

**INFORME DE TENDENCIAS
ESTUDIO SECTORIAL
RECURSOS NATURALES, MINERALES Y
AMBIENTALES**



Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 3 |
| TENDENCIA 1: Ecosistemas y biodiversidad..... | 6 |
| Oportunidad 1.1: Aprovechamiento empresarial de los ecosistemas naturales | 7 |
| Oportunidad 1.2: Desarrollo de bancos de conservación de la naturaleza.. | 7 |
| Aplicación 1.2.1.: creación de bancos de conservación de la naturaleza..... | 8 |
| Caso de éxito: "Sentidos de Mar" promueve los sabores de las ostras y otros bivalvos de la Ria de Aveiro | 8 |
| TENDENCIA 2: Escasez de metales y minerales | 9 |
| Oportunidad 2.1: Recuperación de metales y materias primas. | 10 |
| Caso de éxito: Movilex RAEE ha gestionado más de 33.000 toneladas de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en sus cinco años de actividad | 10 |
| TENDENCIA 3: Gestión del agua..... | 11 |
| Caso de éxito: Cuatro comunidades de regantes crean plantas solares para ahorro eléctrico..... | 12 |
| Caso de éxito: Puesta en marcha de una de las mayores plantas de autoconsumo para bombeo solar en España..... | 13 |
| Oportunidad 3.2: Reducción del consumo de agua | 13 |
| Caso de éxito: Reducir un 70% el consumo de agua en la fabricación de tejanos | 13 |
| Oportunidad 3.3: enfoque integrado en la gestión del agua..... | 13 |
| Caso de éxito: Eurecat aplicará el Big Data en la gestión del agua de Atenas, Cranbroo, Cannes y Ámsterdam..... | 14 |
| Oportunidad 3.4: el agua como recurso turístico | 14 |
| Caso de éxito: Los siete balnearios de Extremadura se promocionan en una feria de turismo termal | 15 |
| TENDENCIA 4: La minería como recurso turístico | 16 |
| Aplicación 4.1.1: Realización de mapas geológicos..... | 17 |
| Caso de éxito: Rutas geomineras de Galicia | 17 |
| Caso de éxito: Mina La Jayona | 17 |
| Caso de éxito: Ruta del Mármol del Anticlinal de Estremoz | 17 |

INTRODUCCIÓN



En el paradigma actual, el crecimiento está íntimamente relacionado con el consumo de los escasos recursos naturales y un impacto negativo sobre el medio ambiente. Estas tendencias están exacerbando un clima de negocios, ya de por sí volátil, y poniendo en riesgo futuras oportunidades de crecimiento. Nunca, como ahora, ha sido más crítica para el éxito a largo plazo de los negocios, la acción de desacoplar los negocios y el crecimiento económico del uso intensivo de los recursos y su impacto ambiental.

Nuestra prosperidad económica y nuestro bienestar dependen de nuestro capital natural y, concretamente, de los ecosistemas, los cuales nos proporcionan toda una gama de bienes y servicios esenciales, desde suelos fértilles hasta tierras y mares productivos, desde agua dulce y aire limpio hasta la polinización, el control de las crecidas y la regulación del clima. Muchos de estos servicios ecosistémicos se utilizan prácticamente como si su suministro fuera ilimitado. Se tratan como productos básicos «gratuitos», su valor económico no se tiene debidamente en cuenta en el mercado y, por tanto, siguen siendo objeto de sobreexplotación o contaminación, lo que pone en peligro nuestra sostenibilidad y nuestra resiliencia a largo plazo frente a las presiones medioambientales.

El concepto de desarrollo sostenible parte de la premisa de que el medio ambiente pasa de ser un bien ilimitado a ser un bien escaso. Para la economía ambiental, el problema de la insostenibilidad en el uso de los recursos es un problema de asignación deficiente de los mismos motivado por la presencia de externalidades positivas y negativas, esto es, la acción de una persona puede aumentar o reducir el bienestar del resto, lo que

deriva en fallos de mercado. El tratamiento de las externalidades está directamente relacionado con los derechos de propiedad. Por ejemplo, si un productor utiliza el fitosanitario más inocuo de todos los que están permitidos o incluso no utiliza ninguno, está generando una externalidad positiva, porque teniendo derecho a utilizar cualquiera de los permitidos opta por el menos peligroso, por el contrario, si utiliza un fitosanitario ilegal estará generando una externalidad negativa. Si el problema es un bien global, como la capacidad de absorción de CO₂ por parte de la atmósfera o la biodiversidad, el problema se vuelve más complicado, pero el principio es el mismo.

