



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, JURÍDICAS Y DE LA
COMUNICACIÓN

Grado en Turismo

TRABAJO DE FIN DE GRADO

**“LA RECONVERSIÓN DE RECURSOS MINEROS EN EL
NORTE DE CASTILLA Y LEÓN CON FINES
TURÍSTICOS Y CULTURALES”**

Presentado por Mercedes Ortiz Quintana

Tutelado por Dra. Esther Gil Álvarez

Segovia, junio de 2015.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
-------------------	---

CAPÍTULO 1

¿Qué es el patrimonio industrial? Conceptualización y marco teórico.

1.1. Concepto general.....	7
1.2. Tipos de patrimonio industrial.....	8
1.3. Patrimonio industrial protegido: Legislación y Bienes de Interés Cultural (BIC) industriales en Castilla y León	9
1.4. El Patrimonio minero	11

CAPÍTULO 2

Recuperar el patrimonio minero como recurso turístico y cultural

2.1. Nueva tendencia: Interés en dos de las últimas décadas por el patrimonio industrial	13
2.2. Principales ejemplos de modelos turísticos mineros en España.....	16

CAPÍTULO 3

Patrimonio Industrial Minero en el Norte de Castilla y León

3.1. Síntesis histórica de la minería en Castilla y León. Problemática y abandono.....	21
3.2. La recuperación del patrimonio industrial minero en el Norte de nuestra comunidad, una estrategia de reconversión turística en cuencas mineras.....	22

3.2.1. León.....	.23
3.2.2. Burgos23
3.2.3. Palencia24
3.3. Minería en Castilla y León y recursos turísticos mineros25
3.3.1. León.....	.25
3.3.2. Burgos30
3.3.3. Palencia35
3.4. Posibles actuaciones sobre recursos mineros inactivos o abandonados	37
3.4.1. León.....	.38
3.4.2. Burgos40
3.4.3. Palencia41
3.5. Diseño y propuesta de Folleto turístico.....	41
CONCLUSIONES	45
BIBLIOGRAFÍA	47

ANEXO I

Bienes de Interés Cultural (BIC) industriales en Castilla y León	51
---	-----------

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

Llevo 20 años trabajando como profesional del turismo, los últimos trece como Técnico Responsable de una de las Oficinas de Turismo de la Junta de Castilla y León. Años en los cuales veo cómo se sigue vendiendo siempre lo mismo: el Camino de Santiago, La Vía de la Plata, la Ruta del Duero, centenarios de esto o aquello, propuestas gastronómicas y enológicas...o, como mucho, viendo como se aprovecha el tirón de algún éxito televisivo como la Ruta de Isabel. Años comprobando en nuestra Comunidad cómo las cifras de turistas descienden, se estancan, o a lo sumo se incrementan mínimamente respecto a lo que los medios de comunicación aluden cuando hablan del fuerte incremento del turismo español en los últimos años. Años, en los que todas y cada una de las Administraciones achacan las razones de estas cifras a la crisis, la falta de consumo, las condiciones meteorológicas adversas...y nunca a la ineficacia de sus acciones. Y seguimos yendo a ferias para surtir a los “Diógenes de los folletos” que, en ocasiones ni viajan ni los hojean siquiera; ferias que, por otro lado, ya no tienen la misma repercusión promocional de la que gozaban hace tiempo, vendiendo las mismas rutas y productos obsoletos que, en mi opinión, ya no atraen.

Y yo me pregunto...una comunidad que posee más del 50% del patrimonio cultural de toda España, con más de 40 espacios naturales sometidos a distintas figuras de protección, más de 3.000 establecimientos de turismo rural, buena infraestructura turística tanto en alojamientos como en comunicaciones, AVE, aeropuertos, etc., ¿es que no podemos ofrecer al turista nuevas alternativas?.

