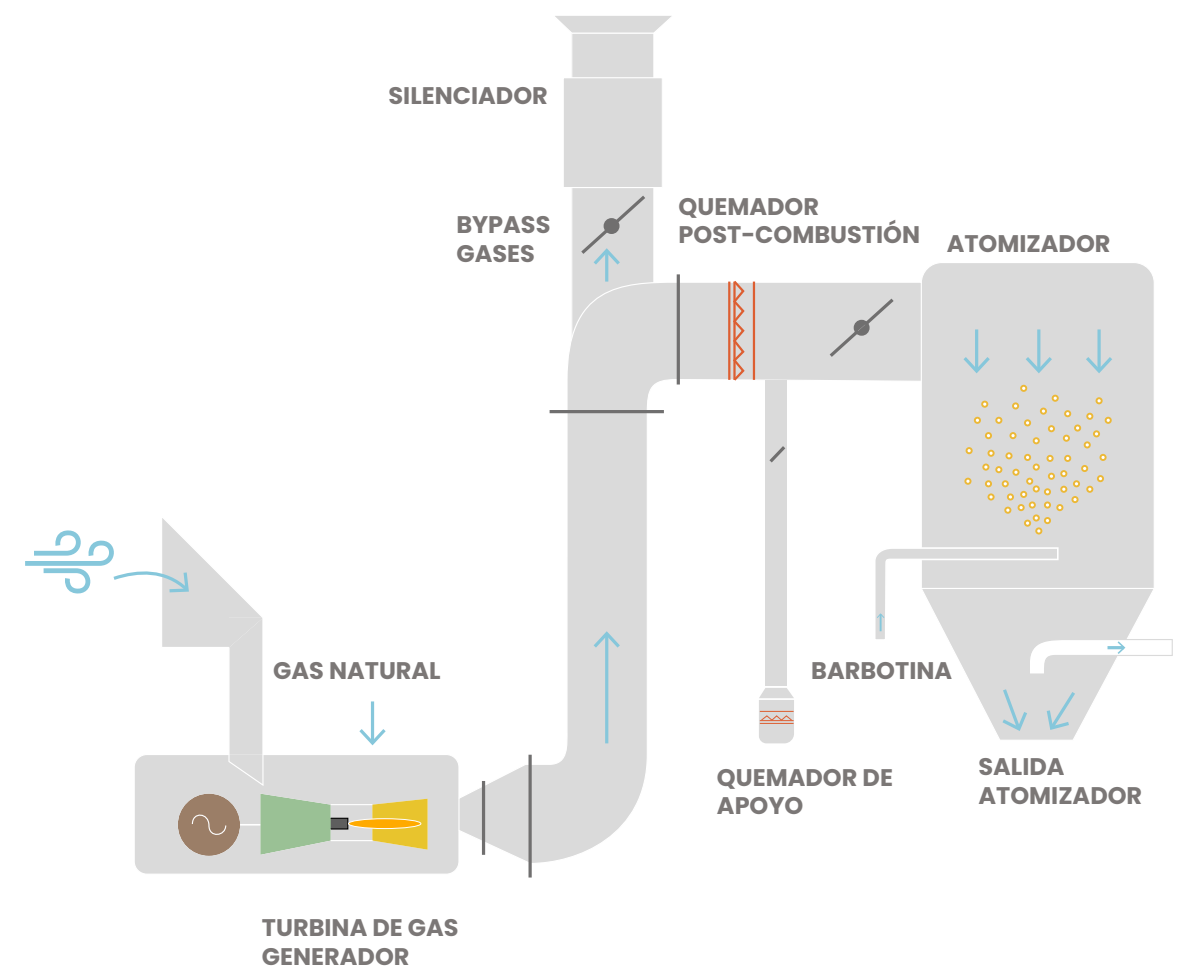


3.2 COGENERACIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL CALOR

La utilización adecuada de la energía supone un acto de sensatez y generosidad para el futuro de uno de nuestros bienes más escasos.

