

Foro caixanova de estrategias empresariales

Cadena de Rocas Ornamentales

Reflexiones sobre:

Diagnóstico estratégico

Factores clave

Estrategias

Actuaciones

Síntesis del diagnóstico estratégico
de la cadena de ROCAS
ORNAMENTALES

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL PROYECTO	3
	1.1. Antecedentes y objetivos del proyecto	3
	1.2. Estructura y composición del panel de expertos	5
	1.3. Trazabilidad y desarrollo del panel de expertos	6
2.	SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE ROCAS ORNAMENTALES	7
	2.1. Fortalezas y Debilidades	8
	2.1.1. Estructura, dimensión y cultura empresarial	8
	2.1.2. Productos/servicios	9
	2.1.3. Proveedores y clientes	10
	2.1.4. Recursos humanos, técnicos y económico-financieros	11
	2.1.5. Sistemas de dirección, estrategias actuales y tendencias	12
	2.2. Oportunidades y Amenazas	14
	2.2.1.- Situación económica general	14
	2.2.2.- Aspectos socioculturales	15
	2.2.3.- Innovación y tecnología	16
	2.2.4.- Universo público	17
	2.2.5.- Expectativas de mercados, competencia y barreras	18
3.	PRIORIZACIÓN DE FACTORES CLAVE DE LA CADENA DE ROCAS ORNAMENTALES	19
	3.1.- Metodología de obtención de los Factores Clave	19
	3.2.- Priorización de Factores Clave	19
4.	DISEÑO DE EJES ESTRATÉGICOS, ESTRATEGIAS Y ACTUACIONES FUNDAMENTALES DE LA CADENA DE ROCAS ORNAMENTALES	26
	4.1.- Definición y metodología de obtención de Ejes Estratégicos y propuesta de Estrategias	26
	4.2.- Priorización de Estrategias y principales conclusiones	33
	4.3.- Orientaciones sobre actuaciones fundamentales	40

EQUIPO TÉCNICO UNIVERSIDADE DE VIGO:

DIRECCIÓN
Jorge González Gurriarán

COORDINACIÓN
Pedro Figueroa Dorrego

COLABORADORES
Miguel González Loureiro
José A. Tellería Couñago
Alba Valdés Rodríguez
Natalia Abalo Araújo
Antonio Monteagudo Cabaleiro

EQUIPO INSTITUTO DE DESARROLLO CAIXANOVA:

DIRECCIÓN
Carlos Palleiro Álvarez

COLABORADORES
María Jesús Corvo Román
David Orza Pérez
Alejandra Soto Suárez

Patrocina:

fundación
caixanova

Edita:
Instituto de Desarrollo Caixanova

Realización:
Ecovigo Publicidad

Impresión:
Lúa Gráfica

Dep. Legal: VG/ 174/04
ISSN: 1697-6231

© Todos los derechos.

Editorial



Resulta realmente llamativo observar cómo diferentes cadenas productivas basadas inicialmente en la explotación de recursos naturales endógenos, van siguiendo un proceso de desarrollo muy similar, aunque a diferentes ritmos y cadencias. Se empieza por la comercialización de la materia prima en bruto, al que le sigue la importación de maquinaria

industrial para su transformación interior, abordándose posteriormente el proceso de acopio de materia prima exterior, y, con la consolidación de las redes comerciales, se alcanza el control de materia prima y producto transformado con un enfoque orientado, más que a la explotación y la producción, hacia la satisfacción de unos clientes en un mercado globalizado.

Un ejemplo ha sido en su momento el complejo mar-industria transformadora que, ahora, encuentra un gran paralelismo en la cadena de rocas ornamentales.

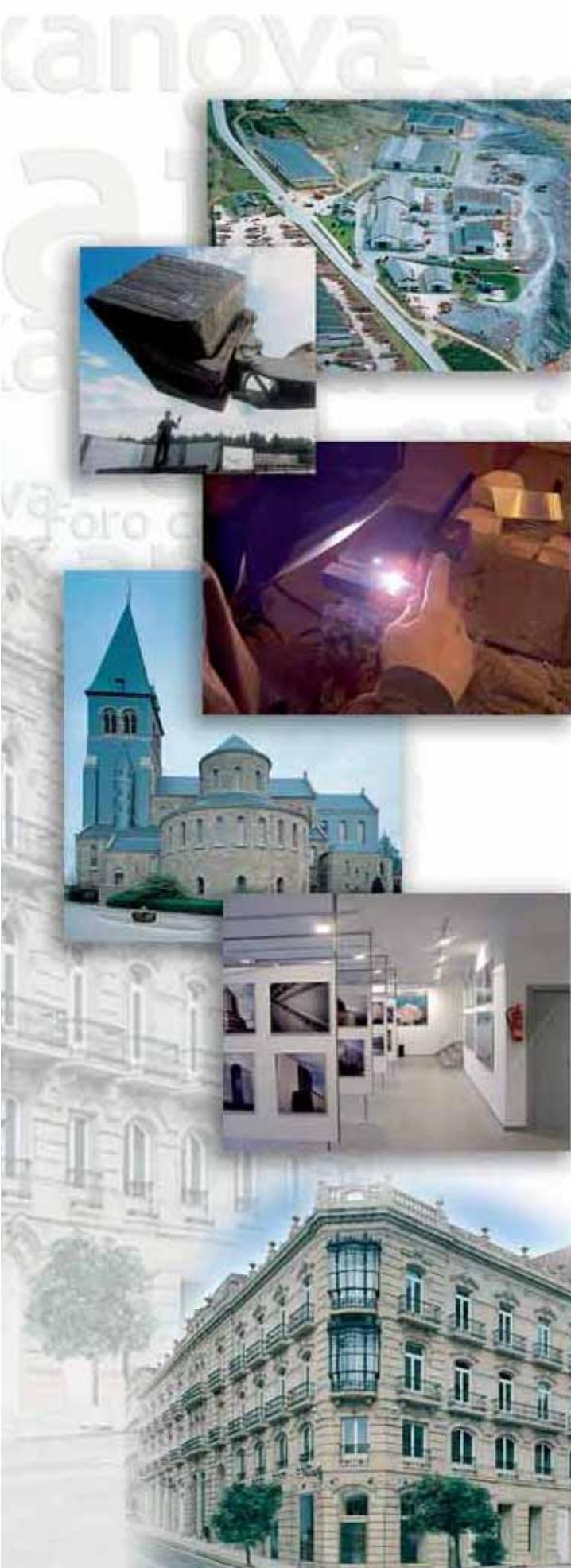
Los directivos empresariales de esta última, necesariamente han de abordar los retos que supone disponer de un portafolio de productos -con independencia del origen de los mismos- con objeto de llegar a ostentar un posicionamiento ventajoso en los mercados internacionales, muy influenciado este último por el tradicional dominio italiano.

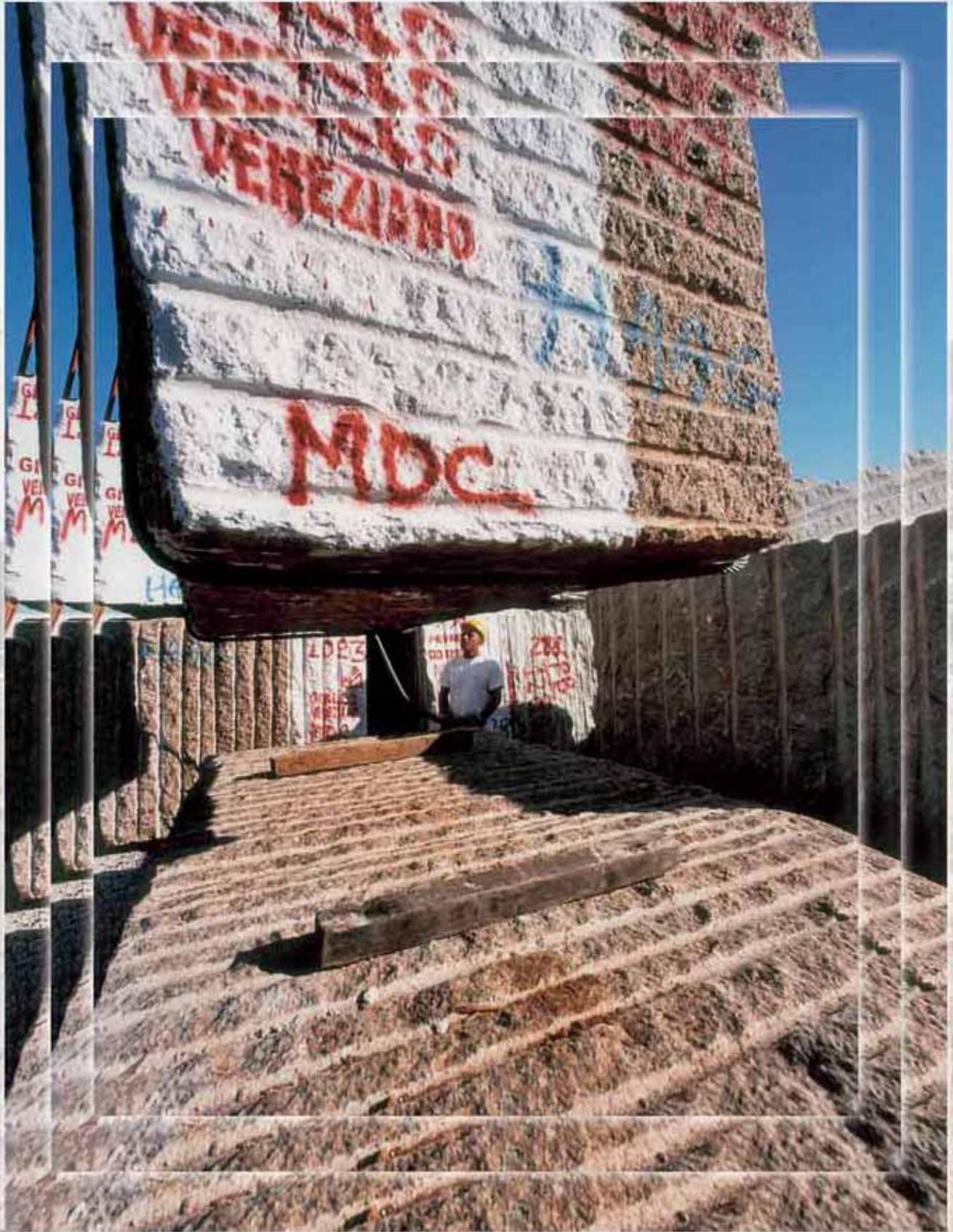
Éstas y otras cuestiones han sido objeto de análisis en el Foro Caixanova de Estrategias Empresariales que, con el apoyo de los trabajos de documentación e investigación del equipo de la Universidad de Vigo, han tenido su contraste en un panel de expertos de estas actividades. Así, representantes empresariales dedicados a la extracción y elaboración de productos derivados del granito y la pizarra, empresas proveedoras y suministradoras de productos complementarios y de equipamiento, así como entidades dedicadas a la prestación de servicios de apoyo a esta cadena, han realizado sus aportaciones en base a la documentación y encuestas remitidas.

Una parte reducida de toda la documentación trabajada así como las conclusiones derivadas de las valoraciones y aportaciones realizadas por los expertos confluyen ahora en el presente informe que, como ya es tradición, pretende constituirse como una guía de trabajo no sólo para las propias empresas de esta cadena productiva, si no también para las entidades e instituciones con responsabilidades en la creación de instrumentos de apoyo a aquéllas y para las administraciones públicas que, también, han de conformar un espacio que fomente la competitividad de los sectores productivos gallegos.

En este camino recorrido -y el que queda por recorrer- por las empresas gallegas incluidas en esta cadena de rocas ornamentales, probablemente sea necesario incidir en que muchos de los retos que han de encontrarse no pueden ser abordados de manera individual. Al igual que han hecho otras cadenas, necesariamente, han de impulsarse y promoverse mecanismos que favorezcan la cooperación y colaboración empresarial.

Julio Fernández Gayoso
Presidente de Caixanova







1.1. Antecedentes y objetivos del proyecto

En una reciente publicación editada por el Instituto de Desarrollo Caixanova, tomando en consideración datos del 2003, se ha estimado que la cadena de rocas ornamentales explica el 2,51% del total de valor añadido bruto generado por la comunidad autónoma gallega; algo, por sí mismo, nada desdeñable.

Si a ello añadimos nuestra voluntad de ir desgranando para cada una de las cadenas productivas empresariales gallegas más relevantes, las claves de su competitividad, llegamos a que tenga su máximo sentido y justificación los trabajos que se concluyen en el presente documento de síntesis.

En este caso, a diferencia del análisis de otras cadenas, se ha utilizado el método de panel de expertos en vez de la celebración de sucesivas reuniones; aún así, se conserva la misma línea de trabajo: realización de un exhaustivo diagnóstico, priorización de los factores considerados clave en el desarrollo presente y futuro de estas actividades, diseño de estrategias y propuesta de actuaciones.

El conjunto conforma un todo lo suficientemente interrelacionado como para extraer múltiples conclusiones en los diferentes ámbitos estratégicos básicos comunes del sistema productivo.

Antecedentes y Justificación



Objetivos generales y alcance

OBJETIVOS GENERALES

- IMPULSO Y DESARROLLO DE UN PROCESO DINÁMICO DE ANÁLISIS ESTRATÉGICO Y PROPUESTAS PARA LA MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD EN EL ÁMBITO EMPRESARIAL DE GALICIA ANTE UN HORIZONTE CRÍTICO EN UN MARCO GLOBALIZADO.
- FORMACIÓN Y DESARROLLO DE REDES DE EMPRESAS QUE PROPICIE UN PROCESO DE DESARROLLO ENDÓGENO Y DE CAMBIO ESTRUCTURAL, POTENCIANDO LA COOPERACIÓN Y LA INTERNACIONALIZACIÓN, EL SURGIMIENTO Y CRECIMIENTO DE LAS EMPRESAS, LA DIFUSIÓN DE LAS INNOVACIONES Y LA GENERACIÓN DE UNA DINÁMICA DE APRENDIZAJE COLECTIVO.
- LIDERAZGO DEL PROCESO POR EL INSTITUTO DE DESARROLLO CAIXANOVA (AMBIENTACIÓN, MOTIVACIÓN Y ESTIMULACIÓN SÍNTESIS, PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN).

ALCANCE EN LA PRESENTE EDICIÓN

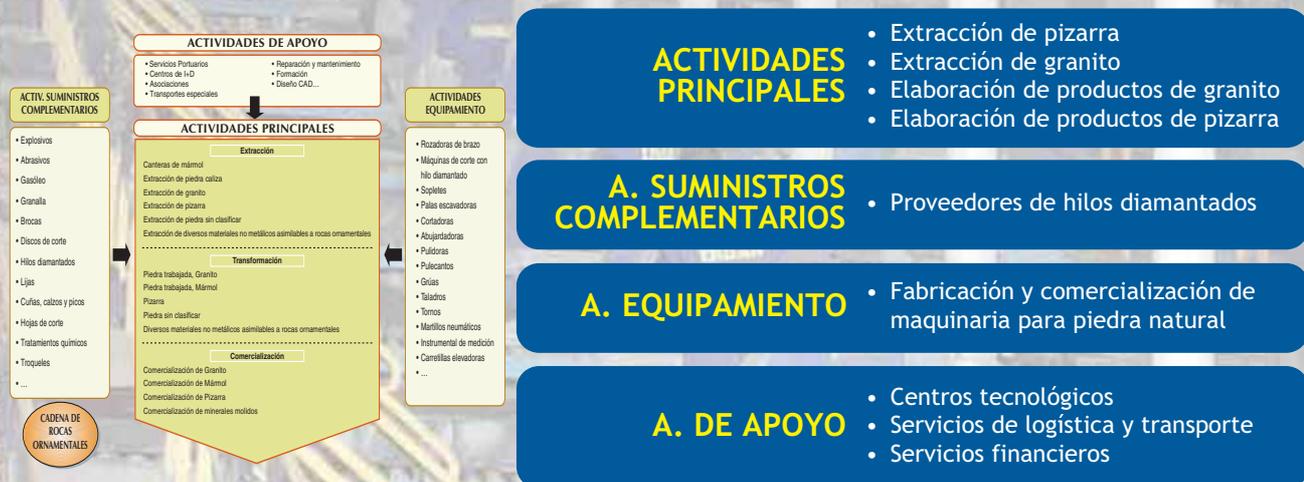
- SISTEMA EMPRESARIAL DE GALICIA COMO MARCO DE REFERENCIA.
- ACTIVIDADES EMPRESARIALES: ACTIVIDADES DE ROCAS ORNAMENTALES

1.2. Estructura y composición del panel de expertos

Estructura general de la cadena de rocas ornamentales



Estructura de actividades seleccionadas para el panel de expertos



1.3. Trazabilidad y desarrollo de las mesas de trabajo

Con objeto de tomar en cuenta el conjunto de las diferentes ópticas y opiniones que tienen los representantes empresariales de la mayor parte de las actividades incluidas en esta cadena, se procedió a trabajar una muestra de empresas, representativas de los diferentes eslabones productivos, que pudieran representar tanto a las actividades de la cadena principal como a las diferentes actividades consideradas como cadenas laterales.