Como es sobradamente conocido, las tendencias del turismo han cambiado y la adaptación es la clave. Todo el mercado está acelerando al máximo sus estrategias, reformándose para adaptarse a un turista mayoritariamente *low-cost* y con nuevas motivaciones. Todo ha cambiado. Se contratan los servicios a través de internet o de teléfonos móviles, buscando pagar sólo los servicios que queremos; se reservan vacaciones a través de plataformas P2P; se cuentan las experiencias en las redes sociales y aplicaciones como Whatsapp, etc (Canalis e Hinojosa, 2014, p.34). Y en cuanto a las motivaciones, está constatado que ha habido una variación en las mismas a la hora de viajar, donde ya no es tan importante la localización del destino sino las experiencias que ese destino ofrece. (Hinojosa, 2013, p.6). Por otro lado, cada vez se viaja más, se conocen más lugares, se sabe cómo reservar sin necesidad de intermediarios, se buscan

opiniones y valoraciones del destino en internet, se tiene más tiempo libre y se solicitan cosas nuevas y diferentes.

El turista demanda nuevas experiencias, y así van ganando terreno las rutas enológicas, las gastronómicas, el turismo activo que sube nuestra adrenalina, las rutas de naturaleza en busca de las huella del lobo, la senda del oso...

Pero aún tenemos que dar un paso más en nuestra Comunidad. Mostrar al visitante el gran atractivo del turismo industrial. Que los turistas empiecen a sentirse tan seducidos o más al visitar un castillo o una catedral como al ver las entrañas de una presa hidroeléctrica o una central nuclear. Que sientan la sensación de penetrar a varios metros de profundidad en una mina, respirando un aire enrarecido y con la leve iluminación de la lamparilla de un casco imaginando unas condiciones de trabajo terribles. El turista busca nuevas experiencias. Pues bien, en este contexto interpretativo, demos al turista lo que quiere.

Por eso mi trabajo trata de ahondar en el patrimonio industrial minero que posee nuestra región y su enorme potencial como recurso turístico novedoso, atractivo y diferenciador en tanto en cuanto permitirá, por un lado, salvaguardar este tipo de explotaciones abandonadas y por otro, puede hacer viable un modelo de turismo sostenible que dinamice comarcas deprimidas ofreciéndoles una nueva oportunidad de desarrollo local.

La elección de este tema, su análisis, estudio y desarrollo se fundamentan, además de lo explicado anteriormente, en una serie de razones explicativas de su originalidad, habida cuenta la escasez de estudios al respecto en Castilla y León.

Y es que, en efecto, somos herederos de un gran patrimonio gestado en la Revolución Industrial. Así Eusebi Casanelles i Rahóla afirmaba:

[Hemos] de ser conscientes que somos la primera generación que damos la categoría de bien patrimonial a objetos que nosotros mismos hemos utilizado y es justamente esta situación la que mentalmente impide que una parte de la población no pueda considerar los bienes industriales como bienes patrimoniales culturales. Por este motivo toda política relacionada con el patrimonio industrial ha de pasar por una sensibilización de la sociedad sobre su valor (Casanelles i Rahóla, 2007, p. 62).

El Patrimonio Industrial, que aparece como concepto en la segunda mitad del S.XX supone una polémica figura, al romper con los modelos tradicionales de la definición de Patrimonio. Los bienes de patrimonio cultural tradicionalmente se singularizaban en función de su valor artístico y su antigüedad, aspectos ambos que precisamente no caracterizan a los bienes industriales, lo que llevó a replantear su definición (patrimonio), basándose para ello en cuatro elementos clave: un nuevo concepto de antigüedad, el valor del testimonio histórico, tecnológico, social, etc. el valor del documento y el carácter científico (ibid, pp. 61-62).

Será a partir de este momento, de la segunda mitad de la pasada centuria por tanto, cuando un mundo de posibilidades nuevas aparece, figurando entre todas ellas la minas, con todo lo que ello conlleva y que más adelante tendremos ocasión de comentar.

Precisamente, y como es sobradamente conocido, la actividad minera ha sido parte fundamental de la economía castellano-leonesa. De ahí la existencia, tras la fuerte crisis vivida por el sector, de cuencas mineras abandonadas, formando parte intrínseca de nuestro patrimonio industrial y de nuestro paisaje, tratándose en muchos casos de potenciales destinos de turísticos debido al atractivo de su recursos. Además en numerosas ocasiones se encuentran enclavadas en entornos naturales de gran belleza, con buena infraestructura turística (turismo rural, activo, etc.), echándose en falta su conocimiento y, muy especialmente, su promoción como producto turístico para, como hemos comentado arriba, impulsar el turismo industrial en estas zonas tan degradadas hoy en día y con una población envejecida, tratando en la medida de lo posible de devolverlas, parte de su esplendor pasado, generando nuevas oportunidades de empleo, ingresos, frenando la despoblación, preservando el entorno natural, recuperando el patrimonio minero y consiguiendo el ansiado efecto multiplicador que genera el turismo¹.