Grespania y las empresas de su grupo emplean, en su proceso de secado de arcilla, un sistema de cogeneración con una potencia de 29 MW, que nos permite el uso de gas natural, no sólo para el secado de la arcilla, sino también para la generación de energía eléctrica, lo que conlleva un importante ahorro de consumo de energía primaria.

Además, el calor residual de los hornos se recupera y utiliza en las operaciones de secado, optimizando de esta manera, la energía empleada.



3.3 HIDRÓGENO VERDE

Grespania realiza inversiones que mantienen la maquinaria actualizada y apuesta por tecnologías que contribuyen al ahorro energético. Se han sustituido hornos de cocción por otros más eficiente y actuales, que consumen un 22% menos de energía, que emiten un 20% menos de CO₂ y cuyos quemadores están preparados para funcionar con un 25 % de hidrógeno como combustible.

Grespania participa de manera activa en investigaciones sobre el uso del hidrógeno como combustible en los quemadores de los hornos y en los secaderos.



3.4 INDUSTRIA 4.0 MONCOFAR

Grespania ha sido pionera en la implantación de una fábrica completa tipo Industria 4.0, en sus instalaciones de Moncofar. Este centro cuenta con dos líneas de producción que trabajan con máquinas inteligentes, mediante un proceso sofisticado e interconectado.

Empleando la tecnología IoT (*Internet of the Things*), presente en la Industria 4.0, el seguimiento del consumo es mucho mayor, lo que conduce a una gestión más inteligente y responsable de la energía.

Gracias a la inteligencia artificial, a la analítica y a las tecnologías de aprendizaje, se consigue una producción altamente responsable y optimizada que permite combatir los efectos del cambio climático (mientras se mantiene una producción de alto rendimiento).

3.5 ECODISEÑO

El cuidado del Medio Ambiente comienza en la fase de diseño del producto. Grespania, al diseñar sus baldosas, además de tener en cuenta sus prestaciones y aspecto, considera la función que desempeñarán a lo largo de toda su vida útil, incluso cuando el material se encuentre instalado y al final de su ciclo de vida útil.

Grespania apuesta por materias primas de altas prestaciones y un proceso de fabricación muy cuidado para conseguir baldosas resistentes y duraderas. Además, se ha ido reduciendo el espesor de sus productos manteniendo sus prestaciones, ahorrando uso de combustible en su transporte y reduciendo las consecuentes emisiones.



4 Impacto ambiental

4.1 EMISIONES A LA ATMÓSFERA

La emisión de partículas sólidas arrojadas a la atmósfera tiene efectos negativos sobre la calidad del aire, dañando así la salud humana y la producción agrícola.

En Grespania, sensibles a este hecho, se tienen instalados filtros de mangas en todos aquellos procesos en los que se pueda producir polvo, que evitan la emisión de partículas al exterior. Estas partículas se reutilizan y se vuelven a introducir en el proceso productivo.

Para verificar que las emisiones están dentro de los rangos permitidos por la ley y no nocivos para las personas ni el medio ambiente, se realizan mediciones periódicas por un laboratorio independiente y se informa a la administración pública de los resultados.



4.2 RESIDUOS PELIGROSOS Y SUS EMBALAJES



Todos los residuos peligrosos generados en las instalaciones de Grespania son recogidos y tratados por gestores autorizados. Además, realiza el seguimiento del transporte y gestión de dichos residuos para asegurarse de que se lleva a cabo como corresponde.

Grespania elabora de manera periódica planes de minimización de residuos peligrosos en todas sus plantas. Gracias a ellos se reduce la cantidad y peligrosidad de estos residuos año tras año.

4.3 RESIDUO CERO



Con el objetivo de reducir el impacto ambiental y no cargar al planeta con residuos, Grespania apuesta por reducir, reutilizar y valorizar (en este orden) los residuos que genera.

Reducir residuos

Grespania reduce los residuos generados en un 6% anualmente. Esto se consigue gracias a las siguientes acciones:

- Mejora de la eficiencia de producción. Mediante la implantación del TPM (Sistema de Mantenimiento Productivo Total) se mejora la calidad de manera progresiva y disminuye la cantidad de producto rechazado en producción.
- Reducción del espesor de las baldosas, lo que genera menos mermas y, por tanto, menos rechazo durante el proceso de fabricación.
- Industria 4.0 en la planta de Moncofar, donde se monitoriza la calidad del producto en tiempo real y se detectan de inmediato los posibles fallos de producción.