Una vez diseñada la composición de esta muestra representativa, el proceso de análisis-diagnóstico-diseño estratégicos se ha dividido en dos grandes fases. Una primera sobre aspectos del diagnóstico estratégico para esta cadena productiva, conjuntamente con algunos datos relevantes sobre la cadena en el ámbito de Galicia, España, de la UE y del resto del mundo, que concluyen con un conjunto de 20 Factores Clave del diagnóstico para su priorización por el panel de expertos. Los Factores Clave del diagnóstico marcan aquellos aspectos fundamentales para ser considerados en el futuro, teniendo en cuenta la situación actual, evolución y expectativas, y así elaborar el diseño estratégico.

En una segunda fase, el equipo técnico diseñó unos Ejes Estratégicos que agrupan temáticamente las 29 propuestas de Estrategias para la mejora de la competitividad de las empresas gallegas de esta cadena, que los integrantes del panel de expertos debían priorizar. En dicho documento, además, para cada estrategia se incluían algunas acciones a título de ejemplo para clarificar el sentido de la misma.

Posteriormente a los integrantes del panel de expertos se les remitieron unas hojas de trabajo con el fin de que realizaran, desde el punto de vista de su empresa, la priorización de los Factores Clave y las Estrategias propuestas por el equipo de trabajo, así como para que aportaran algunas propuestas sobre las actuaciones que consideraban más relevantes para la mejora de la competitividad de la cadena en Galicia, a desarrollar tanto por las empresas a título individual, como por las empresas en conjunto y desde las administraciones públicas.

Visión Integral del Proceso-Trazabilidad



Tomando en consideración las aportaciones y sugerencias realizadas por el conjunto de expertos sobre el diagnóstico estratégico elaborado por el equipo técnico, se ha considerado como suficientemente representativo el diagnóstico estratégico que se detalla seguidamente.

Síntesis del Diagnóstico Estratégico



ASPECTOS SOCIOCULTURALES

ESPECTATIVAS DE MERCADO

2.1. Fortalezas y Debilidades

2.1.1. Estructura, dimensión y cultura empresarial

DEBILIDADES

- D1.** Elevado grado de atomización del tejido empresarial, predominando las estructuras de pequeña dimensión que dificultan la innovación y el acceso a nuevos mercados internacionales de mayor dimensión.
- D2.** Insuficiente grado de difusión geográfica de las actividades transformadoras de rocas ornamentales, actualmente concentradas en aquellas zonas de Galicia donde existe actividad extractiva (zona de O Porriño para el granito y comarca de Valdeorras para la pizarra), si bien también en otras comarcas de Lugo y A Coruña existe una cierta elaboración de estos materiales.
- D3.** Bajo grado de integración entre las distintas fases del proceso productivo de la cadena, si bien existen empresas que realizan todo el proceso, desde la extracción hasta la comercialización.
- D4.** Insuficiente orientación a la cooperación interempresarial dentro de la cadena, existiendo un bajo desarrollo de acuerdos de subcontratación, alianzas estratégicas, inversión conjunta de maquinaria o investigación de mercados, entre otros.
- D5.** Insuficiente desarrollo de una cultura empresarial orientada a potenciar la cooperación con prescriptores (aparejadores, arquitectos, diseñadores, decoradores,...), así como con empresas clientes vinculadas a las actividades de construcción para impulsar una mayor utilización de las rocas ornamentales en sus proyectos de construcción y obra pública.
- D6.** Insuficiente nivel de cooperación entre el mundo empresarial y el ámbito público en materias como normativa urbanística, instrumentos financieros, apoyo promocional, ayudas a la internacionalización, entre otros, para mejorar la competitividad del conjunto de las actividades de rocas ornamentales en Galicia.
- D7.** Bajo nivel de integración horizontal entre distintas actividades (granito, pizarra, mármol,...) que favorezca la generación de sinergias y economías de escala, especialmente en el proceso de comercialización y distribución conjunta de los productos.

FORTALEZAS

- F1.** Importante peso de la industria gallega del granito y la pizarra dentro del panorama estatal, en el que son líderes de producción y exportación a mercados internacionales.
- F2.** Existencia de una estructura productiva que cubre toda la cadena de valor en Galicia (extracción, elaboración, comercialización y colocación), así como una importante industria auxiliar de suministros complementarios y equipamientos.
- F3.** Existencia de una importante capacidad extractiva de rocas ornamentales en Galicia (pizarra y granito), con una mayor dimensión y capacidad productora de las canteras gallegas respecto al resto de las canteras de ámbito estatal.
- F4.** Tendencia creciente de las actividades transformadoras en el tejido empresarial relacionado con las rocas ornamentales en Galicia, incrementándose su peso relativo frente a las actividades extractivas en la estructura de la cadena, lo que favorece un aumento del valor añadido generado por las empresas gallegas.
- F5.** Importante cultura y vocación internacionalizadora de las actividades de la cadena, con un elevado volumen de exportaciones tanto de piedra en bruto como elaborada y un incremento de los aprovisionamientos en mercados exteriores, especialmente por parte de las empresas transformadoras.
- F6.** Importante desarrollo de asociaciones empresariales para todas las actividades vinculadas con la cadena en Galicia (granito, pizarra, canteros, maquinaria para piedra,...) que permiten una mayor visión de conjunto en el desarrollo competitivo de las empresas.
- F7.** Existencia de iniciativas para la cooperación de empresas extractoras/transformadoras con empresas de maquinaria para desarrollar cursos de formación y capacitación de la mano de obra, facilitando el manejo de nuevos equipamientos y herramientas de trabajo más eficientes y seguros.
- F8.** Desarrollo de acuerdos y convenios de colaboración con escuelas de arquitectura técnica y superior, para potenciar el conocimiento sobre las aplicaciones de los productos de piedra natural en la construcción.



2.1.2. Productos / servicios

DEBILIDADES

- D8. Elevado grado de generación de subproductos y residuos en los procesos productivos, si bien existe una mayor tendencia a desarrollar nuevos productos y utilidades para su aprovechamiento (adoquines, bordillos, arenas, gravas,...).
- D9. Débil posicionamiento competitivo en precios frente a productos procedentes de países emergentes como India, China, Brasil, Sudáfrica o Turquía, entre otros.
- D10. Insuficiente desarrollo de actividades comerciales y de promoción por parte de las empresas para transmitir una mayor valorización del producto a los canales y usuarios, que unido al incremento de la intensidad competitiva en el mercado ha provocado una continua reducción del precio medio del granito elaborado en los últimos años.
- D11. Insuficiente potenciación de la marca como elemento diferencial del producto por parte de las empresas gallegas, si bien el origen geográfico si supone un mayor valor añadido en los mismos.
- D12. Insuficiente desarrollo de servicios postventa en las empresas de transformación y colocación que permitan incrementar el valor añadido de los productos y desarrollar estrategias de diferenciación.
- D13. Insuficiente desarrollo de documentación técnica que recoja información útil sobre las características de los productos como resistencia mecánica, durabilidad, impermeabilidad, capacidad aislante, incombustibilidad, entre otras, para su uso como materia prima en la construcción tanto de edificación como de obra pública, si bien, existen algunos manuales de interés pero insuficientemente divulgados.

FORTALEZAS

- F9. Elevada cantidad y calidad de las rocas ornamentales gallegas, con características geológicas que le confieren unas propiedades físico-mecánicas y estéticas ampliamente valoradas por el mercado.
- F10. Creciente orientación al desarrollo de productos elaborados que incorporan un mayor valor añadido a los mismos, con una amplia variedad en la cartera de productos y un alto grado de acabado (pulidos, serrados, abujardados, flameados, arenados, apomazados,...).
- F11. Adecuada relación calidad/precio del granito y la pizarra gallegos frente a los productos procedentes de otros países desarrollados, con una buena imagen de los mismos en los mercados internacionales, que favorecen también el desarrollo de estrategias de diferenciación en productos transformados.
- F12. Creciente tendencia a la diversificación y la ampliación de los catálogos de productos, incrementando el uso de nuevas variedades de granito importado u otras rocas poco utilizadas actualmente (mármoles, areniscas,...)
- F13. Desarrollo comercial de los productos de la cadena, promoviendo nuevos acabados y aplicaciones de la pizarra (como baldosas de pizarra para solados, revestimientos de fachadas, usos decorativos, entre otros) y el granito (adoquines, balaustradas, baldosas, bordillos o mesas, entre otros).
- F14. Existencia de importantes reservas y yacimientos de pizarra y granito en Galicia, que garantizan una capacidad extractiva y transformadora, siendo especialmente relevante el caso de la pizarra para cubiertas en las que Galicia y León cuentan con las mayores reservas del mundo.
- F15. Tendencia a incrementar el nivel de especialización de los productos elaborados de la cadena, favoreciendo el desarrollo de una producción “a la carta” por parte de las empresas transformadoras que incrementa el valor añadido de los mismos.



2.1.3. Proveedores y clientes

DEBILIDADES

- D14.** Insuficiente desarrollo de empresas de servicios de apoyo en actividades como asesoría en gestión de calidad, medioambiente o prevención de riesgos laborales, entre otros, que favorezcan la externalización de esas actividades y el desarrollo de servicios mancomunados para las empresas de la cadena.
- D15.** Insuficiente orientación de las empresas a potenciar las relaciones comerciales con prescriptores, como arquitectos, aparejadores y decoradores, para incrementar la utilización de productos de rocas ornamentales en obras de construcción civil.
- D16.** Existencia de una importante dependencia tecnológica de mercados exteriores en la adquisición y mantenimiento de maquinaria especializada, especialmente en las inversiones en equipamientos de gran tamaño de las actividades extractivas y elaboradoras.
- D17.** Excesiva concentración de las exportaciones en determinados países, principalmente de la UE, siendo necesaria una mayor penetración en nuevos mercados potenciales, especialmente en los productos de la pizarra.
- D18.** Escaso desarrollo de las redes de comercialización propias para relacionarse con los canales de distribución y potenciar el acceso a nuevos mercados.
- D19.** Insuficiente nivel de comunicación con los clientes y proveedores para impulsar procesos de producción próximos al "Just in Time", desarrollando sistemas de información en tiempo real que favorezcan una disminución de los niveles de stocks, favoreciendo una reducción de las necesidades de espacio y costes de almacenamiento de las empresas de la cadena.

FORTALEZAS

- F16.** Existencia de una creciente red de proveedores de maquinaria específicos para las actividades de la cadena en Galicia especialmente relevante en el caso del granito (cortadoras, pulidoras, rozadoras,...), mejorando la cualificación técnica del personal de instalación y mantenimiento de equipamientos.
- F17.** Proximidad de las plantas de transformación a las canteras, que favorecen la reducción de los costes de transporte y aprovisionamiento de las empresas transformadoras de pizarra y granito.
- F18.** Existencia de fabricantes, distribuidores e instaladores de suministros complementarios como los anclajes para la colocación de pizarra.
- F19.** Existencia de empresas de servicios de apoyo especializadas en las actividades de la cadena como la logística y el transporte (almacenamiento, stocks, centros de distribución,...)
- F20.** Incremento del volumen de importaciones de granito en bruto procedente de otras zonas productoras como pueden ser Brasil, India o Sudáfrica, que permiten incrementar la variedad de productos transformados en Galicia.
- F21.** Incremento del volumen de exportaciones de los productos de pizarra y granito gallegos durante 2005, rompiendo la tendencia decreciente de las ventas en mercados exteriores en los últimos años, que reflejan el alto nivel de competitividad de las empresas gallegas en a nivel internacional.
- F22.** Creciente volumen de exportaciones de mármol (en bruto y elaborado) en Galicia, a pesar de no existir prácticamente capacidad extractiva, situándose entre las principales comunidades autónomas exportadoras de esos productos de España.
- F23.** Tendencia a incrementar los niveles de fidelización de los clientes, tratando de aprovechar el desarrollo de las nuevas tecnologías para adaptar los productos a las especificidades de la demanda y las necesidades de los consumidores.

FIDELIZACIÓN



2.1.4. Recursos humanos, técnicos y económico-financieros

DEBILIDADES

- D20.** Insuficiente grado de profesionalización de los niveles directivos, con un escaso perfil empresarial y de gestión estratégica del negocio en las empresas de menor dimensión de la cadena.
- D21.** Insuficiente desarrollo de personal cualificado especializado en actividades de comercio internacional (de compra y venta), que suponen una limitación en el acceso a nuevos mercados internacionales, especialmente en el caso de las empresas de menor dimensión.
- D22.** Escasez de recursos humanos cualificados, en el mercado laboral de Galicia con una oferta de mano de obra insuficiente para cubrir las necesidades de las empresas de la cadena, siendo especialmente relevante la falta de mano de obra cualificada para la colocación de pizarra en cubiertas y recubrimientos de fachadas.
- D23.** Elevada temporalidad en la contratación por parte de las empresas de la cadena, con un bajo nivel de estabilidad del empleo y una elevada rotación del personal.
- D24.** Bajo nivel de estudios de la mano de obra operativa existente en las empresas de la cadena, sin cualificación específica en las actividades de la cadena, que suponen un menor grado de productividad y eficiencia en los procesos productivos.
- D25.** Insuficiente aprovechamiento de los Centros Tecnológicos del Granito y de la Pizarra en los últimos años, si bien existen iniciativas para impulsar su actividad investigadora y formativa, favoreciendo un mayor aprovechamiento por parte de las empresas asociadas.
- D26.** Todavía reducido nivel de VAB en las actividades de la cadena, especialmente teniendo en cuenta el elevado valor de las inversiones en activos fijos realizados durante los últimos años.
- D27.** Incremento de los costes de extracción y transporte que suponen una reducción de los márgenes y niveles de rentabilidad de las empresas de la cadena.
- D28.** Incidencia del incremento de los costes salariales y de las normativas medioambientales sobre la viabilidad y supervivencia de las empresas dedicadas a las actividades extractivas de la cadena.

FORTALEZAS

- F24.** Existencia de mano de obra con gran experiencia y una buena cualificación profesional, que favorece la transferencia de conocimientos y saber hacer a los recursos humanos menos cualificados.
- F25.** Existencia de un importante componente artesanal en las actividades de transformación de rocas ornamentales, que le otorgan un gran valor añadido a los productos elaborados, si bien esa tradición artesanal es cada vez menos relevante.
- F26.** Importante grado de desarrollo de la formación continua en las empresas para mejorar la cualificación de los recursos humanos de la cadena, facilitando la incorporación de nuevas tecnologías y maquinarias en los procesos productivos.
- F27.** Cierta desarrollo de actividades formativas en centros tecnológicos, pero todavía insuficientes para atender la demanda de profesionales desde el mundo empresarial.
- F28.** Importante proceso de modernización tecnológica de la maquinaria y los equipamientos de las empresas en los últimos años (máquinas automáticas programables, robotización de procesos), favoreciendo el incremento de la calidad de los productos y de la eficiencia de los procesos productivos, si bien todavía es necesario dar continuidad a esa fase de modernización.
- F29.** Tendencia a avanzar en proyectos de innovación tecnológica incremental, favoreciendo mejoras de la eficiencia y aplicación de la maquinaria existente para reducir los costes operativos, incrementar la seguridad de los trabajadores o disminuir el volumen de residuos generados en el proceso.
- F30.** Existencia de un adecuado equilibrio financiero entre las estructuras de activo y pasivo de las empresas de la cadena, con una alta correlación entre las partidas de fijo y circulante de sus balances.
- F31.** Incremento progresivo del nivel de rentabilidad de las empresas de la cadena, derivados, fundamentalmente, del aumento del peso de los productos elaborados en detrimento de los productos en bruto (mayor margen), si bien el porcentaje de rentabilidad media de la cadena en Galicia todavía es reducido.



2.1.5. Sistemas de dirección, estrategias actuales y tendencias

DEBILIDADES

- D29.** Insuficiente desarrollo de sistemas de gestión medioambiental en las actividades de la cadena para impulsar un aprovechamiento racional de los recursos naturales, minimizar el impacto visual o ambiental o reducir el volumen de residuos generados, entre otros aspectos.
- D30.** Escaso grado de implantación de sistemas de prevención de riesgos laborales entre las empresas de la cadena que incrementen el nivel de seguridad e higiene de los recursos humanos en sus puestos, reduciendo el grado de siniestralidad laboral asociado a esta cadena.
- D31.** Insuficiente desarrollo de estrategias de marketing por parte de las empresas de la cadena, con un bajo desarrollo de actividades de comunicación y promoción de sus productos y de sus marcas comerciales.
- D32.** Insuficiente orientación estratégica a la participación en actividades de I+D+I por parte de las empresas, de forma individual o conjuntamente, limitando la capacidad innovadora y la eficiencia de los procesos productivos, si bien la mayoría de las empresas detectan necesidades de mejora e innovación en su actividad.
- D33.** Menor capacidad de generación de valor añadido en las actividades transformadoras gallegas que en el conjunto del mercado nacional, representando el 64% del volumen de producción y sólo un 53,5% de la facturación.