Desde el punto de vista cuantitativo, no resulta fácil identificar el impacto del conjunto de los recursos naturales, minerales y ambientales en la economía de una región, ya que tienen efecto en campos tan dispares como la energía, de impacto variable en función de por ejemplo, la intensidad del sol y del viento; la industria, condicionada por la existencia de materias primas relevantes para una determinada fabricación; el turismo, fuertemente dependiente de las condiciones del clima local y de la existencia de parajes naturales de interés. Más aún, un recurso natural, hasta ahora considerado como abundante y barato, como es el agua, se está empezando a convertir en una variable crítica en las decisiones empresariales de localización. Como consecuencia de todo ello, no existe un único parámetro estadístico que permita cuantificar el impacto económico de los recursos naturales, minerales y ambientales.

Como alternativa, proponemos el uso, como indicador de impacto, del porcentaje de la población que sufre problemas de contaminación y otros problemas ambientales, el cual forma parte de la Encuesta sobre Condiciones de Vida, un proyecto de alcance internacional, auspiciado por Eurostat y la OCDE, siendo así que existen datos comparables en la mayoría de los países OCDE.

En el año 2017, el porcentaje de personas que sufre problemas de contaminación y otros problemas ambientales en Extremadura es del 4,9%, considerablemente más bajo que el 8,2% registrado en España y el 14,1% registrado en Portugal en el año 2014. En Portugal el valor no está disponible a nivel regional.

En la región Alentejo, la economía de los recursos naturales, minerales y ambientales es uno de cinco sectores diferenciales elegidos en la estrategia RIS3 regional: "La región de Alentejo posee importantes recursos minerales, naturales y ambientales que pueden servir de base a la construcción de ventajas competitivas y al desarrollo de cadenas-de-valor. Este sector diferencial se asienta en el potencial de valorización económica de esos recursos considerados activos territorio-intensivos y, por lo tanto, inimitables y no transferibles. Así, la especialización regional aboga por el soporte al desarrollo de una economía verde, en la que despuntan cadenas-de-valor que articulan un conjunto diverso de industrias y servicios especializados que crean valor a partir de esos recursos, pero que, simultáneamente, son generadores de oportunidades tecnológicas y de mercado para el conjunto de una variedad de actores relacionados. Con algunas industrias/empresas ancla, este sector transciende en una estrategia de diversificación estructural selectiva, donde se identifican oportunidades de innovación y de clusterización en una lógica de variedad relacionada multisectorial."



Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

En la región Portugal Centro, la sostenibilidad de los recursos naturales es una de las prioridades transversales definidas en la estrategia RIS3 regional: "Al mismo tiempo que la identificación de los sectores económicos diferenciales, en el transcurso del proceso de consulta a los agentes regionales fue posible identificar las siguientes prioridades transversales: la sustentabilidad de los recursos, la eficiencia energética, la cohesión territorial y la internacionalización. Concretar el potencial de los sectores diferenciales se asienta, en buena medida, en una fuerte base de refuerzo de la industrialización ya existente y con fuertes tradiciones en la Región Centro, adaptándola a los nuevos desafíos. Esa adaptación se basa en la constante adopción de las mejores prácticas disponibles para el refuerzo de la productividad, de la eficacia y de la eficiencia, y de una constante innovación, soportada en el conocimiento, en la I&D y en el capital humano calificado, subrayando la necesidad transversal de un uso sostenible de los recursos y apoyando la transición para una economía circular."

En Extremadura, la RIS3 regional considera la "gestión sostenible de los recursos naturales y cuidado del medioambiente mediante un modelo económico bajo en carbono": una de las dos grandes prioridades de la estrategia: "Si el desarrollo de Extremadura había estado condicionado hasta ahora por la escasa densidad de población en un vasto territorio con una amplia protección ambiental y un sector público sobredimensionado, estas restricciones se convierten en elementos diferenciadores ante la necesidad de diseñar un modelo económico centrado en la calidad de vida de las personas y en la explotación sostenible de los recursos naturales; con un uso intensivo de la tecnología capaz, no solo de producir bienes y servicios saludables y de alta calidad, sino de exportar la tecnología y los modelos de gestión asociados a estas actividades económicas. La estructura económica de Extremadura ya responde a lo que ahora son sus prioridades, de modo que las principales actividades del tejido socio-económico regional, con estas características diferenciadoras, pueden convertirse en áreas de especialización con potencial de alcanzar altos niveles de competitividad en el contexto internacional."