Reutilizar residuos

Todos los residuos de producto generados durante la fase de fabricación se vuelven a introducir al inicio del proceso, de manera que se reutilizan como materia prima. De esta manera, se reutilizan o reciclan más de 99% de los residuos generados en las instalaciones, evitando que acaben en vertedero o incinerados.

Valorizar residuos

Los residuos de producción que no pueden ser introducidos de nuevo en el principio del proceso, se valorizan y se utilizan como materia prima para otros usos.



5 Composición (natural) de las baldosas cerámicas

5.1 MATERIAS PRIMAS

Más del 90% de las materias primas de las baldosas es de origen natural. Las arcillas y los demás componentes que se emplean son recursos renovables y abundantes en la naturaleza.

Grespania elige a sus proveedores de materia prima teniendo en cuenta la distancia de las extracciones y priorizando a los más cercanos. También se asegura de que la extracción de estas materias provenga de explotaciones de minas sostenibles y de la más alta calidad, exenta de impurezas.

Por otra parte, Grespania apuesta por fabricar espesores cada vez más reducidos, que se consiguen, gracias al desarrollo de la tecnología, manteniendo todas las prestaciones.



5.2 AUSENCIA DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES (COV)



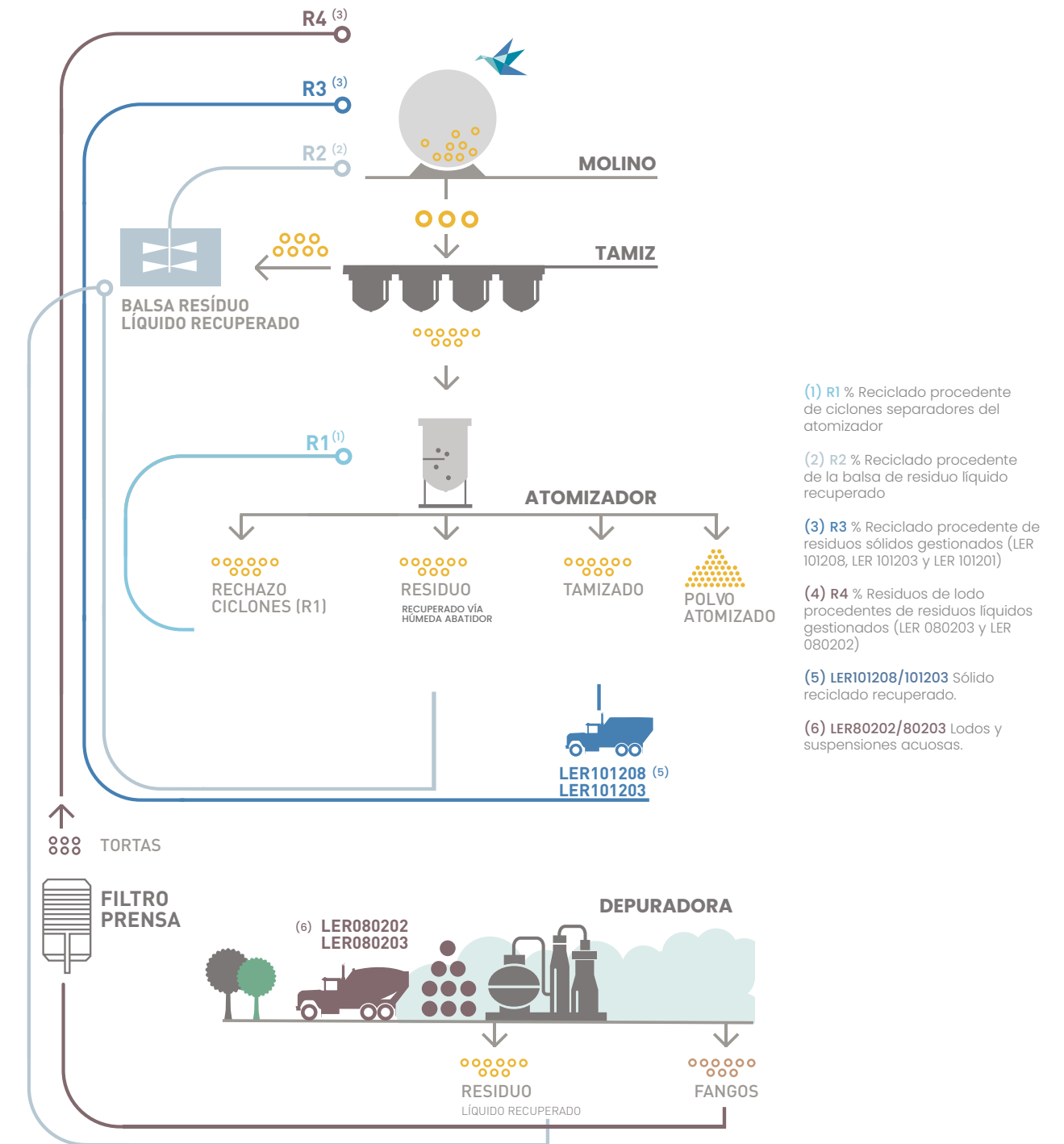
Las baldosas cerámicas de gres porcelánico de Grespania carecen totalmente de traza alguna de compuestos orgánicos volátiles (COV). Durante su utilización no se emitirá ningún COV, en ninguna condición de uso.