FORTALEZAS

- F32.** Importante vocación internacional y orientación al desarrollo de estrategias de internacionalización por parte de las actividades de la cadena, tanto en procesos de venta, aprovisionamiento e inversión en nuevas canteras de mercados exteriores.
- F33.** Creciente implantación de sistemas integrales de gestión de calidad a lo largo de todo el proceso productivo, desde las actividades extractivas en las canteras hasta la fase de instalación y colocación final del producto.
- F34.** Importante visión estratégica por parte de algunas empresas y grupos de la cadena, desarrollando proyectos para mantener el control de las actividades de elaboración que más valor añaden a los productos.
- F35.** Tendencia a promover una reorientación estratégica por parte de las empresas gallegas de la cadena, orientándose en mayor medida hacia estrategias de diferenciación en base a la calidad del producto para enfrentarse a los nuevos competidores de países emergentes.
- F36.** Creciente tendencia a desarrollar estrategias de inversiones directas en nuevos mercados de aprovisionamiento para garantizar el acceso y control de recursos naturales importantes que permiten incrementar la diversidad y variedad de los productos elaborados, manteniendo los procesos de transformación y acabado en Galicia.
- F37.** Cierta desarrollo de sistemas de información y benchmarking desde las asociaciones empresariales representativas de la cadena, favoreciendo el aprovechamiento de nuevas formas de comercialización de productos de piedra natural y la comparación con el posicionamiento de las empresas líderes a nivel mundial.



INVERSIÓN

GESTIÓN DE CALIDAD

2.2. Oportunidades y Amenazas

2.2.1. Situación económica general

AMENAZAS

- A1. Incidencia negativa de la fortaleza del euro frente al dólar, que perjudica las exportaciones de productos de la cadena frente a otros competidores de países emergentes, especialmente en el mercado americano.
- A2. Elevados niveles de inflación en España, que perjudican la competitividad de las empresas estatales frente a otros competidores europeos con menor crecimiento de precios en sus economías.
- A3. Incidencia negativa de la evolución del precio de los combustibles sobre las perspectivas de futuro de la economía a nivel mundial, que pueden ralentizar el comercio internacional y reducir el consumo interno en los mercados nacionales.
- A4. Elevada dependencia del ciclo productivo de las actividades de construcción y promoción inmobiliaria, si bien el elevado grado de internacionalización reduce el impacto de una posible ralentización del mercado español de la construcción.
- A5. Bajo nivel de empleo femenino asociado a las actividades de la cadena de rocas ornamentales, si bien en algunas fases concretas del proceso la presencia de la mujer es más relevante (cortado, clasificación y embalaje en pizarra, por ejemplo).

OPORTUNIDADES

- O 1. Favorable evolución de la economía en Galicia y España respecto al conjunto de la UE, con tasas de crecimiento del PIB y creación de empleo superiores a la mayoría de los países europeos.
- O 2. Considerable peso de las actividades de la cadena principal y las actividades relacionadas sobre el empleo, la facturación y el valor añadido generado en Galicia, siendo el principal motor económico de determinadas zonas rurales como Valedoras, Quiroga o Fonsagrada, entre otras.
- O 3. Existencia de un saldo positivo de la balanza comercial de las actividades de rocas ornamentales en Galicia, ocupando el cuarto puesto en el ranking de actividades exportadoras de Galicia sólo por detrás de cadenas de gran relevancia y tradición en Galicia como la automoción, el textil y la pesca.
- O 4. Existencia de bajos niveles de tipos de interés en la UE que favorecen la inversión en proyectos de modernización tecnológica de la maquinaria y las instalaciones para incrementar la eficiencia de los procesos productivos, si bien en el escenario actual existe una tendencia al incremento de los tipos a nivel mundial.
- O 5. Incremento del poder adquisitivo medio y de la calidad de vida en Galicia, favoreciendo el consumo de productos de mayor calidad y valor añadido como el granito o la pizarra en la construcción de viviendas y edificaciones.
- O 6. Proceso de globalización de las actividades de la cadena, que dada la vocación internacionalizadora de las empresas de la cadena representa importantes oportunidades para ampliar los mercados de venta, aprovisionamiento e inversión, si bien también implica una mayor presencia de competidores internacionales en el mercado español y gallego.



2.2.2. Aspectos socioculturales

AMENAZAS

- A6.** Existencia de una cierta presión social negativa sobre las empresas de extracción de rocas ornamentales derivada de las consecuencias medioambientales sobre el entorno de esas actividades.
- A7.** Existencia de dificultades orográficas e importante actividad pluviométrica en Galicia que dificulta el tratamiento de aguas en actividades extractivas realizadas a cielo abierto, que favorecen la creación de lodos en las escombreras y canteras.
- A8.** Elevados índices de precariedad y siniestralidad laboral en las actividades de la cadena, especialmente en la fase extractiva (caídas, pérdida auditiva, intoxicaciones,...), asociados a riesgos como sobreesfuerzos, elevado nivel de ruidos, uso de productos tóxicos y explosivos, entre otros.
- A9.** Proceso de envejecimiento y progresivo abandono de las zonas rurales del interior de Galicia, que suponen un descenso de la mano de obra disponible para actividades extractivas y transformadoras, por lo que las empresas deben buscar mano de obra en otras zonas de Galicia, España e incluso Portugal.
- A10.** Existencia de una percepción social generalizada sobre el elevado nivel de precios de los productos de la cadena que limitan su utilización como materia prima en las construcciones particulares.

OPORTUNIDADES

- O 7.** Creciente preocupación de la sociedad por la ecología y el respeto al medioambiente, valorándose positivamente la orientación de las empresas hacia el desarrollo sostenible y la comercialización de productos que se adapten a las normas de gestión medioambiental.
- O 8.** Creciente homogeneización de las pautas de consumo a nivel mundial, que favorece la estandarización de los productos y el acceso a nuevos mercados internacionales.
- O 9.** Incremento de la demanda de productos de piedra natural por parte de la sociedad, apoyados por una favorable imagen social sobre la calidad de los mismos.
- O10.** Creciente interés por la incorporación de la pizarra y el granito como elemento aplicable en el desarrollo de obras artísticas, como esculturas y pinturas, aprovechando el valor plástico de esos materiales para la creación artística.



2.2.3. Innovación y tecnología

AMENAZAS

- A11.** Insuficiente nivel de inversión en I+D+I a nivel global orientada a reducir el impacto medioambiental de las actividades de la cadena sobre el entorno (emisiones de polvo, restauración del terreno, tratamiento de residuos,...).
- A12.** Insuficiente desarrollo de proyectos innovadores en el ámbito europeo, español y gallego para favorecer nuevas aplicaciones y usos de materias primas no utilizadas actualmente por poseer unas características físicas/mecánicas que las hacen poco eficientes en su aprovechamiento (mejoras de los procesos de corte, pulido e instalación, entre otros).
- A13.** Escasa orientación empresarial en la UE a desarrollar proyectos de I+D+I conjuntos que permitan generar sinergias y facilitar la transferencia de tecnologías y know how entre los agentes vinculados con la cadena a nivel internacional.
- A14.** Reducido nivel de inversión en I+D+I en España frente a otros países de la UE, lo que supone una pérdida de competitividad frente a empresas con mayor orientación innovadora e investigadora.
- A15.** Insuficiente grado de implantación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en Galicia (banda ancha, comercio electrónico, páginas web,...), limitando la capacidad competitiva de las empresas y el acceso a los mercados potenciales a través de canales de comercialización alternativos a los tradicionales.
- A16.** Insuficiente orientación a la creación de grupos de investigación universitarios especializados en proyectos de I+D+I vinculadas con las actividades de rocas ornamentales, frenando la posibilidad de disponer de una capacidad innovadora y de desarrollo tecnológico en las empresas de la cadena.
- A17.** Insuficiente desarrollo de instrumentos y mecanismos que faciliten la transferencia de conocimientos y desarrollos tecnológicos de otras cadenas empresariales, como la automoción, entre otros, aplicables a las actividades de rocas ornamentales, fomentando un mayor impulso del I+D+I en las empresas de la cadena.

OPORTUNIDADES

- O11.** Importante proceso de innovación tecnológica que favorece la reducción de los costes operativos y los tiempos de obtención de los productos finales, así como una mayor capacidad de adaptación a las necesidades de los clientes.
- O12.** Importante grado de difusión de la tecnología en actividades de extracción, corte y transformación de la cadena, vinculado con el proceso de globalización de la coyuntura económica mundial y el desarrollo de la sociedad del conocimiento asociado a las nuevas tecnologías.
- O13.** Creciente orientación al desarrollo de nuevas técnicas de tratamiento que favorezcan el incremento del valor añadido de los productos, aumentando el ciclo de vida de los mismos o reduciendo sus necesidades de mantenimiento, entre otros aspectos.
- O14.** Cierta ventaja tecnológica de los países de la UE sobre los países emergentes que permiten desarrollar productos de mayor calidad, si bien cada vez esa brecha tecnológica es menor y ya no será una ventaja competitiva en un breve periodo de tiempo.
- O15.** Importante evolución de las tecnologías de la información y la comunicación, favoreciendo la optimización de las relaciones comerciales con clientes y proveedores (intercambio de información, comercio electrónico, páginas web y portales sectoriales, plataformas B2B,...).
- O16.** Existencia de los centros tecnológicos del granito y de la pizarra en Galicia para impulsar la innovación de productos, el desarrollo de nuevos usos y aplicaciones, la investigación sobre características técnicas de los mismos para mejorar su calidad o fomentar la modernización tecnológica de las empresas, si bien hasta la actualidad no se han aprovechado adecuadamente.
- O17.** Existencia de importantes programas de ayudas específicas para la innovación y el desarrollo tecnológico del tejido empresarial de la cadena tanto en el ámbito europeo, como español y gallego, si bien existe un insuficiente conocimiento de los mismos por parte de las empresas que limita su aprovechamiento.

2.2.4. Universo público

AMENAZAS

- A18. Insuficiente desarrollo de formación reglada de grado medio o superior específica para las actividades de la cadena en Galicia, con ausencia de contenidos especializados adecuados a las necesidades de mano de obra operativa y cuadros intermedios existentes en las empresas.
- A19. Existencia de deficientes infraestructuras ferroviarias para favorecer el transporte de productos en bruto o elaborados de rocas ornamentales, así como para el almacenamiento de los mismos en las zonas de carga y descarga.
- A20. Incremento de las exigencias medioambientales en el ámbito de la UE, con una legislación y normativas que limitan la capacidad extractiva y la encarecen, además de promover la regeneración medioambiental de la zona, haciendo en algunos casos inviables técnica y económicamente su aprovechamiento.
- A21. Gran complejidad del marco normativo que condiciona las actividades de la cadena a nivel europeo, estatal, regional y local, existiendo una insuficiente unificación y estandarización de las normativas que favorezca una homogeneización de las condiciones competitivas de las empresas de distintas zonas geográficas.
- A22. Incidencia de la modificación del reglamento para la utilización de explosivos en las empresas, incrementándose los niveles de seguridad y control sobre el uso de los mismos en las actividades extractivas de la cadena.
- A23. Existencia de normativas urbanísticas de carácter municipal que prohíben o limitan el uso de determinados materiales, como la pizarra para cubiertas y recubrimientos, en la construcción de edificaciones para mantener una cierta homogeneidad arquitectónica y reducir el feísmo visual.

OPORTUNIDADES

- O18. Positiva incidencia de existencia de una amplia red de infraestructuras para el transporte marítimo, especialmente el puerto de Vigo, tercero del mundo en tráfico de piedra natural, que cuenta con infraestructuras y equipamientos adecuados para el transporte y almacenamiento de rocas ornamentales (espacio para almacenamiento, muelles con calado, equipos de carga y descarga adecuados,...)
- O19. Importante mejora de la red de infraestructuras de transporte por carretera, favoreciendo el transporte de productos de la cadena por este medio, si bien todavía son necesarias ciertas mejoras en los accesos a las canteras y zonas de extracción.
- O20. Importante desarrollo normativo en el ámbito de la normalización y armonización de la materia prima y los productos transformados de la piedra natural en la UE, permitiendo una mayor homogeneidad de las características y calidades de los productos europeos frente a los procedentes de otras zonas geográficas.
- O21. Existencia de un convenio de colaboración entre la administración autonómica gallega y las empresas de la cadena para desarrollar un plan medioambiental específico para las actividades de granito y pizarra, que permita incrementar el grado de cumplimiento de las normativas medioambientales, reducir el nivel de residuos generados por dichas actividades y favorecer la recuperación de espacios naturales.
- O22. Desarrollo de la marca CE para los productos elaborados de la cadena en la UE, que garantiza el cumplimiento de las normas técnicas en cuanto a resistencia mecánica, seguridad, higiene y salud, medioambiente y ahorro energético, entre otros aspectos.
- O23. Existencia de importantes apoyos por parte de las instituciones y organismos públicos para el desarrollo de actividades de promoción y difusión del granito y la pizarra gallegos en los mercados internacionales.
- O24. Existencia de ayudas europeas orientadas a fomentar la inversión de empresas europeas en otras zonas geográficas con importantes reservas de recursos naturales para favorecer un incremento de la capacidad extractiva y acceso a la materia prima.

2.2.5. Expectativas de mercados, competencia y barreras

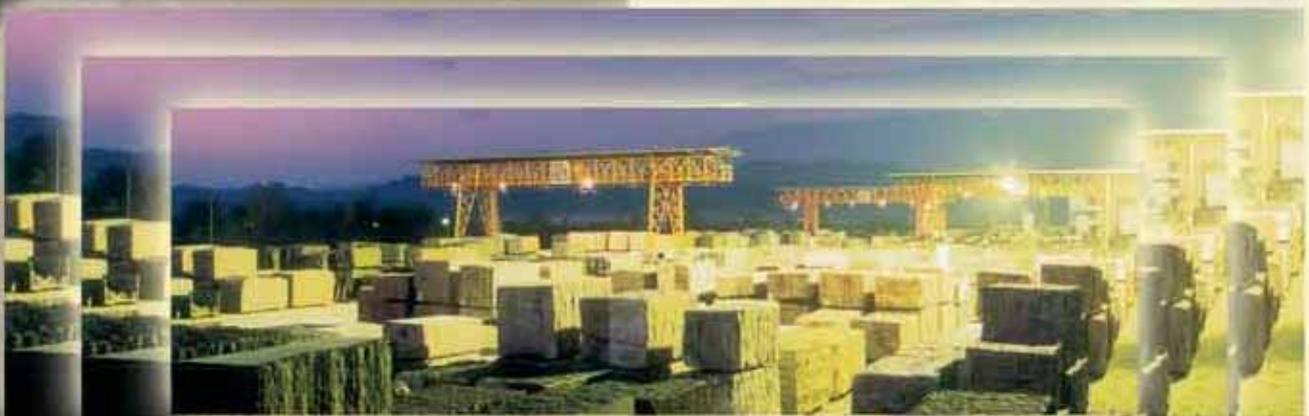
AMENAZAS

- A24.** Continuo incremento de la competencia procedente de países emergentes (China, Brasil, India, Turquía,...) durante los últimos años, con una elevada competitividad en precios y un progresivo proceso de desarrollo tecnológico.
- A25.** Importante nivel de competencia de Extremadura y la zona central de España en las actividades extractivas del granito, si bien el desarrollo de las actividades transformadoras es mucho menos significativo.
- A26.** Incremento de la competencia de Castilla-León en las actividades extractivas de pizarra durante los últimos años, con un significativo crecimiento del volumen de materia prima extraída de sus canteras y de sus exportaciones de pizarra en bruto.
- A27.** Existencia de normativas medioambientales y laborales menos exigentes en los países emergentes con gran disponibilidad de yacimientos y reservas de recursos naturales que favorecen un incremento de la competencia procedente de esos mercados basada en precios significativamente inferiores a los de los países desarrollados.
- A28.** Progresiva ralentización del crecimiento de las actividades de construcción y promoción inmobiliaria en España, si bien en Galicia las previsiones para los próximos años mantienen niveles de crecimiento superior a la media estatal.
- A29.** Incremento del poder de negociación de los proveedores de servicios de logística y transporte en las actividades de la cadena, derivada de la creciente importancia de esas actividades en el marco de la globalización de los mercados (capacidad de carga, disponibilidad y coste del transporte, espacio para el almacenamiento,...).
- A30.** Incidencia del desarrollo de productos sustitutivos como el silestone o los productos cerámicos (encimeras, suelos, recubrimientos,...), principalmente debido a la escasa información orientada a los prescriptores de interior (decoradores, interioristas,...) sobre las posibilidades de aplicación y las características técnicas de los productos elaborados de granito y pizarra para esos usos.
- A31.** Bajo coste de entrada de nuevas empresas transformadoras en el mercado, debido a la existencia de una tecnología estable y definida que es fácilmente trasladable a los nuevos competidores.
- A32.** Existencia de importantes barreras de salida en las actividades de la cadena derivadas del alto grado de especialización de las inversiones activos fijos como maquinaria y equipamientos.

OPORTUNIDADES

- O25.** Existencia de un importante potencial para invertir en nuevos mercados de aprovisionamiento con grandes reservas de recursos naturales donde obtener materias primas, manteniendo las actividades de transformación que generan un mayor valor añadido en Galicia.
- O26.** Existencia de numerosas ferias sectoriales vinculadas con las actividades de rocas ornamentales que favorecen el acceso a nuevas tecnologías, información sobre la evolución del mercado, tendencias de consumo y el contacto con potenciales proveedores, canales de distribución y clientes finales.
- O27.** Favorable posicionamiento competitivo de las empresas europeas frente a los competidores procedentes de nuevos mercados emergentes, donde el nivel de cualificación y el know how de la mano de obra operativa es muy inferior a la existente en el tejido empresarial de la UE.
- O28.** Potencial de crecimiento en nuevos mercados emergentes tanto para las actividades extractivas y transformadoras de la cadena principal como para las actividades de equipamiento, suministros complementarios y servicios de apoyo, aprovechando el la experiencia y el conocimiento acumulados.
- O29.** Existencia de mercados con gran potencial en países desarrollados para incrementar la penetración de productos gallegos de la cadena como EEUU, Japón o Australia, entre otros.
- O30.** Tendencia creciente en el mercado español a la utilización de la pizarra como elemento para cubiertas, recubrimientos de fachadas y solados durante los últimos años, que favorecen el crecimiento del volumen de negocio en el ámbito estatal.
- O31.** Tendencia creciente en el desarrollo de explotaciones pizarreras subterráneas, prácticamente inexistentes en la actualidad, cuyo aprovechamiento genera menos residuos y tiene un menor impacto medioambiental.