TENDENCIA 1: Ecosistemas y biodiversidad



Entre los diferentes elementos que afectan a la sostenibilidad en nuestra manera de vivir, tal vez la protección de la biodiversidad de nuestro entorno es el que más difícil resulta de visualizar; debido a que sus beneficios no son directamente evidentes ni, probablemente, sus carencias se manifiesten en el medio plazo. Al fin y al cabo, la humanidad ha estado continuamente modificando su entorno, sin que eso llegase, hasta el momento actual, a significar ningún impacto económico negativo.

Pero la situación está cambiando y como muestra un ejemplo bien cercano. Tras décadas de crecimiento ininterrumpido de la edificación destinada a usos turísticos, la zona costera del Levante español ha sufrido una de las crisis inmobiliarias más grandes de la historia. La sobreexplotación de los espacios disponibles ha ocasionado un impacto enorme sobre el litoral costero, de forma tal que genera, incluso, rechazo entre sus propios habitantes y que ya tiene sus efectos inmediatos sobre la industria turística, la cual en las zonas más degradadas se ha visto forzada a una guerra de precios para competir con otras zonas más atractivas y a aceptar a los segmentos de turistas menos rentables. El ciclo alcista de la sobreexplotación ya ha finalizado y para las zonas costeras afectadas la única solución sostenible a largo plazo es la rehabilitación, tanto urbana como natural.

Oportunidad 1.1: Aprovechamiento empresarial de los ecosistemas naturales

Se ha estimado que, para el año 2050, las oportunidades de negocio ligadas a la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que dependen de ella podrían representar un valor global de entre 800 000 millones y 2,3 billones de dólares estadounidenses al año. En la práctica, no obstante, el valor de la biodiversidad apenas está empezando a tenerse en cuenta a nivel operativo en la toma de decisiones. Si queremos preservar la biodiversidad, tomarla en consideración debe convertirse en práctica común [1].

[1] Referencia: Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de recursos
URL: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0571:FIN:ES:PDF>

Fuente: Comisión Europea

Fecha: 20/09/2011

Extracto: La biodiversidad sustenta muchos de nuestros ecosistemas y es vital para su resiliencia. Su pérdida puede debilitar un ecosistema poniendo en peligro la prestación de servicios ecosistémicos y haciéndolo más vulnerable frente a las presiones medioambientales. El restablecimiento de ecosistemas degradados es costoso y, en algunos casos, el cambio puede ser irreversible.

Oportunidad 1.2: Desarrollo de bancos de conservación de la naturaleza

Los bancos de conservación de la naturaleza son herramientas basadas en el mercado en la que se crean títulos intercambiables, en este caso créditos ambientales, a partir de la ejecución de acciones de mejora sobre la biodiversidad que generan adicionalidad que puede ser cuantificada. Estos créditos pueden ser vendidos para compensar impactos negativos equivalentes sobre la biodiversidad [2]. Se entiende por equivalente que los hábitats o espacios que se mejoran habrán de ser los mismos que se han dañado, o en su defecto ecosistemas de mayores y mejores virtudes ecológicas. Además, con el objeto de evitar la pérdida de ecosistemas, la cantidad de nuevos créditos necesarios para compensar un impacto será, en cuantía superior al daño que se ha producido. Por tanto, los bancos de conservación de la naturaleza permiten que los impactos residuales negativos sobre la biodiversidad sean compensados a través de la compra de créditos ambientales.

[2] Referencia: ¿Qué es un banco de conservación de la naturaleza?
URL: <https://www.ecoembes.com/es/planeta-recicla/blog/que-es-un-banco-de-conservacion-de-la-naturaleza>

Fuente: Ecoembes

Fecha: 18/10/2017

Extracto: El mecanismo de los bancos de naturaleza o de hábitat es muy parecido al del mercado de emisiones de carbono. La Fundación Biodiversidad los define como “un mercado en el que los créditos de las acciones con resultados beneficiosos de la biodiversidad se pueden comprar para compensar el débito de los daños ambientales”. En otras palabras, se emplea para compensar los impactos negativos que se producen sobre los recursos naturales como consecuencia de la actividad económica. Ahora bien, antes de todo, existe una “jerarquía de mitigación” y antes de compensar impactos se debe evitarlos y minimizarlos.

Aplicación 1.2.1.: creación de bancos de conservación de la naturaleza.