Esto se da porque son fabricadas mediante un proceso de cocción, en una atmósfera oxidante, que se lleva a cabo a altas temperaturas, entre 1.100°C y 1.200°C. Durante este proceso de cocción en presencia de oxígeno, todo compuesto orgánico presente en el material cerámico se oxida.

5.3 CONTENIDO RECICLADO

Los compuestos que utiliza Grespania en la elaboración de sus productos cuentan con altos porcentajes de material reciclado. Así, el polvo atomizado que se utiliza en porcelánico cuenta con una media del 16% de material reciclado en su composición y el que se emplea en revestimiento, más del 70%.

Estos porcentajes se han calculado siguiendo las directrices de la norma ISO 14021.



$$R1 + R2 + R3 + R4 = \% \text{ MATERIAL RECICLADO}$$

5.4 AUSENCIA DE EMISIONES TÓXICAS DURANTE LA FABRICACIÓN



Además de velar por la sostenibilidad de los procesos y la procedencia de las materias primas, Grespania se asegura de que todos sus empleados trabajan en lugares seguros y en entornos éticos donde se respetan los derechos y la dignidad de las personas.

Todos los productos fabricados en Grespania garantizan la ausencia de sustancias tóxicas y contaminantes. Además, son totalmente inertes y no producen cargas electrostáticas. Para garantizar que esto es así, se controlan las materias primas empleadas y se ensayan periódicamente los productos en laboratorios externos acreditados.

5.5 BAJO PORCENTAJE DE SÍLICE CRISTALINA RESPIRABLE

Grespania ha conseguido reducir la cantidad de sílice en la composición de sus baldosas, sin disminuir sus prestaciones, gracias al desarrollo de la tecnología. Actualmente el contenido de sílice en las encimeras de Coverlam Top es menor del 11 %.



6 Envases y embalajes

6.1 ENVASES EFICIENTES, RECICLADOS Y RECICLABLES

El embalaje es uno de los elementos más relevantes para el transporte y conservación de nuestros materiales y forma parte de nuestra política medioambiental.

Todos los envases utilizados en nuestras fábricas están acogidos al sistema de depósito, devolución y retorno (SDDR). El cartón empleado para las cajas es reciclado y reciclable, así como los palets que se utilizan para transportar el material.

Grespania, además, mantiene un plan de recuperación de embalajes, como los palets (muchos de ellos, europalets) y los caballetes (A-Frame metálicos) con el fin de su reutilización en sucesivas expediciones.