DESARROLLO



3.1. Metodología de obtención de los Factores Clave

De la síntesis del diagnóstico, expuesta en el epígrafe anterior, que incluía 63 aspectos relacionados con el entorno (31 oportunidades y 32 amenazas) y 70 aspectos internos de las empresas de la cadena (37 fortalezas y 33 debilidades), se obtuvieron 20 Factores Claves para la Cadena, a través de un proceso de reflexión estratégica y matrices de cruce. El siguiente cuadro ilustra la estructura de la síntesis de dicho Diagnóstico Estratégico y la relación con los Factores Clave identificados y propuestos.



3.2. Priorización de Factores Clave y principales conclusiones

Los participantes en el Foro priorizaron los 20 Factores Clave identificados para la Cadena de Rocas Ornamentales, teniendo que valorarlos en un escala de 5 (más prioritario) a 1 (menos prioritario). La priorización final obtenida se recoge en la siguiente tabla, en la cual aparecen ordenados por orden de mayor a menor importancia los 20 Factores Clave.

En general, la valoración de los factores clave es elevada, siendo la **valoración media del conjunto de los 20 factores clave de 3,73 puntos**, observándose poca dispersión del rango de valores obtenidos entre los más prioritarios y los menos prioritarios ya que, con la excepción de los dos más valorados, todos se encuentran separados por menos de 1 punto (entre 4,25 y 3,31). La distribución de los factores clave priorizados muestra un primer bloque de ocho factores clave que obtienen una valoración superior a la media global, de los cuales siete de ellos alcanzan valores mayores o iguales a 4 puntos. A continuación, otro grupo de doce factores clave obtuvieron un valor inferior a la media global, no estando ninguno de ellos por debajo del valor 3,30 de promedio.

Factores Clave de la Cadena priorizados

5= más prioritario
1= menos prioritario

CÓDIGO FC	FACTOR CLAVE	VALOR
FCR 1	EXISTENCIA DE UNA POTENTE ESTRUCTURA PRODUCTIVA EN GALICIA QUE ABARCA TODA LA CADENA DE VALOR, APROVECHANDO LA EXISTENCIA DE IMPORTANTES YACIMIENTOS Y RESERVAS DE RECURSOS NATURALES (GRANITO Y PIZARRA) PARA FAVORECER EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA EXTRACTIVA Y DE ELABORACIÓN EN GALICIA.	4,44
FCR 2	TENDENCIA A AUMENTAR EL PESO DE LAS ACTIVIDADES TRANSFORMADORAS EN DETRIMENTO DE LAS EXTRACTIVAS EN GALICIA, FAVORECIENDO EL INCREMENTO DEL VALOR AÑADIDO GENERADO EN GALICIA Y EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DE DIFERENCIACIÓN.	4,38
FCR 5	INCIDENCIA DEL PROCESO DE GLOBALIZACIÓN DE LA ECONOMÍA Y EL INCREMENTO DE LA COMPETENCIA PROCEDENTE DE NUEVOS MERCADOS EMERGENTES (CHINA, INDIA, BRASIL, TURQUÍA,...) BASADA EN ESTRATEGIAS DE PRECIOS BAJOS APROVECHANDO LOS REDUCIDOS COSTES OPERATIVOS DE SUS ACTIVIDADES (LABORALES, MEDIOAMBIENTALES,...).	4,25
FCR 7	INSUFICIENTE ORIENTACIÓN AL MARKETING POR PARTE DE LAS EMPRESAS DE LA CADENA, CON UN REDUCIDO ESFUERZO EN LA PROMOCIÓN DE SUS PRODUCTOS EN EL MERCADO Y UN BAJO APROVECHAMIENTO DE LA IMAGEN DE MARCA EN UN CONTEXTO INTERNACIONAL DE GRAN INTENSIDAD COMPETITIVA.	4,06
FCR 10	IMPORTANCIA DE LA PROFESIONALIZACIÓN DE LOS NIVELES DIRECTIVOS DE LAS EMPRESAS DE LA CADENA PARA DESARROLLAR UNA MAYOR VISIÓN ESTRATÉGICA DE LAS ACTIVIDADES Y ANTICIPARSE A LAS TENDENCIAS DEL MERCADO PARA OBTENER VENTAJAS COMPETITIVAS.	4,00
FCR 20	IMPORTANCIA DE LAS INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS RELACIONADOS CON LA INTERMODALIDAD DEL TRANSPORTE, CON ESPECIAL RELEVANCIA DE LA CONECTIVIDAD CON EL TRANSPORTE MARÍTIMO, COMO ELEMENTO FUNDAMENTAL PARA POTENCIAR EL DESARROLLO DEL COMERCIO INTERNACIONAL DE ROCAS ORNAMENTALES (EN BRUTO O ELABORADAS) Y EL ACCESO A LOS MERCADOS EXTERIORES.	4,00
FCR 8	INSUFICIENTE DESARROLLO DE LA RED COMERCIAL DE LAS EMPRESAS DE LA CADENA EN LOS MERCADOS INTERNACIONALES Y BAJO GRADO DE COLABORACIÓN CON PRESCRIPTORES (ARQUITECTOS, APAREJADORES, DISEÑADORES,...) PARA EL DESARROLLO DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES DE LOS PRODUCTOS DE ROCAS ORNAMENTALES PARA FOMENTAR SU UTILIZACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN.	4,00
FCR 14	IMPORTANCIA DE LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS INTEGRALES DE GESTIÓN DE CALIDAD EN LAS EMPRESAS DE LA CADENA PARA FAVORECER EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DE DIFERENCIACIÓN DE LOS PRODUCTOS ELABORADOS.	3,75
FCR 6	POTENCIALIDAD DE LA CULTURA Y VOCACIÓN INTERNACIONALIZADORA EN EL TEJIDO EMPRESARIAL DE LA CADENA EN GALICIA, CON UNA DECIDIDA ACTITUD DE APERTURA A LOS MERCADOS EXTERIORES QUE FAVORECE EL CRECIMIENTO DE LAS EMPRESAS DE LA CADENA.	3,69
FCR 9	INCREMENTO DE LAS ACTIVIDADES DE APROVISIONAMIENTO EN LOS MERCADOS INTERNACIONALES PARA AMPLIAR LA VARIEDAD DE LA CARTERA DE PRODUCTOS TRANSFORMADOS, POTENCIANDO ESTRATEGIAS DE INVERSIÓN EN YACIMIENTOS DE PAÍSES EMERGENTES CON IMPORTANTES RECURSOS NATURALES GARANTIZANDO EL ACCESO A ESOS RECURSOS.	3,69
FCR 11	INCIDENCIA DE LA ESCASEZ DE MANO DE OBRA DIRECTA CON LA CUALIFICACIÓN ADECUADA SOBRE LOS NIVELES DE PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA DE LOS RECURSOS HUMANOS DE LAS ACTIVIDADES DE ROCAS ORNAMENTALES EN GALICIA.	3,63
FCR 15	INCIDENCIA DEL DESARROLLO DE SISTEMAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL PARA MINIMIZAR EL IMPACTO MEDIOAMBIENTAL Y GENERACIÓN DE RESIDUOS, FAVORECIENDO UNA MEJORA DE LA IMAGEN SOCIAL DE LAS EMPRESAS VINCULADAS CON LAS ACTIVIDADES DE ROCAS ORNAMENTALES.	3,63
FCR 18	EXISTENCIA DE AYUDAS ESPECÍFICAS PARA I+D+I, IMPULSANDO LAS INVERSIONES ORIENTADAS A LA MODERNIZACIÓN TECNOLÓGICA DE LAS INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS DE LAS EMPRESAS DE LA CADENA, FAVORECIENDO UN INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y RENTABILIDAD DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS.	3,63
FCR 17	INSUFICIENTE ORIENTACIÓN A LA I+D+I Y BAJO APROVECHAMIENTO DE LAS AYUDAS PÚBLICAS EXISTENTES PARA INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO, SI BIEN LA POTENCIACIÓN DE LOS CENTROS TECNOLÓGICOS DEL GRANITO Y LA PIZARRA PUEDEN SUPONER UN IMPORTANTE IMPULSO DE LAS ACTIVIDADES INVESTIGADORAS.	3,50



Factores Clave de la Cadena priorizados (cont.)

5= más prioritario
1= menos prioritario

CÓDIGO FC	FACTOR CLAVE	VALOR
FCR 19	INCIDENCIA DE LA EXISTENCIA DE UN MARCO NORMATIVO DE GRAN COMPLEJIDAD Y POCO HOMOGENEIZADO EN EL ÁMBITO EUROPEO, ESPAÑOL Y AUTONÓMICO, SI BIEN SE HAN PRODUCIDO IMPORTANTES AVANCES EN LA ARMONIZACIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS ELABORADOS DE ROCAS ORNAMENTALES QUE FAVORECEN LA CREACIÓN DE UNA IMAGEN DIFERENCIADA FRENTE A COMPETIDORES DE OTRAS ZONAS GEOGRÁFICAS.	3,38
FCR 4	POTENCIALIDAD DE CRECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE EQUIPAMIENTO, SUMINISTROS COMPLEMENTARIOS Y SERVICIOS DE APOYO EN BASE AL DESARROLLO DE ACUERDOS DE COOPERACIÓN CON EMPRESAS DE LA CADENA PRINCIPAL.	3,38
FCI 12	EXISTENCIA DE UNA IMPORTANTE TRADICIÓN Y KNOW-HOW ACUMULADOS EN LAS ACTIVIDADES EXTRACTIVAS Y TRANSFORMADORAS DE LA CADENA ESCASAMENTE APROVECHADA PARA MEJORAR LA FORMACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS CON MENOR CUALIFICACIÓN Y EXPERIENCIA A TRAVÉS DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN CONTINUA.	3,31
FCR 13	DEFICIENTE NIVEL DE DESARROLLO Y ADAPTACIÓN DE LA FORMACIÓN REGLADA (UNIVERSITARIA Y DE FORMACIÓN PROFESIONAL) A LAS NECESIDADES FORMATIVAS DEL TEJIDO EMPRESARIAL DE LA CADENA EN GALICIA.	3,31
FCR 16	CRECIENTE ORIENTACIÓN A LA INNOVACIÓN DE PRODUCTOS POR PARTE DE LAS EMPRESAS DE LA CADENA, IMPULSANDO UNA ACTITUD ANTICIPATIVA QUE PERMITA EL DESARROLLO DE NUEVOS USOS Y APLICACIONES PARA RESPONDER A LAS EXIGENCIAS DEL MERCADO.	3,31
FCR 3	DESARROLLO DE ACUERDOS DE COOPERACIÓN ENTRE EMPRESAS DE LA CADENA PRINCIPAL, FAVORECIENDO LA GENERACIÓN DE SINERGIAS Y ECONOMÍAS DE ESCALA QUE INCREMENTEN LA COMPETITIVIDAD GLOBAL DE LA CADENA.	3,31

GENERACIÓN DE SINERGIAS

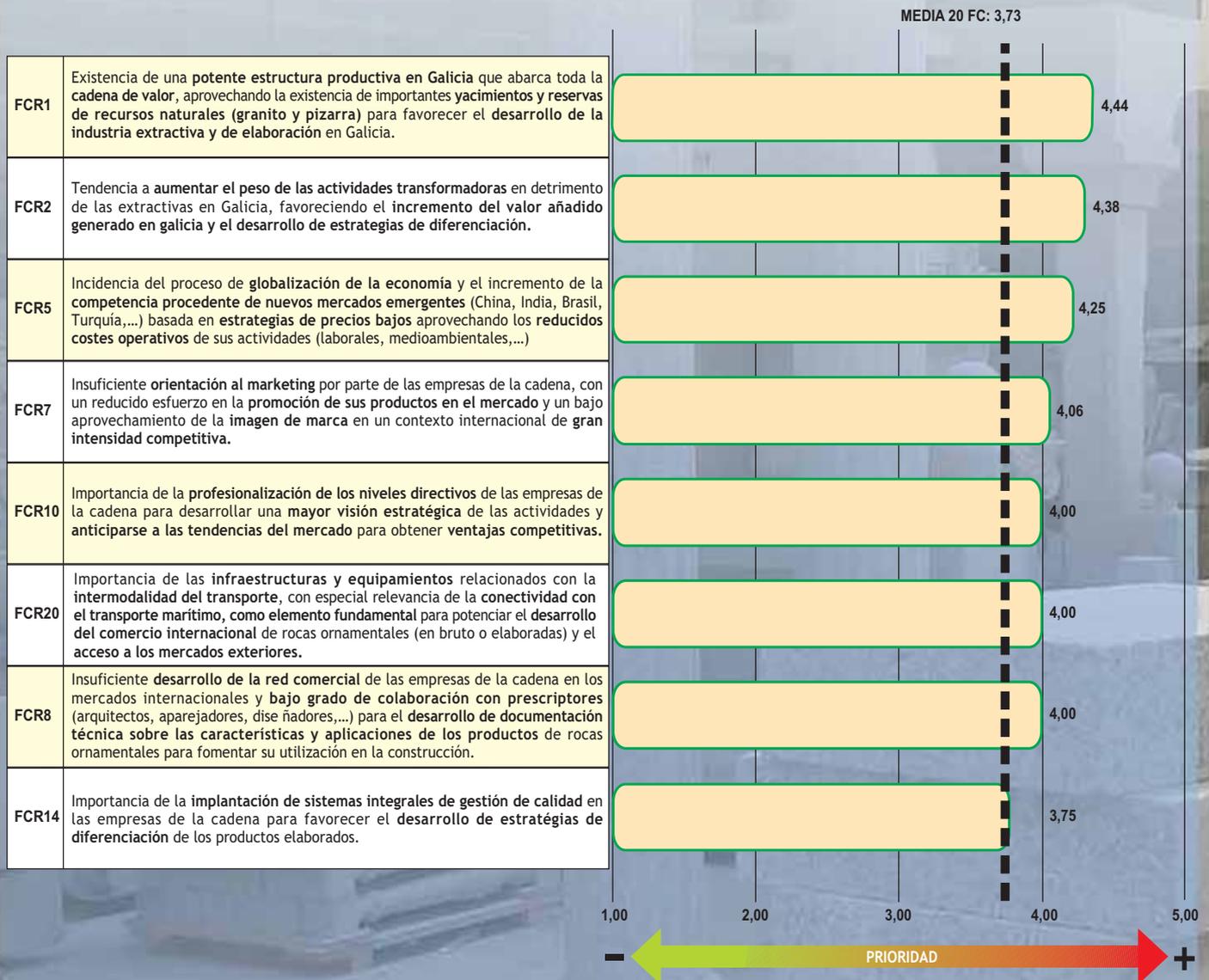
COOPERACIÓN





En el siguiente cuadro se ilustran los 8 Factores Clave considerados como más prioritarios por el panel de expertos entre los 20 Factores Clave propuestos.

FACTORES CLAVE MÁS PRIORITARIOS PARA LA CADENA DE ROCAS ORNAMENTALES



El factor clave considerado más prioritario, con una valoración media muy elevada (4,44 puntos) es el relativo a la existencia de una estructura productiva que cubre todos los eslabones de la cadena, favorecidos por la existencia de yacimientos y reservas de recursos naturales en el territorio gallego (FCR 1). A continuación, los miembros del panel valoraron con un 4,38 la tendencia al desarrollo de las actividades transformadoras en detrimento de las extractivas, favoreciendo una mayor generación de valor añadido por la cadena en Galicia (FCR 2), así como la incidencia de la globalización de la economía y la entrada de nuevos competidores procedentes de países emergentes orientados a la competencia en precios (FCR 5), cuya valoración media fue de 4,25.

Un segundo bloque de factores clave, con una valoración media entre 4,10 y 4,00, está integrado por la insuficiente orientación al marketing y potenciación de la imagen de marca (FCR 7), así como la importancia de la profesionalización de los niveles directivos de las empresas, la importancia de las infraestructuras y

equipamientos para impulsar el transporte intermodal y el escaso desarrollo de las redes comerciales de las empresas en los mercados internacionales y de colaboración con los prescriptores (FCI 10, FCR 20 y FCR 8, respectivamente). Otro factor clave cuya valoración es superior a la media del conjunto de los 20 factores clave propuestos es el que hace referencia a la importancia de los sistemas integrales de gestión de calidad (FCR 14).