Aunque el mecanismo compensatorio de los bancos de conservación de la naturaleza está regulado en la disposición adicional 8^a de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, su aplicación práctica aún depende de un desarrollo reglamentario que no se ha producido. No obstante, en la actualidad, se puede avanzar en la creación de mecanismos de valorización del aprovechamiento de los espacios naturales y en la captación de entidades financieradoras en el ámbito voluntario, básicamente por temas de responsabilidad social corporativa.

Caso de éxito: “Sentidos de Mar” promueve los sabores de las ostras y otros bivalvos de la Ria de Aveiro

URL: <https://www.noticiasdeaveiro.pt/sentidos-de-mar-promove-os-sabores-das-ostras-e-outros-bivalves-da-ria-de-aveiro/>

Fuente: Noticias de Aveiro

Extracto: “Sentidos de Mar” va a dar a conocer la importancia de los mariscos y su contribución a la economía local, con un programa que promete belleza paisajística, sabor y conocimientos biológicos y culinarios acerca de las ostras. La actividad se inicia con la visita al Mercado del Pez de la Costa Nueva, seguida de un viaje por el Canal de Mira de la Ría de Aveiro, a bordo de una lancha de la Ría Príncipe, para conocer los meandros de esta ancestral actividad, incluyendo un momento de degustación de ostras y otros bivalvos con la participación del chef Ricardo Marques.

TENDENCIA 2: Escasez de metales y minerales



Con una creciente población mundial que es también cada vez más próspera, la demanda de productos aumenta y, por tanto, también lo hace la demanda de metales y recursos minerales. En el siglo pasado el aumento de la demanda ha sido igualado por aumentos en la extracción y minería de los recursos materiales requeridos. La exploración de nuevos yacimientos y la innovación tecnológica en minería y extracción ha mantenido las reservas materiales disponibles y conocidas a la par con el aumento de la demanda. ¿Continuará así en el siglo XXI? Es difícil predecir un siglo por delante, pero mirando a una serie de acontecimientos la respuesta más probable es que no. No en vano, las empresas consideran la posible escasez de materias primas como el riesgo de escasez de recursos más importante al que se tienen que enfrentar [3].

[3] Referencia: DHL: red de producción y escasez de materias primas entre las 10 predicciones de riesgos para 2019

URL: <http://elestimulo.com/elinteres/dhl-resilience360-la-reestructuracion-de-la-red-de-produccion-y-la-escasez-de-materias-primas-se-encuentran-entre-las-10-predicciones-de-riesgos-para-la-cadena-de-suministro-en-2019/>

Fuente: DHL

Fecha: 02/04/2019

Extracto: DHL Resilience360 publicó su primer Informe Anual de Riesgos. El informe, basado en los datos de riesgos e incidencias recopilados por el sistema de DHL para la gestión de riesgos basado en la nube Resilience360, examina los principales retos del año pasado para la cadena de suministro e identifica las tendencias que marcarán el panorama de riesgos en 2019: Las empresas podrían afrontar también costes adicionales y la incertidumbre

debida a la escasez de materias primas, retiradas de productos y alarmas de seguridad así como una mayor rigidez en la normativa medioambiental.

Oportunidad 2.1: Recuperación de metales y materias primas.

El reciclaje de metales y materias primas, su recuperación y la eficiencia en su empleo son cada vez más importantes [4] a medida que disminuye el suministro de materias primas vírgenes. Los materiales metálicos secundarios de procesos industriales y productos de consumo desechados son las nuevas minas de nuestro tiempo. En principio, los metales se pueden reciclar indefinidamente, pero debe ser posible separarlos entre sí y de otros materiales. Al separar los metales, también se pueden descontaminar, lo que aumenta aún más el grado de recuperación y reciclaje. La separación se puede hacer de forma mecánica o química.

[4] Referencia: Una introducción al reciclaje de chatarra

URL: <https://www.thebalancesmb.com/about-metal-recycling-2877921>

Fuente: The Balance Small Business

Fecha: 30/08/2018

Extracto: Aparte de los beneficios ambientales, el reciclaje de metales es una actividad económica extremadamente poderosa. En 2015, la industria de chatarra ferrosa de los Estados Unidos valía 18,3 mil millones de dólares. En 2014, la chatarra no ferrosa de EE. UU. tuvo un valor cercano a los 32 mil millones de dólares.