Grespania introduce mejoras de manera continua para utilizar menos embalaje sin comprometer la seguridad del material durante su manipulación y transporte.



6.2 ECOEMBES Y SCRAPS

Grespania ha firmado convenios con ECOEMBES (agencia española encargada de la recogida selectiva y recuperación de residuos de envases) y con INTERSEROH (agencia alemana para la valorización y tratamiento de embalajes). Como resultado de estos convenios, ambas agencias se encargan de la recogida, tanto en el mercado español como alemán, de todo tipo de embalajes que vayan con nuestro producto (palets, flejes de plástico y cartón), lo que implica una importante disminución de los residuos generados por nuestros embalajes.

Además, Grespania está adherida a otro SCRAP (Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor) para gestionar los residuos de embalaje de tipo industrial y comercial.



7 Productos y sistemas más sostenibles

7.1 FACHADAS VENTILADAS CON CERÁMICA

La Fachada Ventilada con materiales de Grespania permite situar el aislante en la parte exterior del cerramiento, aportando así una mayor masa al edificio, que se traduce en un aumento de su inercia térmica.

En segundo lugar, el aislante se coloca de manera continua sobre todo el cerramiento, evitando que los forjados se conviertan en puentes térmicos. Además, las ménsulas que se anclan al cerramiento para instalar la fachada ventilada cuentan con su propio sistema integrado de rotura de puente térmico. De esta manera, se reduce el flujo de calor entre el interior y el exterior del edificio.

A su vez, el revestimiento actúa como una pantalla, reflejando gran cantidad de la radiación solar, especialmente si se eligen materiales de colores claros, evitando que entre en el edificio dicha radiación.



7.2 COVERLAM: MÍNIMO ESPESOR

Gracias a la tecnología de prensado por laminación, Grespania produce piedra técnica de mínimo espesor (Coverlam), llegando a los 3,5mm. Entre otras ventajas, al reducir el espesor de las piezas, se minimiza la energía necesaria para la producción y transporte de éstas.



7.3 H&C TILES PARA EXTERIORES



SELBSTREINIGEND



LUFTREINIGEND

Uno de los principales problemas para el medio ambiente y las personas hoy en día es la contaminación ambiental debida a la presencia de NOx (óxidos de nitrógeno), generados por vehículos y determinados procesos industriales. Las fachadas con tratamiento H&C Tiles son un agente clave en la eliminación de este compuesto de la atmósfera.

H&C Tiles es la aplicación en el campo de la cerámica de la tecnología Hydrotec®, de un recubrimiento de dióxido de titanio que, además de reducir la contaminación ambiental, confiere a la cerámica otras ventajas como la capacidad de autolimpieza.

Gracias a las propiedades fotocatalíticas del dióxido de titanio, las fachadas con tratamiento H&C Tiles generan oxígeno activo e iones hidroxilo, que transforman los NOx en NO₃⁻ y reducen la adhesión de partículas de suciedad sobre la superficie de la baldosa. La eliminación del NO₃⁻ y la suciedad de la fachada se produce por medio de la acción del agua de lluvia.



H&C Tiles aporta grandes beneficios al medio ambiente. Instalado como envoltorio cerámico de los edificios de cualquier ciudad, logramos crear verdaderas islas descontaminantes que purificarán el aire por medio de una reacción química que se produce en la superficie de la baldosa. Un conjunto de edificios con 10.000 m² de fachadas revestidas con H&C Tiles tiene la misma capacidad de purificación de aire que un área forestal equivalente a 9 campos de fútbol, esto supone la eliminación del NOx emitido por 740 coches en un día.

El proceso que usan las superficies H&C Tiles en exteriores no necesita ni conexiones, ni mecanismos, ni energía que no sea la propia luz solar para activar la reacción química en su superficie. Por ello, al mejorar manifiestamente la calidad del aire y mantener las superficies limpias durante más tiempo, es una solución que ayuda a proteger y cumplir las normas más exigentes que garantizan el futuro sostenible de nuestro planeta.