Desde una perspectiva global, el análisis del resultado obtenido de la priorización de los factores clave por parte de los integrantes del panel de expertos permite realizar algunas conclusiones relevantes para comprender la realidad de estas actividades empresariales:

- A pesar de valorar muy positivamente el desarrollo de una estructura productiva que cubre toda la cadena de valor en Galicia (FCR1), la menor importancia relativa concedida a la cooperación, tanto entre las empresas de la cadena principal (FCR3) como con las actividades de equipamiento, suministros complementarios y servicios de apoyo (FCR4), supone un claro desaprovechamiento de las capacidades para optimizar el potencial de desarrollo competitivo del conjunto de la cadena de las rocas ornamentales en Galicia.
- La importancia concedida a la tendencia a favorecer un incremento del valor añadido generado en Galicia mediante un mayor desarrollo de las actividades transformadoras (FCR2) contrasta con la menor relevancia otorgada por las empresas a la innovación de productos (FCR16) como elemento clave impulsar estrategias de diferenciación e incrementar la variedad de sus carteras de productos mediante el desarrollo de nuevos usos y aplicaciones de las materias primas (granito o pizarra).
- El proceso de globalización de la economía y la creciente presencia de competidores de nuevos países emergentes enormemente competitivos en precios (FCR5) parece haber generado en las empresas una mayor concienciación sobre la insuficiente importancia que, hasta ahora, se le estaba concediendo al marketing y la creación de una imagen de marca propia (FCR7), así como al insuficiente desarrollo de sus redes comerciales en los mercados internacionales y la escasa comunicación/cooperación con los prescriptores (FCR8).
- La importancia concedida por los miembros del panel de expertos al incremento de la profesionalización en los niveles directivos de las empresas de la cadena (FCR10), así como a la escasez de mano de obra directa debidamente cualificada que limita la eficiencia en los procesos productivos (FCR11). A tener en cuenta, sin embargo, el hecho de que no le dan una alta valoración a la falta de adaptación de la formación reglada a las necesidades del tejido empresarial (FCR13), por lo que se puede interpretar que las empresas muestran una mayor predisposición a desarrollar internamente la formación de sus recursos humanos, mediante programas de formación continua en contraposición a la formación reglada, para lograr un incremento de la cualificación ante la falta de planes formativos adecuados tanto en el ámbito de la formación profesional como la universitaria.
- También es destacable la baja valoración otorgada a la falta de orientación a la I+D+I (FCR 17) y al escaso aprovechamiento de las ayudas públicas existentes para favorecer la innovación y la modernización tecnológica de infraestructuras y equipamientos (FCR18) teniendo en cuenta que las actividades de rocas ornamentales en Galicia disponen de dos centros tecnológicos específicos, uno para el granito y otro para la pizarra, orientados a impulsar las actividades de investigación, desarrollo e innovación de productos y procesos productivos, entre otros aspectos.
- En el ámbito de los sistemas de dirección estratégica, la implantación de sistemas de gestión de calidad (FCR14) y de gestión medioambiental (FCR15) obtienen valoraciones similares e intermedias en relación al conjunto de los factores clave propuestos, si bien las posibles explicaciones para cada uno de ellos sean diferentes. Por un lado, en relación a los sistemas de gestión de calidad, las empresas ya dan por supuesto que la calidad es un atributo imprescindible para ser competitivos en los mercados actuales. Por otro lado, las empresas empiezan a mostrar una creciente, aunque todavía insuficiente, sensibilización sobre la importancia de contar con sistemas de gestión medioambiental para hacer compatible el crecimiento de su actividad con el cuidado del entorno que les rodea y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, así como para mejorar la imagen social de las actividades de la cadena.

• Como síntesis de estas conclusiones se puede decir que la **evolución del tejido empresarial** de rocas ornamentales de Galicia hacia **actividades de transformación** que favorecen un incremento del **valor añadido de los productos** es una respuesta al incremento de la **intensidad competitiva en los mercados internacionales** de rocas ornamentales, obligando además a las empresas a desarrollar una **mayor visión estratégica** de sus negocios, incrementando la **profesionalización de sus niveles directivos**, así como a potenciando sus **redes comerciales** y su **orientación al marketing** para mejorar su imagen de marca. Por otro lado, los aspectos relacionados con la **cooperación y las actividades de I+D+I** son percibidos como **menos prioritarios** por parte de las empresas, lo que está limitando el nivel de **competitividad en los mercados internacionales**, e incide en un bajo aprovechamiento del **potencial de los centros tecnológicos** existentes (granito y pizarra).



4.1. Definición y metodología de obtención de Ejes Estratégicos y propuesta de Estrategias

La siguiente imagen ilustra los 6 Ejes Estratégicos para el conjunto de empresas de la Cadena de Rocas Ornamentales, que agrupan el conjunto de las 29 estrategias propuestas.

Ejes estratégicos para la cadena de rocas ornamentales



A continuación, se comenta brevemente el contenido y la justificación de cada uno de los Ejes Estratégicos diseñados, así como cada una de las estrategias propuestas por el equipo técnico que se han propuesto al panel de expertos para su valoración y priorización. Para cada una de las estrategias contenidas en los ejes estratégicos se relacionan los factores clave en los que se sustentan dichas estrategias.

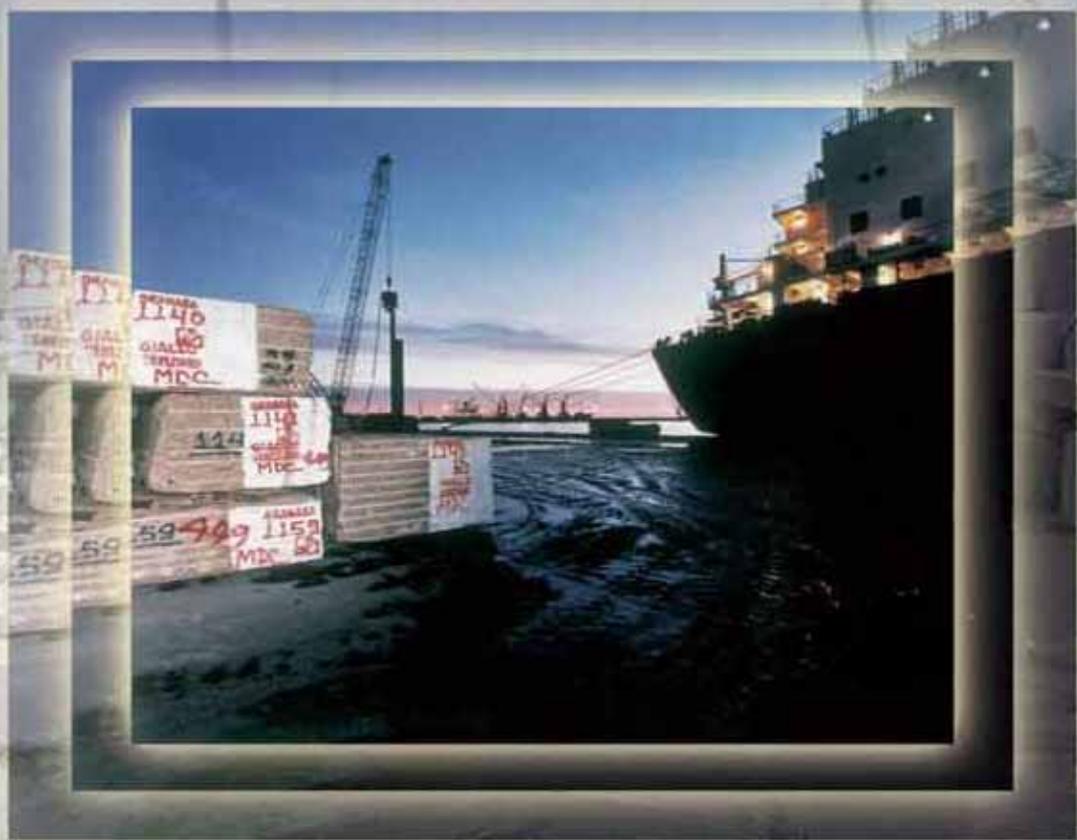
MERCADO

TECNOLOGÍA

EE 1. COOPERACIÓN Y DIMENSIONAMIENTO

En una estructura de pequeñas y medianas empresas en la cadena de Rocas Ornamentales en Galicia la cooperación se convierte un aspecto fundamental para el desarrollo de su competitividad en un mercado globalizado. Bajo este enfoque, es necesario profundizar en mayor medida en las estrategias de cooperación a lo largo de toda la cadena de valor, desde la extracción, pasando por la transformación hasta la comercialización e instalación del producto. Asimismo se trata de aprovechar la complementariedad de productos (granito, pizarra, mármol...) de forma que se generen sinergias en el acceso a los mercados. Todo ello sugiere la necesidad de conformar y formalizar el desarrollo de un cluster de empresas de rocas ornamentales, que favorezca la generación y el aprovechamiento de sinergias. Teniendo en cuenta el grado de competencia existente y la presión en precios del mercado, la dimensión empresarial es fundamental para la eficiencia y productividad. Se trata de esta forma de favorecer la creación de grupos empresariales gallegos para mejorar la capacidad de competir en mercados internacionales, mediante estrategias de integración vertical y horizontal. Buscando también la mejora de la eficiencia y productividad global de la cadena, se trata de desarrollar estrategias de cooperación con las actividades laterales y de apoyo, así como también cooperar con las cadenas empresariales más directamente relacionadas con la cadena de rocas ornamentales, como pueden ser la construcción y promoción inmobiliaria o la madera, entre otras.

- EE 1. E1 Promover un mayor grado de **cooperación entre empresas** de la cadena principal relacionadas con la **extracción, elaboración, comercialización o colocación de un mismo tipo de rocas ornamentales**, favoreciendo los procesos de **subcontratación** y la generación de **economías de escala** vinculadas a la especialización de productos/servicios. Factores clave relacionados: FCR1, FCR2, FCR3.
- EE 1. E2 Fomentar una **mayor cooperación entre empresas relacionadas con distintos tipos de rocas ornamentales (granito, pizarra, mármol,...)**, fomentando el **aprovechamiento de las sinergias generadas por la complementariedad de productos** para el acceso a nuevos mercados, entre otros aspectos. Factores clave relacionados: FCR1, FCR3, FCR6.
- EE 1. E3 Promover la realización de **acuerdos de integración vertical** (agrupación de empresas de extracción, transformación, comercialización y colocación) y **horizontal** (extracción de pizarra y granito, elaboración de mármol, granito y pizarra,...), favoreciendo la creación de **grupos empresariales gallegos de mayor dimensión** y con más capacidad para competir en los mercados internacionales. Factores clave relacionados: FCR1, FCR2, FCR5.
- EE 1. E4 Potenciar el desarrollo del tejido empresarial gallego con empresas de base tecnológica orientadas a actividades de **suministros complementarios, equipamientos y servicios de apoyo** (hilo diamantado, explosivos, maquinaria, servicios de diseño, logística,...), fomentando la **cooperación con las empresas de la cadena principal de rocas ornamentales**. Factores clave relacionados: FCR1, FCR4, FCR17.
- EE 1. E5 Impulsar una **mayor cooperación de las actividades de rocas ornamentales con otras cadenas empresariales**, como la construcción y promoción inmobiliaria o la madera, entre otras, favoreciendo un mejor **aprovechamiento de las complementariedades** para mejorar la competitividad del conjunto del sistema productivo en Galicia. Factores clave relacionados: FCR8, FCR20.



EE 2. DESARROLLO DEL CAPITAL HUMANO

La estructura de pequeñas y medianas empresas de la cadena de rocas ornamentales, supone en ocasiones una dificultad para la profesionalización de los niveles directivos y en la disponibilidad de cuadros intermedios y personal en el ámbito operativo suficientemente cualificados. Por ello, se trata de incrementar la profesionalización de los niveles directivos para la mejora de los procesos de planificación estratégica y la toma de decisiones con una perspectiva de largo plazo. Dada la insuficiencia actual de cuadros intermedios cualificados, se trata de incrementar la cantidad disponible así como su cualificación, en especial en departamentos técnicos y comerciales, incidiendo en la mejora de aspectos medioambientales y en la seguridad e higiene en el trabajo. También se debe incrementar la sensibilización en dichos temas en el ámbito operativo. Debe tenerse en cuenta también la actualización de las tecnologías aplicadas en la cadena de rocas ornamentales que supone una necesaria actualización de conocimientos técnicos y operativos a través de programas de formación continua. Y teniendo en cuenta la falta estructural de mano de obra suficientemente cualificada, se debe mejorar la orientación de la formación profesional y ocupacional hacia las necesidades de las empresas de la cadena.

- EE 2. E1** Impulsar una mayor **profesionalización de los niveles directivos** de las empresas de la cadena, especialmente en las micro y pequeñas empresas, fomentando una **mayor visión estratégica en la toma de decisiones** en el ámbito de la dirección y gestión empresarial. Factores clave relacionados: FCR10, FCR12, FCR13.
- EE 2. E2** Promover el **incremento de la cantidad y cualificación de los cuadros intermedios** de las empresas de la cadena, especialmente en los **departamentos técnicos y comerciales** de sus estructuras organizativas, favoreciendo la creación de una mayor **cultura empresarial orientada al medioambiente y la seguridad e higiene** en el trabajo. Factores clave relacionados: FCR11, FCR13.
- EE 2. E3** Fomentar una **mejora de la cualificación de los recursos humanos en los niveles operativos** de las empresas, así como una mayor **sensibilización sobre la importancia de cumplir con las normativas de medioambiente y prevención de riesgos laborales** en todas las actividades del proceso productivo. Factores clave relacionados: FCR11, FCR12, FCR13.
- EE 2. E4** Fomentar una mayor orientación a la realización de **programas de formación continua** en las empresas, promoviendo la **implicación de los recursos humanos de todos los niveles** de la organización para favorecer la **actualización de los conocimientos técnicos y operativos** en el manejo de **tecnologías específicas** (maquinaria automática de corte, manipulación y carga, tecnologías de grabado en piedra, comercio electrónico y sistemas de información,...). Factores clave relacionados: FCR11, FCR12.
- EE 2. E5** Promover un mayor **desarrollo de la formación profesional y la formación ocupacional adaptada a las necesidades de las empresas**, permitiendo superar la **falta de mano de obra cualificada** existente en las actividades extractoras, transformadoras y comercializadoras de la cadena. Factores clave relacionados: FCR11, FCR13.

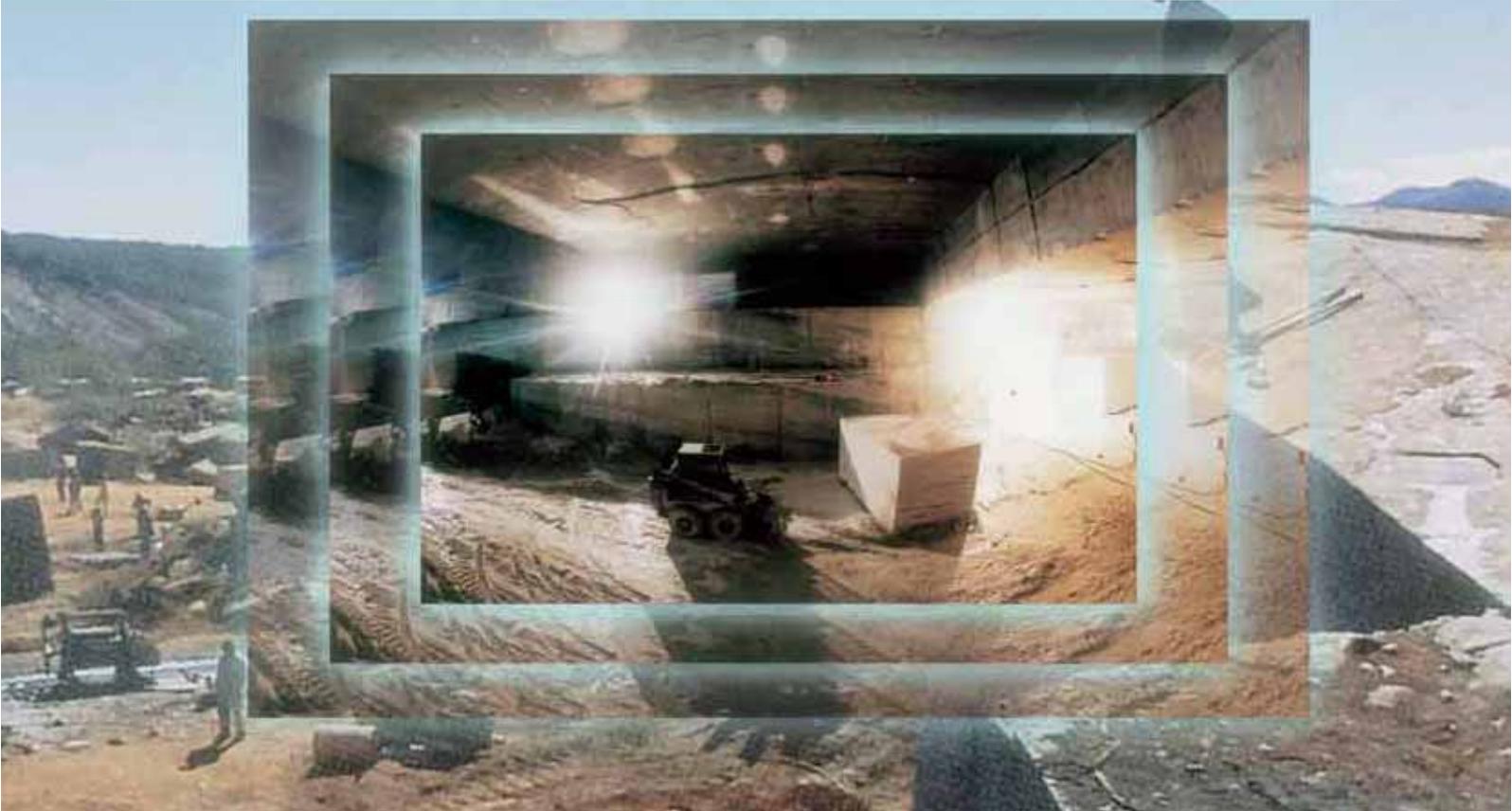




EE 3. SISTEMAS DE DIRECCIÓN ESTRATÉGICA

En el ámbito de las actividades de rocas ornamentales el conocimiento de las tendencias y de los principales competidores es un aspecto de gran relevancia para la mejora de la posición competitiva en un mercado de dimensión mundial. Por ello, es necesaria una mayor visión estratégica y su generalización a todas las actividades de la cadena de valor. También se debe mejorar en la implantación de sistemas integrales de gestión de calidad de forma que se incremente el valor añadido en todas las actividades. Además, teniendo en cuenta los impactos medioambientales derivados de estas actividades, se debe implantar de forma generalizada sistemas de gestión medioambiental que favorezcan la sostenibilidad de los modelos de desarrollo de las empresas de la cadena de rocas ornamentales, con especial atención a las actividades extractivas. Con objeto de mejorar la calidad de vida en el ámbito laboral, debe también reforzarse el necesario cumplimiento de las normas de seguridad e higiene en el trabajo, desarrollando y generalizando la implantación de sistemas de prevención de riesgos. Desde el punto de vista estratégico, es necesario desarrollar instrumentos de vigilancia estratégica y benchmarking de forma que permita anticiparse de forma proactiva a cualquier mejora en los competidores y facilitando su traslado de forma inmediata a las empresas de la cadena en Galicia.