Caso de éxito: Movilex RAEE ha gestionado más de 33.000 toneladas de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en sus cinco años de actividad

URL: <https://energiaextremadura.com/2017/02/16/movilex-raee-ha-gestionado-mas-de-33-000-toneladas-de-residuos-de-aparatos-electricos-y-electronicos-en-sus-cinco-anos-de-actividad/>

Fuente: Energía Extremadura

Extracto: Movilex RAEE, la primera planta de reciclaje y valorización de aparatos eléctricos y electrónicos de Extremadura cumple cinco años de actividad. La empresa con sede en Lobón, es filial de Movilex Recycling Group, dedicada a la gestión integral (descontaminación, desmontaje, reciclaje y valorización) de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. La empresa desarrolla un proceso integral de gestión, tanto de pequeños como de grandes aparatos eléctricos y electrónicos, puesto que ofrece Centro de Almacenaje Temporal (CAT), planta de descontaminación, desmontaje y fragmentación. Desde la recogida de los aparatos electrónicos y eléctricos hasta su reciclaje y valorización, se realiza todo el proceso de gestión de los residuos que generan. Movilex RAEE ha desarrollado diversas líneas de producción para gestión eficaz de estos residuos de aparatos eléctricos y electrónicos mediante la descontaminación y desmontaje todo tipo de aparatos, desde televisores y ordenadores hasta aires acondicionados y pequeños electrodomésticos.

TENDENCIA 3: Gestión del agua



Desde hace ya varias décadas, una combinación de varios factores relacionados con factores demográficos y con la actividad económica humana ha transformado el agua de un elemento abundante a un recurso escaso. Aunque la cantidad de agua en la Tierra se ha mantenido estable durante millones de años, su calidad se ha deteriorado considerablemente. De hecho, ya en 2007 varias regiones, entre ellas el África sahariana, Suráfrica, el Medio Oeste, Asia Central, India central y algunas partes de China, han experimentado restricciones de agua.

El desafío reside en que, si bien el agua disponible se mantiene aproximadamente constante, la población y sus necesidades económicas crecen. La solución proviene de la correcta depuración del agua utilizada y de procesos de desalinización del agua del mar; pero ambos tratamientos son intensivos en el consumo de energía, por lo cual la gestión del agua está muy estrechamente relacionada con la gestión de la energía.

Muchos países se enfrentan a una creciente brecha entre la cantidad de agua que pueden suministrar de forma fiable a sus economías y la cantidad que necesitan. Si se supone un crecimiento económico y poblacional continuo, para 2025 los suministros de agua sólo satisfarán el 60 por ciento de la demanda global y menos del 50 por ciento en muchas regiones en desarrollo, donde el suministro de agua ya es escaso [5]. Cerrar la brecha mediante el aumento de la oferta a través de la desalinización, la perforación de pozos profundos, o el transporte en superficie de

agua será muy difícil y costoso. Es más probable que los gobiernos tengan que gestionar la demanda, ya sea mediante el aumento del precio del agua o limitando la cantidad de ella que los usuarios pueden usar.

El buen estado del medio ambiente y la salud de los ciudadanos dependen de la calidad y disponibilidad de agua dulce, que, sin embargo, están disminuyendo. Se estima que el cambio climático acentuará la escasez de agua y la intensidad y frecuencia de las inundaciones. Muchas cuencas y aguas fluviales europeas se han visto alteradas por la extracción de aguas y el drenaje de terrenos y presas, lo que a menudo deteriora la calidad del agua y, como consecuencia de ello, produce efectos ecológicos adversos, repercuten posiblemente en la salud y limita el espacio para los hábitats naturales.

En Europa se despilfarra entre el 20 % y el 40 % del agua, y su consumo podría mejorar en un 40 % con la mera introducción de mejoras tecnológicas. [2]

[5] Referencia: Escasez de agua en el mundo: causas y consecuencias.

URL: <https://eacnur.org/blog/escasez-agua-en-el-mundo/>

Fuente: ACNUR Comité Español

Fecha: Febrero 2019

Extracto: El suministro de agua potable es fundamental para la salud, la industria y la agricultura. Según los datos del World Resources Institute (WRI) más de 1.000 millones de personas viven, en la actualidad, en regiones con escasez de agua y hasta 3.500 millones podrían sufrir escasez de agua en 2025. Los países más afectados por la escasez de agua se encuentran en Oriente Medio y el Norte de África. Los cinco primeros países con mayor escasez de agua son: Kuwait, Bahrein, Emiratos Árabes Unidos, Egipto y Qatar, en base a la información de WRI.

Oportunidad 3.1: Uso combinado de energía y agua

El desarrollo de formas más eficientes de gestión del agua para reducir su consumo ayuda a crear un enfoque de gestión más sostenible y a reducir el consumo de energía. Incluye el diseño de dispositivos y máquinas más eficientes y de formas más efectivas para calentar y distribuir el agua.