7.4 H&C TILES PARA INTERIORES



ANTIBAKTERIELL UND GERUCHSMINDERND

Grespania, consciente de la importancia de la salubridad en los edificios, cuenta con una aplicación para sus baldosas que le confiere propiedades antibacterianas. Se trata de una fórmula a base de dióxido de titanio y metales preciosos que actúa destruyendo las bacterias presentes en las superficies y, acabando además con los malos olores originados por la acción bacteriana en la descomposición de ciertos productos orgánicos.



Se trata de un producto muy útil para el hogar y también para hospitales, aseos públicos, spas, etcétera. Es decir, lugares que son propensos a la proliferación de bacterias y también, donde haya niños, de manera que están protegidos de estos patógenos.

8 Contribución con los sistemas de evaluación energética en la construcción

8.1 CERTIFICACIÓN LEED

Grespania S.A., sensibilizada con la arquitectura sostenible, contribuye a mejorar la eficiencia energética de los edificios existentes o de nueva construcción, acogiendo los nuevos estándares LEED en toda la vida útil de sus productos, desde su fase de diseño hasta su colocación final.

El estándar LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*) es el sistema de certificación de edificios más utilizado en Estados Unidos, y que está extendido en más de 95 países del mundo, entre ellos, España, Reino Unido, Canadá, Suiza, Alemania, Francia, Italia, Noruega y Polonia. Elaborados por el *U.S. Green Building Council*, los créditos LEED certifican los requisitos para que un edificio sea capaz de “funcionar” en modo sostenible y autosuficiente a nivel energético y de generar un impacto ambiental bajo durante todo su ciclo de vida.

El sistema se basa en la atribución de créditos o puntos para cada uno de los requisitos que caracterizan la sostenibilidad del edificio. De la suma de los puntos deriva el nivel de certificación obtenido. Los posibles niveles de calificación del edificio son los siguientes:

- 40 a 49 puntos: CERTIFIED
- 50 a 59 puntos: SILVER
- 60 a 79 puntos: GOLD
- Más de 80 puntos: PLATINUM



Como vemos, son los edificios los que obtienen la certificación LEED y no los productos en particular, pero la cerámica de Grespania S.A. contribuye a alcanzar los créditos LEED en lo que respecta a los siguientes aspectos:

• MR 1.2 Reutilización del edificio

Una de las principales propiedades de la cerámica es la durabilidad, haciendo de su vida útil la misma que la del edificio donde esté colocada. Esta puede contribuir a obtener 1 punto, por contribuir a la reutilización del edificio, manteniendo un porcentaje de sus elementos, entre ellos, la cerámica.

• MR 2.1 y 2.2. Gestión de los residuos de demolición y construcción

La cerámica, tras la vida útil del edificio, se puede utilizar como material de relleno, pues es un material inerte. Si en un edificio se recicla o se recupera el 50 o 75 % de los residuos no peligrosos de construcción y demolición, se obtendrá 1 o 2 puntos LEED respectivamente.

• Existencia de la Declaración Ambiental de Producto (DAP)

Se puede obtener hasta 1 punto si se utilizan, al menos, 20 productos permanentes instalados procedentes de, como mínimo, cinco fabricantes diferentes con DAP. Los productos de Grespania S.A. tienen la DAP Tipo III y se valoran como un producto completo para los propósitos de cálculo del logro del crédito.

• MR 4.1 y 4.2. Contenido de material reciclado

Los requisitos LEED exigen al constructor usar materiales con un contenido mínimo en reciclados. Si el contenido en reciclados post-consumidor (es decir, cuando el producto se ha convertido en un desecho) más la mitad del contenido pre-consumidor (es decir, al fabricar o construir el producto) del valor total de los materiales del proyecto (medidos en peso) constituyen el 10% o más, proporcionaría 1 punto. Si suman el 20% o más, 2 puntos.

• MR 5.1 y 5.2. Materiales regionales

Los productos cerámicos pueden ayudar a conseguir 1 o 2 puntos si el 10 o el 20% respectivamente del coste total del valor de los materiales del proyecto se extraen, fabrican o recuperan dentro de un radio de 800 km de la ubicación del proyecto. Esto reduce, por tanto, el impacto ambiental causado por su transporte.