- EE 3. E1 Promover una mayor **sensibilización sobre** la importancia de aplicar una **mayor visión estratégica en la dirección** de las empresas extractoras y transformadoras, así como de utilizar **herramientas de planificación y gestión operativa** que permitan una mejora continua en la **eficiencia de los procesos**. Factores clave relacionados: FCR5, FCR10.
- EE 3. E2 Fomentar entre las empresas una mayor orientación hacia la **implantación de sistemas integrales de gestión de calidad**, favoreciendo la **certificación y homologación de los procesos**, así como la incorporación de **distintivos de calidad a los productos** que incrementen su valor añadido. Factores clave relacionados: FCR2, FCR5, FCR14.
- EE 3. E3 Potenciar la implantación generalizada de **sistemas de gestión medioambiental** en las empresas para **minimizar la generación de residuos y otros impactos medioambientales** en las actividades de extracción y elaboración, compatibilizando el crecimiento de la cadena con el **desarrollo sostenible** y el **respeto al medioambiente**. Factores clave relacionados: FCR5, FCR15.
- EE 3. E4 Impulsar una mayor sensibilización sobre la necesidad de desarrollar **sistemas de prevención de riesgos laborales** entre las empresas de la cadena, promoviendo el **cumplimiento de las normas de seguridad e higiene** en el puesto de trabajo para **reducir la siniestralidad y las enfermedades laborales** en las actividades extractivas y transformadoras. Factores clave relacionados: FCR11, FCR12, FCR17.
- EE 3. E5 Promover el desarrollo de **sistemas de información avanzada y benchmarking** que permitan a las empresas gallegas adoptar una **actitud proactiva y anticipativa** para detectar las tendencias de la demanda y evaluar su **posición en el mercado** frente a otros **competidores nacionales** (Levante, Castilla León,...) e **internacionales** (Italia, China, Turquía, India,...). Factores clave relacionados: FCR5, FCR7, FCR9, FCR16.



EE 4. ORIENTACIÓN AL MERCADO

La orientación a la detección y satisfacción de las necesidades del cliente debe ser el enfoque predominante, de tal forma que suponga una ventaja competitiva en un mercado eminentemente industrial. Por ello, la creación de una imagen de marca de los productos de las empresas debe ir acompañada de la necesaria mejora de la imagen social en el conjunto de actividades de la cadena, que son los usuarios finales. Las estrategias de diferenciación deben basarse en la calidad, el diseño, la atención al cliente o el respeto al medioambiente, de forma que facilite destacarse sobre los competidores de mercados emergentes. Con respecto a los aprovisionamientos, se debe potenciar el acceso e inversión en mercados nacionales e internacionales de forma que se amplíe la disponibilidad de suministros básicos de las empresas gallegas y favorezca la innovación de los productos diseñados y elaborados en Galicia. Ante el incremento de competencia en todos los mercados geográficos, es crucial que las empresas gallegas de rocas ornamentales incrementen su presencia en mercados de venta nacionales e internacionales. En el caso de estos últimos, deben diversificarse geográficamente ante el riesgo de una excesiva concentración en mercados de la UE. Asimismo, uno de los actores fundamentales en el mercado de rocas ornamentales son los prescriptores (arquitectos, aparejadores...), quienes demandan documentación técnica sobre la aplicación de productos de la cadena en construcción.

- EE 4. E1** Promover una mayor **orientación al marketing y las relaciones públicas** por parte de las empresas de la cadena para **crear una imagen de marca de sus productos valorada en el mercado**, así como para mejorar la **imagen social del conjunto de actividades de la cadena** entre la sociedad. Factores clave relacionados: FCR7, FCR19.
- EE 4. E2** Fomentar el desarrollo de **estrategias de diferenciación basadas en la calidad, el diseño, la atención al cliente o el respeto al medioambiente** para incrementar el valor añadido de los productos gallegos y diferenciarse de los **competidores procedentes de mercados emergentes** que compiten principalmente por precio. Factores clave relacionados: FCR5, FCR7, FCR14.
- EE 4. E3** Potenciar una mayor **acceso a nuevos mercados de aprovisionamiento nacionales e internacionales**, fomentando la **inversión en zonas geográficas con amplias reservas de recursos naturales**, para incrementar la **amplitud de la cartera** de las empresas gallegas y favorecer la **innovación productos elaborados en Galicia**. Factores clave relacionados: FCR5, FCR9.
- EE 4. E4** Impulsar la **penetración en nuevos mercados de venta de ámbito estatal y exteriores** por parte de las empresas de la cadena, fomentando una mayor **diversificación de los mercados geográficos internacionales** actuales, fundamentalmente concentrados en la Unión Europea. Factores clave relacionados: FCR5, FCR6, FCR7.
- EE 4. E5** Potenciar los canales de **comunicación con los prescriptores** (arquitectos, aparejadores, interioristas, decoradores,...), fomentando un mayor **desarrollo de documentación técnica** que permita impulsar la utilización de los productos de la cadena en sus obras. Factores clave relacionados: FCR7, FCR8.





EE 5. INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA

En el ámbito de la innovación debe extenderse su aplicación al desarrollo de innovaciones en productos, procesos productivos, procesos estratégicos, estructuras organizativas así como en marketing y comercialización. Para ello, es necesario impulsar en mayor medida la utilización de todos los instrumentos financieros disponibles, tales como sociedades de garantía recíproca o empresas de capital-riesgo, teniendo en cuenta las ingentes necesidades de financiar las estrategias de innovación y crecimiento. En las actividades de rocas ornamentales es fundamental un mayor desarrollo de innovación de productos en aspectos técnicos que permitan obtener ventajas competitivas con respecto a competidores, como la durabilidad, la uniformidad, la resistencia, la permeabilidad o el acabado, siempre bajo la perspectiva de identificar nichos de mercado no suficientemente cubiertos. En lo relativo a la innovación y modernización tecnológica es necesaria la mejora de la eficiencia y productividad que permita responder a los ajustes en precios en el mercado derivado en parte de la intensa competencia de otras zonas geográficas internacionales, con especial atención al desarrollo al apoyo desde los centros tecnológicos. La innovación de procesos debe abordarse bajo el criterio de sostenibilidad, de forma que permita un aprovechamiento integral de los suministros básicos y reduzca el impacto medioambiental y la siniestralidad de las actividades de la cadena. Para todo ello, se hace necesario también el desarrollo de innovaciones en organización y comercialización, de forma que se anticipe adecuadamente a las exigencias en los mercados, especialmente los internacionales.

- EE 5. E1** Potenciar la **innovación de productos** en las actividades de rocas ornamentales, favoreciendo un incremento del **valor añadido** de los mismos y la **diferenciación** en base a atributos técnicos como la **durabilidad**, la **uniformidad**, la **resistencia**, la **permeabilidad** o el **acabado**, entre otros. Factores clave relacionados: FCR14, FCR16.
- EE 5. E2** Fomentar una mayor **modernización tecnológica de las infraestructuras y equipamientos** de las empresas de la cadena, impulsando una mayor automatización de los procesos productivos que favorezca un **incremento de los niveles de eficiencia y productividad**, así como una reducción de los accidentes y enfermedades laborales. Factores clave relacionados: FCR17, FCR18.
- EE 5. E3** Promover la **innovación de los procesos productivos** en las empresas de rocas ornamentales, fomentando a través de la mejora de los mismos un **modelo de desarrollo sostenible** de las actividades que contribuya a reducir los **niveles de contaminación medioambiental**, así como la **puesta en valor y aprovechamiento de los residuos generados como subproductos**, entre otros aspectos. Factores clave relacionados: FCR17, FCR18.
- EE 5. E4** Potenciar los procesos de **innovación en las estructuras organizativas y los métodos de gestión** de las empresas de la cadena, fomentando un mayor **desarrollo de áreas funcionales como calidad, medioambiente, comercialización, I+D**, entre otras, para adaptarse a la creciente importancia de dichas áreas en las actividades de rocas ornamentales. Factores clave relacionados: FCR5, FCR8, FCR14, FCR15.
- EE 5. E5** Impulsar el desarrollo de **nuevos instrumentos financieros** y una mayor implicación de **sociedades de garantía recíproca y empresas de capital riesgo** que permitan a las actividades de rocas ornamentales disponer de **mayor capacidad para financiar la innovación y el crecimiento empresarial**. Factores clave relacionados: FCR5, FCR17, FCR18.



EE 6. COORDINACIÓN CON LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

El conjunto de empresas y asociaciones empresariales de las actividades de rocas ornamentales deben articularse con las administraciones públicas de forma que se traslade de forma eficiente las necesidades que deben ser abordadas desde el universo público. Derivada de la necesidad de competir en un mercado mundial a través de la innovación, se trata de conocer y aprovechar en mayor medida las ayudas existentes. Otra de las líneas en las que conviene coordinarse de forma eficiente es la relativa al aprovechamiento del potencial innovador y formativo (centros tecnológicos, universidades y centros de formación profesional gallegos), de forma que se incremente la interrelación entre empresas y entidades de I+D+I y formación para la mejora conjunta. Otro de los aspectos de mejora es el relativo a las infraestructuras de comunicación y de logística y transporte, teniendo en cuenta las características de los materiales transportados y la estrategia europea sobre el transporte de aplicabilidad en lo relativo a la intermodalidad. También la necesidad de mejorar la respuesta al mercado marca el desarrollo de plataformas logísticas y de servicios relacionados. Asimismo, es necesario una mayor comunicación entre administraciones públicas y empresas, por ejemplo a través de las asociaciones empresariales existentes, de forma que se difunda y se conozca suficientemente todo el marco normativo que incide a las actividades de la cadena en Galicia.

EE 6. E1 Impulsar un mayor aprovechamiento de las ayudas públicas existentes orientadas a fomentar la inversión en proyectos de I+D+I, así como aquellas destinadas a apoyar el acceso de las empresas de la cadena a nuevos mercados internacionales, entre otros aspectos. Factores clave relacionados: FCR17, FCR18.

EE 6. E2 Promover una mayor coordinación entre las empresas de la cadena y las administraciones públicas para impulsar un mayor aprovechamiento del potencial innovador y formativo existente en los centros tecnológicos, las universidades y los centros de formación profesional gallegos que permita mejorar la competitividad global de las actividades de rocas ornamentales. Factores clave relacionados: FCR16, FCR17, FCR18.

EE 6. E3 Fomentar una continua mejora de las infraestructuras de comunicación en Galicia que facilite las actividades de logística y transporte de las empresas de la cadena, impulsando la intermodalidad y la conexión entre los distintos modos de transporte para favorecer el acceso a los mercados internacionales, con especial atención al transporte marítimo y a las plataformas logísticas de almacenamiento y distribución de mercancías. Factores clave relacionados: FCR20.

EE 6. E4 Favorecer desde las administraciones públicas y asociaciones empresariales el desarrollo de actividades de información orientadas a difundir entre las empresas conocimientos sobre el marco normativo en materia de medioambiente, seguridad e higiene laboral, prevención de riesgos o uso de sistemas de calidad certificados, entre otros aspectos. Factores clave relacionados: FCR19.

MODERNIZACIÓN

recursos públicos I+D+I

En el siguiente cuadro aparecen representadas todas las relaciones existentes entre los 20 Factores Clave priorizados por los participantes en el foro y los 6 Ejes Estratégicos presentados anteriormente, lo cual permite determinar la trazabilidad del proceso de diseño de dichos Ejes y de las Estrategias relacionadas con cada uno de ellos.

MATRIZ DE CRUCE ENTRE FACTORES CLAVE Y EJES ESTRATÉGICOS

		EJES ESTRATÉGICOS					
		EE1	EE2	EE3	EE4	EE5	EE6
FACTORES CLAVE	FCR1	✓					
	FCR2	✓		✓			
	FCR3	✓					
	FCR4	✓					
	FCR5	✓		✓	✓	✓	
	FCR6	✓			✓		
	FCR7			✓	✓		
	FCR8	✓			✓	✓	
	FCR9			✓	✓		
	FCR10		✓	✓			
	FCR11		✓	✓			
	FCR12		✓	✓			
	FCR13		✓				
	FCR14			✓	✓	✓	
	FCR15			✓		✓	
	FCR16			✓		✓	✓
	FCR17	✓		✓		✓	✓
	FCR18					✓	✓
	FCR19				✓		✓
	FCR20	✓					✓

4.2. Priorización de Estrategias y principales conclusiones

La priorización de las Estrategias propuestas se hizo en función de la importancia que éstas tuvieran en la competitividad de las empresas de la Cadena de Rocas Ornamentales, a tenor de las valoraciones realizadas por el panel de expertos. Los participantes debían valorar las 29 Estrategias en una escala de entre 5 (más prioritario) y 1 (menos prioritario).

La siguiente tabla recoge el resultado final de la priorización, en la cual aparecen ordenados, por orden de mayor a menor importancia, las 29 Estrategias.

En conjunto, se percibe un elevado grado de acuerdo con las estrategias propuestas, ya que la valoración media de todas las estrategias es de 3,80 puntos (sobre un máximo de 5), si bien la amplitud del rango en el que se mueven los valores obtenidos indican con claridad cuales son aquellas estrategias consideradas como más y menos prioritarias.

Así, es destacable que entre las **29 estrategias propuestas**, **9** de ellas alcancen un **valor superior o igual a 4 puntos**, siendo percibidas por los asistentes como **muy prioritarias** para el desarrollo de la cadena en Galicia. Además, otras **6 estrategias** obtienen una **valoración superior al valor medio del conjunto de las estrategias propuestas (3,80)**. Por su parte, con una **valoración inferior a la media global pero por encima del 3** se encuentran otras **12 estrategias**, existiendo solamente **dos estrategias** que obtengan un **valor medio por debajo del 3**.