Caso de éxito: Cuatro comunidades de regantes crean plantas solares para ahorro eléctrico

URL: <https://www.hoy.es/extremadura/cuatro-comunidades-regantes-20190305003250-ntvo.html>

Fuente: Extremadura Hoy

Extracto: Aprovechar la inagotable energía solar para rebajar la costosísima factura eléctrica que deben hacer frente cada año los regantes. Este es el motivo por el que cuatro comunidades de riego en la región se han puesto a construir pequeñas plantas



Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



de producción fotovoltaica. Una de ellas, la ideada por los regantes del canal del Zújar, ya funciona. Otras tres, las impulsadas por agricultores de Mérida, Talavera y Guadiana, están en marcha. Una de ellas tiene una particularidad: la instalación fotovoltaica está sobre flotadores, en una balsa de agua, no sobre tierra como es lo habitual. De esta forma se consigue también evitar una mayor evaporación del agua almacenada

Caso de éxito: Puesta en marcha de una de las mayores plantas de autoconsumo para bombeo solar en España

URL: <https://www.energynews.es/autoconsumo-bombeo-solar-regadio/>

Fuente: Energy News

Extracto: POWEN, compañía especializada en autoconsumo energético a través de instalaciones fotovoltaicas de bombeo solar, ha anunciado la finalización de una de las mayores plantas de bombeo solar de España. La instalación se ubica en una extensión de 1,3 hectáreas (ha) en la localidad toledana de El Carpio del Tajo. Con una potencia instalada de 567 kWp, su energía se utiliza para el riego de aproximadamente 100ha de cultivos herbáceos y 270ha de olivar.

Oportunidad 3.2: Reducción del consumo de agua

La reducción del consumo ayuda a conservar agua en las sequías y reduce la cantidad en el sistema de alcantarillado para ayudar en la gestión de los flujos, especialmente en condiciones extremas de precipitaciones. Hay espacio para dispositivos de uso eficiente de agua desde la mayoría de los hogares hasta escalas industriales. También hay que educar a los usuarios en la toma de decisiones más sostenibles, incluyendo la adopción de productos y procesos eficientes

Caso de éxito: Reducir un 70% el consumo de agua en la fabricación de tejanos

URL: <https://www.iaqua.es/blogs/xavi-duran-ramirez/reducir-70-consumo-agua-fabricacion-tejanos>

Fuente: Iagua

Extracto: Jeanologia es una pequeña empresa valencia que desarrolla tecnología para la industria textil, con la que se puede reducir un 71% el consumo de agua, un 33% el de electricidad y un 67% el de productos químicos en la fabricación de pantalones vaqueros. La base es la utilización de tecnologías láser para reducir los consumos en las fases de lavado, tintado, etc., cuya ejecución tradicional desperdicia gran parte de los recursos empleados.

Oportunidad 3.3: enfoque integrado en la gestión del agua

Se necesita un enfoque integrado de gestión para coordinar el uso de los recursos naturales y las actividades humanas que crean la demanda. No se necesita agua potable en todas las actividades (por ejemplo, en jardinería, para lavar coches o para higiene

personal), por lo que podrían utilizarse de forma alternativa otras fuentes de agua (agua de lluvia o aguas grises). Por lo tanto, para obtener una gestión más integrada es necesario tener en cuenta el uso al que se va a destinar y decidir sobre la calidad del agua necesaria para esa actividad concreta. En este punto surge una oportunidad de empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones como soporte de la sostenibilidad.

Caso de éxito: Eurecat aplicará el Big Data en la gestión del agua de Atenas, Cranbroo, Cannes y Ámsterdam

URL: <https://www.20minutos.es/noticia/3692018/0/eurecat-aplicara-big-data-gestion-agua-atenas-cranbroo-cannes-amsterdam/>

Fuente: 20 minutos

Extracto: La Unidad de Smart Management Systems del centro tecnológico Eurecat, con sede en Lleida, participa en el proyecto Fiware4Water que durante tres años desarrollará soluciones tecnológicas digitales innovadoras para la gestión de los recursos hídricos basadas en herramientas de Big Data y tecnologías de la información, que se testarán en Atenas (Grecia), Cannes (Francia) Ámsterdam (Países Bajos) y Cranbrook, en Reino Unido. La finalidad del proyecto es aportar soluciones innovadoras a un sector en el que el desarrollo de aplicaciones y de herramientas de Big Data y de tecnologías de la información para la gestión del recurso se ha retrasado, como consecuencia de la fragmentación y de los problemas recurrentes relacionados con la interoperabilidad de los sistemas, la estandarización de los datos y los intercambios de semántica y de formatos.