• SS 7.1 Efecto isla de calor

Se pretende mitigar el efecto isla de calor (la diferencia de temperatura entre ciudades y zonas rurales). Entre las diferentes estrategias que presenta LEED para este apartado, se encuentra el uso de materiales de pavimentación con Índice de Reflectancia Solar (SRI) mayor de 29, lo que otorgaría 1 punto. Los productos cerámicos de color claro pueden sustituir a los tradicionales materiales de pavimentación exterior al tener SRI elevados, que minimizan la absorción térmica o el efecto isla de calor.



• EQ 4.3 Materiales de bajas emisiones de COV

Hay una creciente preocupación por el impacto que los Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) pueden ejercer sobre la salud de las personas. LEED busca reducir, en un edificio, la cantidad de aire interior que sea irritante o peligroso para la salud y bienestar de los usuarios. En concreto, el provocado por la vaporización de los compuestos de carbono, empleando materiales que no emitan, o con bajas emisiones de COV. Por tanto, el uso de baldosas cerámicas como revestimiento general en el interior de un edificio otorgará la máxima puntuación en este apartado, 1 punto.

• ID 1 Innovación en el diseño

Se valora con hasta 5 puntos superar los requerimientos de los créditos y/o plantear una estrategia de proyecto no contemplada en LEED que proporcione beneficios para el medioambiente cuantificables. Por ejemplo, si elegimos baldosas con la tecnología H&C Tiles, podemos conseguir hasta 5 puntos LEED.



8.2 CERTIFICACIÓN BREEAM

Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM®) es un sistema de evaluación de la sostenibilidad en proyectos de construcción desarrollado por la BRE (*Building Research Establishment*) a principios de los 90 en el Reino Unido.

Este certificado, de carácter privado y voluntario, evalúa impactos en 10 categorías: Gestión, Salud y Bienestar, Energía, Transporte, Agua, Materiales, Residuos, Uso ecológico del suelo, Contaminación e Innovación. Y otorga una puntuación final que sirve de referencia, junto al Manual Técnico de la metodología, para una construcción más sostenible tanto en fase de diseño como en fases de ejecución y mantenimiento, disponiendo de diferentes esquemas de evaluación y certificación en función de la tipología y uso del edificio.



Los resultados se traducen en una puntuación global del siguiente modo: Aprobado, Bien, Muy Bien, Excelente y Destacado.

Los productos de Grespania colaboran en la obtención del certificado por cumplir en los apartados siguientes:

- MAT 1 Impactos del ciclo de vida
- MAT 3 Aprovechamiento responsable de materiales

Grespania puede entregar una serie de documentos al promotor, constructor, distribuidor, asesor u otro agente que esté gestionando el certificado. Asimismo, dispone de los documentos necesarios para avalar los requerimientos señalados en los apartados anteriores. Son los siguientes certificados:

- DAP (Declaración ambiental de producto) PDF Descargable
- ISO 14001 (Sistema de gestión ambiental) PDF Descargable
- ISO 14021 (Declaración de contenido reciclado) PDF Descargable

Una prueba de cómo contribuyen los productos y sistemas de Grespania a la obtención del Certificado es el premio BREEAM 2017, que obtuvo el estudio de arquitectura Bo2 Paul Goldstein por su edificio para la sede de Royal Agio Cigars. Dicho edificio incorpora una fachada ventilada en Coverlam.



9 Más allá del producto

Las empresas, como agentes sociales que son, han de participar de manera activa en el cuidado del medio ambiente. Además de llevarlo a cabo mediante sus prácticas respetuosas y con la integración de la sostenibilidad en todos los procesos de producción y distribución de sus productos, también es necesario que den un paso más para “sanar” el planeta.

Grespania es muy consciente de esta necesidad y contribuye de manera activa a mejorar las condiciones de la atmósfera y a reducir la huella de carbono.