Formación de Estrategias

5= más prioritario
1= menos prioritario

COD	ESTRATEGIA	PRIORIDAD
EE4.E5	Potenciar los canales de comunicación con los prescriptores (arquitectos, aparejadores, interioristas, decoradores,...), fomentando un mayor desarrollo de documentación técnica que permita impulsar la utilización de los productos de la cadena en sus obras.	4,69
EE3.E4	Impulsar una mayor sensibilización sobre la necesidad de desarrollar sistemas de prevención de riesgos laborales entre las empresas de la cadena, promoviendo el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene en el puesto de trabajo para reducir la siniestralidad y las enfermedades laborales en las actividades extractivas y transformadoras.	4,31
EE4.E4	Impulsar la penetración en nuevos mercados de venta de ámbito estatal y exteriores por parte de las empresas de la cadena, fomentando una mayor diversificación de los mercados geográficos internacionales actuales, fundamentalmente concentrados en la Unión Europea.	4,25
EE2.E2	Promover el incremento de la cantidad y cualificación de los cuadros intermedios de las empresas de la cadena, especialmente en los departamentos técnicos y comerciales de sus estructuras organizativas, favoreciendo la creación de una mayor cultura empresarial orientada al medioambiente y la seguridad e higiene en el trabajo.	4,19
EE4.E2	Fomentar el desarrollo de estrategias de diferenciación basadas en la calidad, el diseño, la atención al cliente o el respeto al medioambiente para incrementar el valor añadido de los productos gallegos y diferenciarse de los competidores procedentes de mercados emergentes que compiten principalmente por precio .	4,19
EE5.E2	Fomentar una mayor modernización tecnológica de las infraestructuras y equipamientos de las empresas de la cadena, impulsando una mayor automatización de los procesos productivos que favorezca un incremento de los niveles de eficiencia y productividad , así como una reducción de los accidentes y enfermedades laborales.	4,19
EE6.E3	Fomentar una continua mejora de las infraestructuras de comunicación en Galicia que facilite las actividades de logística y transporte de las empresas de la cadena, impulsando la intermodalidad y la conexión entre los distintos modos de transporte para favorecer el acceso a los mercados internacionales, con especial atención al transporte marítimo y a las plataformas logísticas de almacenamiento y distribución de mercancías.	4,13
EE2.E1	Impulsar una mayor profesionalización de los niveles directivos de las empresas de la cadena, especialmente en las micro y pequeñas empresas, fomentando una mayor visión estratégica en la toma de decisiones en el ámbito de la dirección y gestión empresarial.	4,00
EE2.E3	Fomentar una mejora de la cualificación de los recursos humanos en los niveles operativos de las empresas, así como una mayor sensibilización sobre la importancia de cumplir con las normativas de medioambiente y prevención de riesgos laborales en todas las actividades del proceso productivo.	4,00

Priorización de Estrategias (continuación)

5= más prioritario
1= menos prioritario

COD	ESTRATEGIA	PRIORIDAD
EE1.E1	Promover un mayor grado de cooperación entre empresas de la cadena principal relacionadas con la extracción, elaboración, comercialización o colocación de un mismo tipo de rocas ornamentales , favoreciendo los procesos de subcontratación y la generación de economías de escala vinculadas a la especialización de productos/servicios .	3,94
EE2.E4	Fomentar una mayor orientación a la realización de programas de formación continua en las empresas, promoviendo la implicación de los recursos humanos de todos los niveles de la organización para favorecer la actualización de los conocimientos técnicos y operativos en el manejo de tecnologías específicas (maquinaria automática de corte, manipulación y carga, tecnologías de grabado en piedra, comercio electrónico y sistemas de información,...).	3,94
EE2.E5	Promover un mayor desarrollo de la formación profesional y la formación ocupacional adaptada a las necesidades de las empresas , permitiendo superar la falta de mano de obra cualificada existente en las actividades extractoras, transformadoras y comercializadoras de la cadena.	3,94
EE4.E1	Promover una mayor orientación al marketing y las relaciones públicas por parte de las empresas de la cadena para crear una imagen de marca de sus productos valorada en el mercado , así como para mejorar la imagen social del conjunto de actividades de la cadena entre la sociedad.	3,94
EE4.E3	Potenciar una mayor acceso a nuevos mercados de aprovisionamiento nacionales e internacionales , fomentando la inversión en zonas geográficas con amplias reservas de recursos naturales , para incrementar la amplitud de la cartera de las empresas gallegas y favorecer la innovación productos elaborados en Galicia.	3,94
EE5.E1	Potenciar la innovación de productos en las actividades de rocas ornamentales, favoreciendo un incremento del valor añadido de los mismos y la diferenciación en base a atributos técnicos como la durabilidad, la uniformidad, la resistencia, la permeabilidad o el acabado , entre otros.	3,81
EE3.E1	Promover una mayor sensibilización sobre la importancia de aplicar una mayor visión estratégica en la dirección de las empresas extractoras y transformadoras, así como de utilizar herramientas de planificación y gestión operativa que permitan una mejora continua en la eficiencia de los procesos .	3,75
EE3.E5	Promover el desarrollo de sistemas de información avanzada y benchmarking que permitan a las empresas gallegas adoptar una actitud proactiva y anticipativa para detectar las tendencias de la demanda y evaluar su posición en el mercado frente a otros competidores nacionales (Levante, Castilla León,...) e internacionales (Italia, China, Turquía, India,...).	3,75
EE3.E3	Potenciar la implantación generalizada de sistemas de gestión medioambiental en las empresas para minimizar la generación de residuos y otros impactos medioambientales en las actividades de extracción y elaboración, compatibilizando el crecimiento de la cadena con el desarrollo sostenible y el respeto al medioambiente .	3,69
EE5.E3	Promover la innovación de los procesos productivos en las empresas de rocas ornamentales, fomentando a través de la mejora de los mismos un modelo de desarrollo sostenible de las actividades que contribuya a reducir los niveles de contaminación medioambiental , así como la puesta en valor y aprovechamiento de los residuos generados como subproductos , entre otros aspectos.	3,69
EE6.E2	Promover una mayor coordinación entre las empresas de la cadena y las administraciones públicas para impulsar un mayor aprovechamiento del potencial innovador y formativo existente en los centros tecnológicos, las universidades y los centros de formación profesional gallegos que permita mejorar la competitividad global de las actividades de rocas ornamentales.	3,69
EE6.E1	Impulsar un mayor aprovechamiento de las ayudas públicas existentes orientadas a fomentar la inversión en proyectos de I+D+I , así como aquellas destinadas a apoyar el acceso de las empresas de la cadena a nuevos mercados internacionales , entre otros aspectos.	3,56
EE1.E4	Potenciar el desarrollo del tejido empresarial gallego con empresas de base tecnológica orientadas a actividades de suministros complementarios, equipamientos y servicios de apoyo (hilo diamantado, explosivos, maquinaria, servicios de diseño, logística,...), fomentando la cooperación con las empresas de la cadena principal de rocas ornamentales .	3,50
EE3.E2	Fomentar entre las empresas una mayor orientación hacia la implantación de sistemas integrales de gestión de calidad , favoreciendo la certificación y homologación de los procesos , así como la incorporación de distintivos de calidad a los productos que incrementen su valor añadido.	3,50
EE5.E4	Potenciar los procesos de innovación en las estructuras organizativas y los métodos de gestión de las empresas de la cadena, fomentando un mayor desarrollo de áreas funcionales como calidad, medioambiente, comercialización, I+D , entre otras, para adaptarse a la creciente importancia de dichas áreas en las actividades de rocas ornamentales.	3,50

Priorización de Estrategias (continuación)

5= más prioritario
1= menos prioritario

COD	ESTRATEGIA	PRIORIDAD
EE6.E4	Favorecer desde las administraciones públicas y asociaciones empresariales el desarrollo de actividades de información orientadas a difundir entre las empresas conocimientos sobre el marco normativo en materia de medioambiente, seguridad e higiene laboral, prevención de riesgos o uso de sistemas de calidad certificados, entre otros aspectos.	3,50
EE1.E3	Promover la realización de acuerdos de integración vertical (agrupación de empresas de extracción, transformación, comercialización y colocación) y horizontal (extracción de pizarra y granito, elaboración de mármol, granito y pizarra,...), favoreciendo la creación de grupos empresariales gallegos de mayor dimensión y con más capacidad para competir en los mercados internacionales.	3,44
EE1.E5	Impulsar una mayor cooperación de las actividades de rocas ornamentales con otras cadenas empresariales, como la construcción y promoción inmobiliaria o la madera, entre otras, favoreciendo un mejor aprovechamiento de las complementariedades para mejorar la competitividad del conjunto del sistema productivo en Galicia.	3,44
EE1.E2	Fomentar una mayor cooperación entre empresas relacionadas con distintos tipos de rocas ornamentales (granito, pizarra, mármol,...), fomentando el aprovechamiento de las sinergias generadas por la complementariedad de productos para el acceso a nuevos mercados, entre otros aspectos.	2,94
EE5.E5	Impulsar el desarrollo de nuevos instrumentos financieros y una mayor implicación de sociedades de garantía recíproca y empresas de capital riesgo que permitan a las actividades de rocas ornamentales disponer de mayor capacidad para financiar la innovación y el crecimiento empresarial.	2,81

Los ejes EE4 Orientación al mercado y EE2 Desarrollo del capital humano son los más representados entre las estrategias prioritarias, incluyendo las cinco estrategias propuestas para cada uno. Con una representación intermedia, el eje EE5 Innovación y tecnología incorpora dos estrategias entre las más prioritarias. Por su parte, las estrategias de los ejes EE1 Cooperación y dimensionamiento, EE3 Sistemas de dirección estratégica y EE6 Coordinación con las administraciones están también presentes entre las estrategias más prioritarias para las actividades de la cadena de rocas ornamentales, con una estrategia cada uno de ellos.

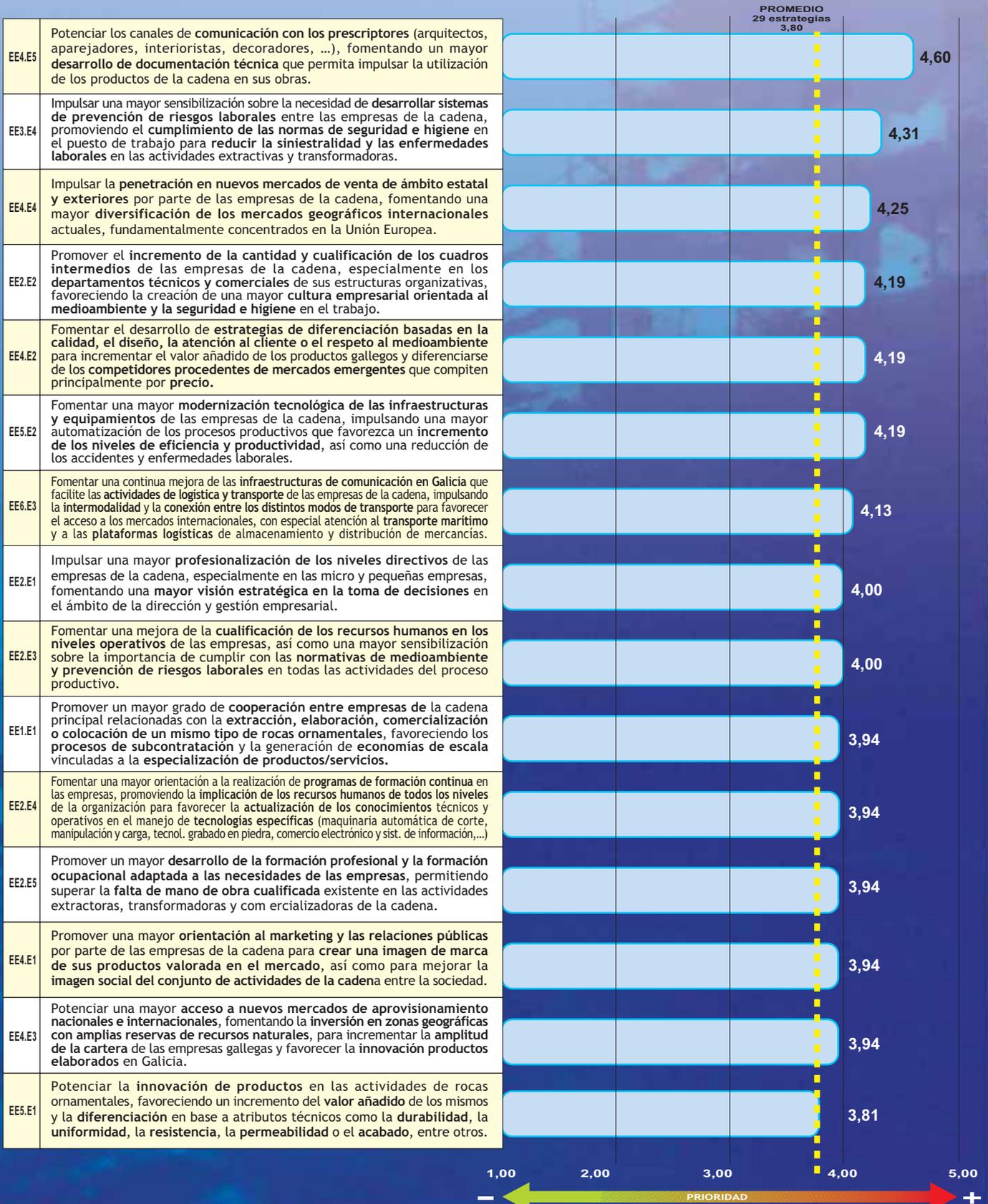
De manera individual y siguiendo un orden de mayor a menor prioridad, como estrategia más prioritaria entre las 29 propuestas, con una valoración media de 4,69, los asistentes consideran la necesidad de potenciar los canales de comunicación con los prescriptores para desarrollar documentación técnica (EE4.EE5).

A continuación, con un valor medio superior o igual a 4,25, se encuentra un bloque de 2 estrategias, que hacen referencia a temas como la importancia de impulsar una mayor sensibilización sobre el desarrollo de sistemas de prevención de riesgos laborales y el cumplimiento de las normativas de seguridad e higiene (EE3.E4) y una mayor penetración en nuevos mercados de venta nacionales e internacionales (EE4.E4).

Entre las estrategias más prioritarias, también aparecen reflejadas, con un valor medio entre 4,20 y 4,00, la necesidad de promover una mayor cantidad y cualificación de los cuadros intermedios en departamentos técnicos y comerciales (EE2.E2), el desarrollo de estrategias de diferenciación basadas en la calidad, el diseño, la atención al cliente o el respeto al medioambiente (EE4.E2), fomentar una mayor modernización tecnológica de infraestructuras y equipamientos de las empresas (EE5.E2), fomentar la mejora continua de las infraestructuras de comunicación en Galicia (EE6.E3), impulsar una mayor profesionalización de los niveles directivos de las empresas (EE2.E1), así como mejorar la cualificación de los recursos humanos en los niveles operativos (EE2.E3).

De forma gráfica, la siguiente figura recoge las valoraciones de las 15 estrategias consideradas como más prioritarias (aquellas con un valor superior a la media global) según la opinión de los integrantes del panel de expertos, así como la valoración media de las 29 estrategias presentadas.

**15 ESTRATEGIAS MÁS PRIORITARIAS PARA LA CADENA DE ROCAS ORNAMENTALES
(PRIORIDAD SUPERIOR A LA MEDIA)**



Desde una **perspectiva global**, el análisis de los resultados obtenidos de la priorización de las estrategias por parte de los integrantes del panel de expertos, permiten obtener **algunas conclusiones relevantes** sobre las principales líneas estratégicas de las empresas de esta cadena de actividades empresariales:

- La **importante vocación de las empresas para orientarse hacia el mercado** reflejada en la elevada valoración de todas las estrategias incluidas en ese eje supone una **significativa apuesta para favorecer el crecimiento de las actividades de rocas ornamentales en Galicia**, mostrando una **actitud proactiva y anticipativa** para colaborar con los prescriptores, competir en base a estrategias de diferenciación o crecer en nuevos mercados de venta. Asimismo, el desarrollo de **mejores sistemas de información avanzada y benchmarking** para conocer las necesidades del mercado y evaluar su posición frente a los competidores permiten afianzar la idea de la progresiva orientación al mercado mostrada por las empresas de la cadena en Galicia. Sin embargo, la estrategia de promover una **mayor orientación al marketing para potenciar la imagen de marca** en el mercado, aún siendo una de las estrategias prioritarias para las empresas de la cadena, **no alcanza una valoración tan alta** como en principio cabía esperar atendiendo a la elevada priorización otorgada a este aspecto como factor clave del diagnóstico.

- Por lo que respecta al **desarrollo del capital humano**, existe una relevante consideración sobre la importancia de impulsar un **incremento de la cualificación profesional del capital humano en todos los niveles de la organización** para el desarrollo competitivo de las empresas de la cadena. Si bien, tal como se reflejaba en la priorización de los factores clave, parece que **las empresas apuestan por implicarse directamente en la formación continua** para desarrollar los conocimientos y habilidades de sus recursos humanos, reflejando una menor esperanza en que se produzca una mayor adaptación de la formación reglada para cubrir las necesidades existentes en el tejido empresarial de la cadena.

- Complementariamente a la importante valoración de las estrategias de gestión de recursos humanos comentadas anteriormente, también obtiene una valoración muy alta la estrategia relativa a la **sensibilización sobre la implantación de sistemas de prevención de riesgos laborales y el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene en el puesto de trabajo**, para que, conjuntamente en una mejora de los medios técnicos y de los sistemas de organización de las empresas, favorezcan una importante **mejora de las condiciones laborales** tanto en las actividades extractivas como en las transformadoras.

- Es significativa la **escasa orientación hacia la cooperación** mostrada por las empresas de la cadena, estando **cuatro de las estrategias de este eje entre las menos prioritarias**, reafirmando así la idea ya observada en la priorización de los factores clave, donde la cooperación también ocupaba los últimos puestos. La única **excepción** a esta baja predisposición hacia la cooperación por parte de las empresas de la cadena es la estrategia de **cooperación entre empresas de la cadena principal relacionadas con una misma materia prima para impulsar la subcontratación y la especialización de actividades**. Por su parte, la cooperación entre empresas asociadas a distintos tipos de rocas, la creación de grupos empresariales a través de acuerdos de integración vertical y horizontal, la cooperación con las cadenas de equipamiento, suministros complementarios o servicios de apoyo, así como la cooperación con otras cadenas empresariales cuentan con una reducida consideración como alternativas estratégicas prioritarias para incrementar la capacidad competitiva de las empresas de rocas ornamentales en Galicia. En ese sentido, la **existencia de importantes asociaciones empresariales de carácter autónomo como la AGG o la AGP** parece no ser un estímulo suficiente para que las empresas desarrollen una mayor cultura de cooperación. A ellas les corresponderá impulsar actuaciones para **generar entre el tejido empresarial vinculado con el granito y la pizarra una mayor sensibilización sobre la relevancia de la cooperación** como elemento clave para alcanzar un mejor posicionamiento en un mercado con una gran intensidad competitiva y con un creciente número de competidores procedentes de nuevos mercados emergentes.