Oportunidad 3.4: el agua como recurso turístico

El termalismo es historia, pero también es presente. El reto pasa por infraestructuras adaptadas a nuevos servicios e innovación para formalizar propuestas de vanguardia para atraer a un turismo singular y exigente. Salud, deporte, descanso, naturaleza, cosmética... Las vías de actuación son múltiples para buscar un público amplio que reconozca en el termalismo todo su potencial.

Se espera que los viajes relacionados con el bienestar, dentro de los cuales se puede encuadrar el turismo termal, experimentarán un fuerte crecimiento [6], por varias razones: 1) los "baby boomers" que están envejeciendo buscan extender sus años de buena salud; 2) cada vez más personas se están dando cuenta de que la clave para la buena salud y la longevidad reside en sus propias manos; 3) cada vez hay más productos de bienestar disponibles en todas las categorías de precios; 4) la globalización está abriendo las puertas a las filosofías del estilo de vida saludable.

[6] Referencia: Tendencias en el desarrollo del turismo termal y de salud.

URL:

https://www.researchgate.net/publication/263808671_TRENDS_IN_THE_DEVELOPMENT_OF_SPA_AND_WELLNESS_TOURISM

Fuente: International Tourism Forum "Spa and Wine" 2014



Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

Fecha: Julio 2014

Extracto: El turismo de bienestar representa alrededor del 6% (524,4 millones de dólares) de todos los viajes nacionales e internacionales. El turismo de bienestar interno es mucho mayor que el internacional, representando el 84% de los viajes de turismo de bienestar y el 68% de los gastos. Se proyecta que el turismo de bienestar crecerá más del 9% anual hasta 2017, casi un 50% más rápido que el turismo global en general. El turismo termal y de bienestar generan 11,7 millones de empleos directos, generando 1.300 millones de dólares de impacto en la economía mundial impacto (1,8% del PIB mundial en 2012). El turismo termal es un negocio central dentro del turismo de bienestar y representa una parte significativa del mismo.

Caso de éxito: Los siete balnearios de Extremadura se promocionan en una feria de turismo termal

URL: <https://www.hoy.es/extremadura/siete-balnearios-extremadura-20170920165452-nt.html>

Fuente: Hoy Extremadura

Extracto: La región presentará en Termatalia su oferta del sector, que factura 25 millones de euros anuales. En la provincia de Badajoz están los balnearios de Alange y El Raposo, mientras que en Cáceres se encuentran el balneario de Baños de Montemayor, Fuentes del Trampal, El Salugral, San Gregorio y Valle del Jerte. De los 25 millones facturados, 22 corresponden a los siete balnearios y los otros tres a establecimientos indirectos. Para dar a conocer la oferta termal, la comunidad autónoma presentará siete vídeos grabados en cada uno de los siete balnearios con el objetivo de personalizar el mensaje diferenciador de cada instalación y que podrán ser visionados en 360 grados con unas gafas de realidad virtual.

Caso de éxito: Termas romanas de Évora

URL: <https://www.turismoenportugal.org/termas-romanas-de-evora>

Fuente: Visit Portugal

Extracto: Las Termas Romanas se encuentran localizadas en el vestíbulo de la Câmara Municipal de Évora. Se trata de un conjunto de restos romanos que no fueron descubiertos hasta 1987, a raíz de unas obras en el propio ayuntamiento. Estas impresionantes termas cuentan con un laconium (sala caliente para baños de vapor) con una piscina circular de 9 metros de diámetro que se encuentra en un excelente estado de conservación.

TENDENCIA 4: La minería como recurso turístico



Las posibilidades de recuperación de las obsoletas instalaciones mineras son amplias, como lo demuestra la simple enumeración de iniciativas turísticas que se han concretado en los últimos años y los proyectos que aún se encuentran sobre la mesa. De hecho, el uso turístico ha sido una oportunidad para recuperar un patrimonio que, sin una nueva actividad, habría acabado por deteriorarse irreversiblemente. El éxito de estas iniciativas turísticas se basa en la existencia de un sector de turistas cada vez más importante que busca la autenticidad y la especificidad de los espacios que visita y, desde luego, el patrimonio minero responde adecuadamente a estas demandas. Por ello, para que una iniciativa de este tipo tenga éxito se ha considerado ineludible conservar los restos en su emplazamiento original, si existe esta posibilidad, y facilitar la visita, por ejemplo, a una mina real debidamente acondicionada. Asimismo, los parques mineros que muestran los elementos patrimoniales dispersos en un territorio más o menos amplio, también mejoran la experiencia turística.