9.1 REDUCCIÓN DE LOS ÓXIDOS DE NITRÓGENO

Las baldosas con la aplicación H&C Tiles (que se han explicado con detalle en el apartado 7.3) contribuyen a la eliminación de óxidos de nitrógeno. Al tratarse de un producto fotocatalítico, provoca que el agua que contiene el aire se descomponga en presencia de rayos solares, liberando oxígeno activo y reaccionando con los NOx, que son los óxidos responsables de la formación de ozono fotoquímico (smog o niebla contaminante).

La presencia de concentraciones elevadas de ozono en el aire que respiramos resulta muy peligrosa, ya que puede crear enfermedades respiratorias o empeorar las ya existentes.

Por otra parte, cuando estos óxidos de nitrógeno se combinan con la humedad del aire, se forma la lluvia ácida, que también resulta nociva para la salud de las personas y de los animales y es dañina para el medio ambiente y el patrimonio arquitectónico.

Por tanto, la instalación de fachadas con la aplicación H&C Tiles es capaz de reducir la contaminación atmosférica, limpiando el aire de óxidos de nitrógeno. Un conjunto de edificios con 10.000 m² de fachadas revestidas con H&C Tiles tiene la misma capacidad de purificación de aire que un área forestal equivalente a 9 campos de fútbol, esto supone la eliminación del NOx emitido por 740 coches en un día. Esto supone una verdadera contribución a la salud de la atmósfera.



9.2 ELIMINACIÓN DE DIÓXIDO DE CARBONO

En el contexto de cambio climático que estamos experimentando, es necesario contribuir de manera activa a eliminar CO₂ de la atmósfera. La manera más natural de llevarlo a cabo es contribuir a que la propia naturaleza lo haga. La vegetación y, concretamente las plantaciones de cítricos tienen capacidad para capturar y almacenar los gases contaminantes.

El Grupo Grespania posee y mantiene 155 hectáreas productivas de cítricos en España.



Según los estudios de Eduardo Primo, del Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias, “los cítricos en nuestras latitudes presentan una capacidad de asimilación de CO₂ y un metabolismo muy estables y adaptados a condiciones cambiantes, lo que los convierte en un cultivo muy interesante y prometedor desde la perspectiva de la mitigación del cambio climático”. Los árboles de hoja perenne poseen mayor capacidad para absorber los gases de efecto invernadero. “El potencial de remoción de CO₂ de los campos de naranjos -de la biomasa de sus troncos, de las malas hierbas que se producen a su alrededor, de la materia orgánica de las hojas y frutos que se descomponen en el suelo- es enorme, muy superior por hectárea al de cualquier bosque o producción de secano y convendría poner en valor esta riqueza natural porque es fundamental para la preservación del medio ambiente”, según los estudios de Eduardo Primo.

Una hectárea de cítricos en plena producción capta entre 20 y 25 toneladas anuales de CO₂, según el Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias. El Grupo Grespania contribuye con sus plantaciones a eliminar 3.800 toneladas de CO₂ anuales.

El mantenimiento de estos cultivos contribuye, por tanto, al mantenimiento del ecosistema y a la eliminación del dióxido de carbono en la atmósfera.



GRESPANIA S.A.
CV-16
Ctra. Castellón-Alcora km 2,200
P.O.Box 157
12080 Castellón
tel +34 964 34 44 11
fax +34 964 34 44 01
mail@grespania.com

GRESPANIA S.A. uses a
managment system within its'
facilities of Nules, Moncofar and
Castellón in accordance with
ISO 9001:2015 certificate N° 44
100 127697 and ISO 14001:2015
certificate N° 44 104 127697.

WWW.GRESPANIA.COM

GRESPANIA

GRESPANIA S.A. DISPONE DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE ACUERDO A LAS
NORMAS ISO 9001:2015 CERTIFICADO N° 44100127697 E ISO 14001:2015
CERTIFICADO N° 44104127697 EN SUS PLANTAS DE NULES, MONCOFAR Y
CASTELLÓN.

GRESPANIA S.A. USES DE MANAGEMENT SYSTEM WITHIN ITS FACILI-
TIES OF NULES, MONCOFAR AND CASTELLON IN ACCORDANCE WITH ISO
9001:2015 CERTIFICATE N° 44100127697 AND ISO 14001:2015 CERTIFICATE
N° 44104127697.