- La **modernización tecnológica de infraestructuras y equipamientos de las empresas** es la única estrategia considerada entre las más prioritarias de las vinculadas con el **eje de innovación y tecnología**, mientras que las demás son percibidas por las empresas de la cadena como menos relevantes para su desarrollo competitivo. Esta **escasa orientación a la innovación y a las actividades de I+D** ya se había reflejado en la baja valoración que habían obtenido los factores clave más directamente relacionados con esta temática. Es necesario señalar que la importancia concedida a la **orientación al mercado** mostrada por las empresas de la cadena debería verse **complementada con una adecuada predisposición para impulsar la innovación** en sus organizaciones, con una mayor orientación al desarrollo de programas de investigación para **impulsar la innovación de productos**, incrementando su valor añadido y desarrollando nuevos usos y aplicaciones posibles para el granito y la pizarra, para lo cual el desarrollo del potencial de los centros tecnológicos es fundamental.

- En el ámbito de la **coordinación con las administraciones públicas**, las empresas conceden una especial relevancia al continuo **desarrollo de las infraestructuras de comunicación** para facilitar la **distribución, el transporte y el almacenamiento de los productos de la cadena**, especialmente las relacionadas con el transporte marítimo, el cual constituya la principal vía de acceso a los mercados internacionales de compra y venta para las empresas de rocas ornamentales en Galicia. La baja valoración otorgada a las estrategias de coordinación con las administraciones públicas para aprovechar el **potencial innovador existente en los centros tecnológicos y en las universidades**, así como al mayor **aprovechamiento de las ayudas públicas existentes para financiar la I+D+I** vuelve a confirmar la escasa orientación de las empresas hacia la innovación y el desarrollo tecnológico.

- Como síntesis de las conclusiones sobre las estrategias prioritarias para las actividades de rocas ornamentales, cabe reseñar la elevada **sensibilización de las empresas sobre la necesidad de incrementar su orientación al mercado**, así como la importancia otorgada a la **mejora de la cualificación y profesionalización del capital humano** como elemento para impulsar el desarrollo competitivo de las empresas de rocas ornamentales en Galicia. Además, es destacable la **limitada importancia relativa concedida a la cooperación y a la innovación** como líneas estratégicas prioritarias para alcanzar una mejora de la competitividad de las empresas de la cadena.



4.3. Orientaciones sobre actuaciones fundamentales

Tras el análisis de las conclusiones sobre los Ejes Estratégicos y las Estrategias priorizadas con anterioridad, como conclusión del proceso de reflexión y debate, se solicitó a los participantes que indicasen actuaciones a desarrollar en los tres siguientes ámbitos: aquello que pueden realizar las empresas directamente, aquello que puede ser recomendable ser realizado por las empresas conjuntamente y aquello que debería ser considerado o ejecutado por las administraciones públicas. Del resultado de todas las propuestas realizadas hemos extractado el siguiente resumen de actuaciones.

ACTUACIONES QUE DEBEN SER IMPULSADAS DESDE LAS EMPRESAS A TÍTULO INDIVIDUAL

Fomentar el desarrollo de proyectos de modernización tecnológica en las instalaciones y equipamientos de las empresas de la cadena (maquinaria de extracción, perforación, corte, empaquetado, automatización de procesos productivos con máquinas de control numérico,...), que incrementen la eficiencia del sistema productivo de las actividades de rocas ornamentales.

Potenciar la red comercial propia de las empresas gallegas de la cadena, creando nuevas oficinas comerciales en los principales mercados consumidores tanto de ámbito nacional como en el exterior para incrementar el grado de internacionalización, favoreciendo además una mayor calidad en los servicios postventa y de atención al cliente.

Fomentar la creación de cursos de postgrado especializados en gestión de empresas extractivas y transformadoras de rocas ornamentales para incrementar la formación de los niveles directivos en temas de dirección de empresas y planificación estratégica, favoreciendo una mejora de la eficiencia y competitividad de las empresas en los mercados.

Desarrollar una mayor atención sobre el cumplimiento de las normas y sistemas de prevención de riesgos laborales, garantizando la seguridad y la salud de los recursos humanos de las empresas.

Fomentar una mayor orientación a la innovación de productos como estrategia de diferenciación en el mercado, mejorando su posicionamiento en un marco de gran intensidad competitiva y con un creciente número de nuevos competidores procedentes de mercados geográficos emergentes.

Fomentar una mayor utilización de estrategias de marketing por parte de las empresas de la cadena en Galicia, orientadas a potenciar las marcas propias de sus productos entre prescriptores y clientes finales, tratando de destacar el valor de la marca como elemento diferencial frente a otros competidores procedentes de mercados emergentes.

Impulsar el diseño de planes de recuperación y reutilización del terreno al finalizar la explotación de las canteras, tratando de minimizar el impacto visual y ambiental sobre el entorno.

Potenciar la realización de actividades de I+D orientadas a desarrollar nuevos procesos productivos que permitan incrementar la utilidad de los residuos para ponerlos en valor y poder comercializarlos como subproductos.

Impulsar acuerdos de colaboración con los centros tecnológicos especializados en las actividades de rocas ornamentales (pizarra y granito) para potenciar la innovación de productos y mantener un mayor nivel de información sobre otras posibilidades de I+D+I aplicables en las empresas.

Impulsar una mayor implicación de los mandos intermedios y de los niveles operativos en el diseño y desarrollo de los planes estratégicos de las empresas.

Impulsar una mayor presencia en los países con amplias reservas de recursos naturales para mejorar el aprovisionamiento y acceder a una mayor variedad de materias primas.

ACTUACIONES QUE DEBEN SER IMPULSADAS DESDE LAS EMPRESAS A TÍTULO INDIVIDUAL

(continuación)

Mejorar los sistemas logísticos en las empresas para favorecer una mayor eficiencia en la cadena de distribución/comercialización de las rocas ornamentales (tanto de productos en bruto como de productos transformados).

Promover entre las empresas de las actividades de rocas ornamentales la realización de planes formación continua adecuados a las carencias profesionales identificadas en los recursos humanos de todos los niveles de la organización.

Promover la imagen de los productos de la cadena asociados a valores de respeto al medioambiente y desarrollo sostenible, potenciando la utilización de sellos distintivos que permitan a los consumidores diferenciar aquellas empresas sensibilizadas con el cuidado del entorno natural, la recuperación del terreno o el aprovechamiento racional de los recursos naturales.

Promover un mayor grado de cooperación con empresas proveedoras de maquinaria y equipamiento, fomentando la participación conjunta en proyectos de investigación para desarrollar nuevos equipos o mejoras incrementales de los actuales que permitan mejorar la eficiencia de los procesos de extracción y transformación.

participación conjunta

ACTUACIONES QUE DEBEN SER IMPULSADAS DESDE LAS EMPRESAS DE FORMA CONJUNTA

Promover un mayor desarrollo de campañas de comunicación y marketing conjuntas por parte de las empresas de la cadena en Galicia orientadas a fomentar una mayor utilización de la piedra natural gallega y potenciar su imagen de marca entre prescriptores nacionales e internacionales, dando a conocer las posibilidades de uso y aplicaciones de los productos del granito y la pizarra en las actividades de construcción, apoyando además la presencia en las principales ferias internacionales (Verona, Nuremberg, Orlando, Xiamen,...)

Potenciar la imagen de la piedra natural para reducir la imagen social negativa asociada al deterioro medioambiental y del entorno ocasionadas por las actividades de la cadena, así como de la negativa promoción hecha por los productores de materiales sintéticos como el silestone.

Impulsar un mayor grado de dinamización de las asociaciones empresariales de la cadena para fomentar entre las empresas asociadas a las mismas una mayor orientación estratégica al desarrollo de acuerdos de cooperación.

Fomentar la participación conjunta en programas de formación continua para actualizar los conocimientos y habilidades de los recursos humanos, adaptándose al manejo de las nuevas tecnologías y equipamientos más sofisticados tecnológicamente, así como para desarrollar una mayor sensibilización en materia de prevención de riesgos laborales, tratando de minimizar las consecuencias sobre la salud de los accidentes y enfermedades laborales, promoviendo la utilización generalizada de dispositivos de seguridad individual y colectivos.

Impulsar la cooperación con centros tecnológicos y universidades para potenciar la innovación de productos elaborados mediante ensayos, pruebas, prototipos y otros métodos de investigación aplicada (nuevos usos y aplicaciones, mejoras de la características técnicas,...)

Impulsar un mayor grado de cooperación e integración vertical y horizontal en las actividades de rocas ornamentales para mejorar la eficiencia y productividad global de la cadena, fomentando además una mayor unidad empresarial para alcanzar mejoras en temas de interés común.

Promover la elaboración de un pacto medioambiental entre todas las empresas de la cadena, impulsando el diseño de planes de recuperación y reutilización del terreno al finalizar la explotación de las canteras, tratando de minimizar el impacto visual y ambiental sobre el entorno, además de promover la gestión común de los residuos generados.

Promover un mayor grado de cooperación con empresas proveedoras de maquinaria y equipamiento, fomentando la participación conjunta en proyectos de investigación para desarrollar nuevos equipos o mejoras incrementales de los actuales que permitan mejorar la eficiencia de los procesos y reducir los índices de enfermedades y bajas laborales, favoreciendo una mayor ergonomía y adaptación a las condiciones de trabajo óptimas para los recursos humanos.

Impulsar el desarrollo de manuales y documentos técnicos que recojan de forma detalladas las características físico-mecánicas, geológicas y estéticas de los productos de pizarra y granito que permitan a los prescriptores incrementar el conocimiento sobre los mismos y las posibilidades de uso en proyectos de construcción y decoración.

Potenciar el desarrollo de estudios y análisis de mercados sectoriales para el conjunto de la cadena, especialmente en el ámbito internacional, que sirvan de punto de partida y faciliten el desarrollo de planes de crecimiento a las empresas gallegas de la cadena en nuevos mercados potenciales de interés desde un punto de vista estratégico.

Promover la cooperación entre suministradores de equipamientos y las empresas de la cadena para diseñar programas de formación conjuntos para actualizar los conocimientos y habilidades de los recursos humanos, adaptándose al manejo de las nuevas tecnologías y equipamientos más sofisticados tecnológicamente para optimizar su utilización.

Promover la realización de actividades de I+D+I conjuntas orientadas a la mejora y automatización de los procesos productivos y la utilización sistemática de herramientas de gestión en las empresas de la cadena en Galicia.

ACTUACIONES QUE DEBEN SER IMPULSADAS DESDE LAS INSTITUCIONES (ADMINISTRACIONES PÚBLICAS)

Fomentar ciclos de formación profesional orientados a incrementar la oferta de personal operativo cualificado en actividades de transformación de rocas ornamentales en Galicia, mejorando la insuficiente disponibilidad de recursos humanos con la que se enfrentan en la actualidad las empresas transformadoras de la cadena.

Impulsar la regularización de las licencias de actividad de las explotaciones de Galicia y apoyar la apertura de nuevos yacimientos, favoreciendo un mayor aprovechamiento de los recursos naturales existentes bajo criterios de sostenibilidad, respeto y cuidado del medioambiente.

Promover una mejora continua de las infraestructuras de comunicación por vía marítima, que representan el principal medio de transporte para la distribución de los productos en bruto y elaborados de granito y pizarra gallegos hacia los mercados internacionales, acometiendo especialmente una ampliación y mejora del puerto de Vigo, creando una terminal para granito en bruto.

Potenciar la red de infraestructuras de transporte ferroviario y por carretera en Galicia, con especial atención a las necesidades de acceso a las zonas de extracción, especialmente en las canteras de pizarra de Ourense, así como las vías de transporte y logística para la comercialización de productos en bruto y elaborados en el mercado estatal y en los mercados exteriores.

Potenciar el uso de productos de granito, pizarra o mármol elaborados en Galicia en obras públicas, impulsando en materia de normativa urbanística el empleo de alguno de estos productos.

Incrementar el contacto entre las empresas y grupos de investigación universitarios para potenciar un mayor desarrollo de aplicaciones prácticas en el ámbito de las actividades de rocas ornamentales, favoreciendo un incremento de la capacidad innovadora de las empresas.

Promover un aumento de los apoyos públicos para favorecer la asistencia a ferias y misiones comerciales por parte de las empresas de la cadena, facilitando el conocimiento, el acceso a la información y los contactos necesarios para aumentar el grado de internacionalización de las actividades de pizarra, granito y mármol.

Difundir información y asesoramiento entre las empresas las líneas de ayudas orientadas a programas de I+D+I o a actividades de formación específicas para las empresas de la cadena, potenciando el capital humano y tecnológico como ventaja competitiva de las actividades de rocas ornamentales en Galicia.

Impulsar la colaboración con otros organismos y entidades públicas (Icex, Igape, Cámaras de Comercio,...) para analizar las tendencias de consumo de la demanda de productos de la cadena, así como de otros productos sustitutivos como el silestone y otros productos artificiales, que pueden interferir de forma significativa en el volumen de ventas de productos elaborados de piedra natural.

Impulsar desde las administraciones públicas la realización de un plan de comunicación integral orientado a divulgar entre las empresas de la cadena una mayor información sobre las normativas y las novedades legislativas que regulan las actividades de rocas ornamentales.

Apoyar la creación de consorcios empresariales orientados a incrementar la presencia de las empresas gallegas de la cadena en los mercados internacionales, tratando de aprovechar las ventajas y sinergias generadas al compartir esos procesos con otras empresas.

Incrementar las líneas de ayudas y subvenciones para la modernización tecnológica de las instalaciones y equipamientos de las empresas (maquinaria de extracción, perforación, corte, empaquetado, automatización de procesos productivos con máquinas de control numérico,...) que permitan una mejora de la competitividad global de la cadena en Galicia.

Apoyar la obtención por parte de las empresas, de una certificación/sello de calidad garantizada por la UE para la pizarra y el granito gallegos, fomentando la creación de un laboratorio de control de calidad que garantice el cumplimiento de los requisitos técnicos y estéticos de los mismos ante el cliente final y los agentes intermedios existentes en los canales de distribución.

Apoyar el desarrollo de líneas de investigación orientadas a potenciar la separación y clasificación de residuos, favoreciendo el aprovechamiento de aquellos residuos sólidos útiles de otros escombros generados no aprovechables o contaminantes, favoreciendo una mayor valorización y rentabilidad de los subproductos/residuos.

Promover desde las administraciones públicas y en colaboración con las asociaciones empresariales representativas de estas actividades iniciativas que estimulen el contacto y la cooperación entre las empresas de la cadena.

Incrementar las ayudas públicas orientadas a impulsar la cooperación entre las empresas de la cadena y los fabricantes de bienes de equipo para desarrollar nuevos equipamientos y herramientas que permitan aumentar la competitividad de las empresas y mejorar la eficiencia de sus procesos productivos.

Actuar desde las administraciones públicas como elemento de difusión y defensa de la piedra natural gallega como producto de calidad para diferenciarlos de otros competidores que basan su competitividad en estrategias de precios bajos.



Foro caixanova de Estrategias Empresariales

Agradecimientos:

Agradecemos sinceramente la dedicación, esfuerzo y aportaciones realizadas por los representantes empresariales que se han constituido en panel de expertos especializados. Hacemos mención expresa de las entidades e instituciones que representan, quienes han demostrado, además, un notable interés por compartir su experiencia en un camino de competitividad que, estamos seguros, debe realizarse en cooperación.

También les agradecemos a muchas de estas compañías la expresa y desinteresada donación de fotografías con las que hemos intentado realizar la presente síntesis de una manera más amena:

Industrias de Rocas Ornamentales, S.A.
Iberoitaliana de Pizarras, S.A.
Red Graniti España, S.A.
Marcelino Martínez, S.L.
Rocas Europeas de Construcción, S.A.
Euro-Rocas, S.A.
Gramol, S.A.
Vasco Gallega de Consignaciones, S.A.
Blokdegal, S.A.
PCM Granitos Moldurados, S.L.
Industrias Ferri, S.A.
Granitos y canteras Miñor, S.A.
Ramilo, S.A.
Euro CKP, S.A.
David Fernández Grande, S.L.
Centro Tecnológico de la Pizarra
Fund. Centro Tecnológico do Granito
Granitos de Atios, S.A.

Publicaciones anteriores:

- 1.- Cadena de actividades de la pesca y de los productos derivados del mar (febrero 2004)
- 2.- Cadena de actividades del turismo y el ocio (junio 2004)
- 3.- Cadena de actividades de construcción y promoción inmobiliaria (julio 2004)
- 4.- Cadena de actividades de textil, confección y moda (octubre 2004)
- 5.- Cadena de actividades de bienes de equipo e industria auxiliar (enero 2005)
- 6.- Cadena de actividades de productos de la agricultura y la ganadería (mayo 2005)
- 7.- Cadena de actividades de la logística y transporte (septiembre 2005)
- 8.- Cadena de la madera (febrero 2006)
- 9.- Cadena de actividades de la información, la cultura y el audiovisual (mayo 2006)

Foro Caixanova de estrategias empresariales

Becas de iniciación profesional

A Coruña en cifras

Visión estratégica

Fomento de empleo

Emprendedores

Investigación y desarrollo

Medio Ambiente

www.idcaixanova.org

Microcréditos

Pontevedra en cifras

Jornadas de difusión

Proyectos europeos

Innovación

**inventemos el futuro
juntos**

Convenios colectivos empresariales

Atlas Socioeconómico de Galicia Caixanova

Préstamos de carácter social a emprendedores

Ventanilla de asesoramiento fiscal

instituto de desarrollo

caixanova





Inventemos el futuro juntos

instituto de desarrollo
caixanova