Oportunidad 4.1: aprovechamiento turístico de los recursos mineros

España dispone de un importante patrimonio minero y muchas de las antiguas minas han conseguido recuperar cierta actividad, gracias al turismo, tras el cierre de la explotación.

Aplicación 4.1.1: Realización de mapas geológicos

Los mapas geológicos son representaciones cartográficas de la disposición sobre la superficie del terreno de las distintas unidades rocosas que afloran en un área concreta, las cuales se definen por sus características litológicas y edad, que permiten apreciar las relaciones geométricas y temporales entre ellas; además, comúnmente muestran la distribución de diversos rasgos geológicos como pliegues, fallas, lineamientos, foliación, así como la orientación —rumbo y buzamiento— de estructuras y planos de estratificación. Los mapas geológicos tienen una gran variedad de usos y propósitos que incluyen la exploración de recursos minerales e hídricos, estudios de riesgos geológicos, geología ambiental e ingeniería del terreno, diseño de rutas turísticas, así como investigación científica en todas las áreas de las Ciencias de la Tierra. Además, la cartografía geológica, como abstracción espacio-temporal de las rocas, es en sí un recurso didáctico esencial para la formación de los geocientíficos y los mapas geológicos constituyen una herramienta útil para la ordenación del territorio.

Caso de éxito: Rutas geomineras de Galicia

URL: <https://camaraminera.org/la-voz-de-galicia-publica-las-rutas-geomineras-de-galicia-y-el-libro-patrimonio-minero-de-galicia/>

Fuente: Cámara Oficial Mineira de Galicia

Extracto: El pasado 16 de junio de 2019, La Voz de Galicia publicó "Rutas Geomineras de Galicia", cuatro desplegables (uno por cada provincia gallega) con tres rutas de senderismo que recorren puntos que reflejan el pasado minero de Galicia, así como sus peculiaridades geológicas. Los geólogos José Francisco Canosa y Eduardo González Clavijo han sido los encargados de idear estas rutas, una iniciativa de la Cámara Oficial Mineira de Galicia a través de la plataforma Minería Sostenible de Galicia.

Caso de éxito: Mina La Jayona

URL: <https://www.viajarporextremadura.com/cubic/ap/cubic.php/doc/Mina-La-Jayona-10.htm>

Fuente: Viajar por Extremadura

Extracto: La Mina La Jayona constituye un ejemplo de explotación minera abandonada, cuya recuperación ambiental ha generado un hábitat singular de gran interés geo-ecológico y de una belleza casi mágica que le ha valido el reconocimiento de Monumento Natural. La mina estuvo activa entre 1900 y 1921 y llegaron a trabajar más de 400 personas. Sin parecerse a nada conocido, la mina de La Jayona reúne las características propias de los roquedos verticalizados. Las condiciones de luz, humedad y vegetación de los desfiladeros fluviales y la fauna y la flora de los ecosistemas mediterráneos propios de Extremadura. Hay que tener en cuenta que las condiciones del interior de la mina son bastante diferentes a las condiciones del exterior. Dentro de la mina existe un microclima propio.

Caso de éxito: Ruta del Mármol del Anticlinal de Estremoz



Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



URL: <https://www.visitportugal.com/es/content/rota-do-m%C3%A1rmol-del-anticlinal-de-estremoz>

Fuente: Visit Portugal

Extracto: La Ruta del Mármol del Anticlinal de Estremoz es un producto turístico de características industriales y patrimoniales, en el cual el mármol es el elemento clave. El enlace de la materia-prima (mármol) con los valores históricos, culturales y patrimoniales de los municipios que componen la región del Anticlinal de Estremoz (Alandroal, Borba, Estremoz, Sousel Y Vila Viçosa), hacen de esta región una excepcional muestra del mármol y de sus diferentes aplicaciones. Por la riqueza patrimonial existente en la región, las visitas se centran en la vertiente industrial, con visitas a las pedreras, empresas de transformación de mármoles y oficinas de canteros, pero incluyen también la vertiente histórica y patrimonial donde está contemplada una diversidad de monumentos y sitios históricos en los que el mármol tiene el protagonismo.



Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

© Junta de Extremadura
Documento elaborado por: Implicatum Consultoría, S.L.
Todas las imágenes contenidas en el documento han sido obtenidas de Pixabay, estando libres de derechos comerciales.
Agosto de 2019



Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