De acuerdo con estas premisas, los objetivos que persigue este trabajo son varios. En primer lugar, y partiendo de la revisión de la literatura existente sobre el tema, profundizar en el concepto y fundamentos teóricos del patrimonio industrial y sus potencialidades como activo turístico. En segundo lugar, y relacionado con ello, ahondar en el tema del patrimonio industrial protegido, estudiando las distintas figuras de protección existentes y centrándonos específicamente en el patrimonio minero, como no podía ser de otra manera. Por otro lado, y como tercer propósito del trabajo,

¹ Este año 2015 es, precisamente, el Año Europeo del Patrimonio Industrial y Técnico

informarnos sobre las diversas fórmulas de reconversión del patrimonio minero como activo turístico y cultural, indagando para ello en los modelos más exitosos al respecto, focalizando nuestra atención en el caso español para, a continuación conocer y analizar el patrimonio industrial minero del norte de Castilla y León, sus recursos turísticos mineros, las actuaciones de recuperación realizadas sobre este patrimonio como estrategia de desarrollo en áreas rurales así como los recursos abandonados objeto de futuras intervenciones al respecto.

Finalmente, y habida cuenta la apuntada falta de promoción, y como un aspecto que trata de otorgar un valor añadido y un carácter aplicado al trabajo, crear un folleto turístico, diseñando una ruta que incluya el conjunto de recursos turísticos mineros principales del Norte de nuestra Comunidad añadiendo una propuesta de actividades complementarias para el turista, con el propósito último de generar un producto turístico completo que, además de satisfacer las necesidades de la demanda, pueda incidir en el desarrollo local de la zona, vinculando nuestro proyecto a los recursos ya existentes en la comarca.

Con estos fines y en perspectiva metodológica, desearía realizar una consideración previa relacionada con la idea de que este trabajo no se detiene en el análisis de la historia de las minas ni su estudio geológico, pues su propósito es conocer y descubrir los recursos mineros visitables que el Norte de Castilla y León posee y las potencialidades turísticas que pueden tener ciertas explotaciones abandonadas.

Partiendo de esta idea, los métodos de trabajo han sido muy variados. En primer lugar, y como aspecto fundamental al respecto, me he basado en el estudio, recopilación y búsqueda de bibliografía y documentación existente tanto en soporte físico (libros, boletines, legislación, etc.) como en soporte digital (webs, revistas profesionales, etc.). Junto a ello, y/o paralelamente he visitado las propias secciones de las Administraciones Públicas (minas y turismo) para conocer de mano de los técnicos aspectos que sólo los profesionales en activo pueden saber sobre el tema, lo que le otorga al trabajo un plus de valor desde mi humilde opinión. Se han realizado adicionalmente visitas a los recursos mineros y a las explotaciones abandonadas, fotografiando y valorando *in situ* la situación real de estos recursos. Y finalmente, se ha procedido a hacer una síntesis y análisis de toda la documentación recopilada, diseñando un folleto llamado “La ruta del minero errante” entendido como una propuesta de difusión y promoción de un producto

turístico de carácter didáctico y lúdico sobre los recursos mineros en el norte de nuestra comunidad, dada su inexistencia en los momentos actuales.

Acabo esta introducción apuntando que por medio de este estudio he pretendido cubrir los 6 créditos ECTS (150 horas) destinados a conseguir el Trabajo Fin de Grado, tal y como establece el actual programa del *Curso de Adaptación al Grado en Turismo* de la Universidad de Valladolid. Este trabajo ha sido dirigido por la Dra. Esther Gil Álvarez, profesora del Departamento de Geografía de la Universidad de Valladolid. Con él, además de dar respuesta a unos objetivos científicos y académicos, pretendemos asimismo desarrollar, integrar y aplicar los objetivos y competencias del Título del Grado en Turismo, planteado todo ello en el Reglamento del Trabajo de fin de Grado (TFG) de la UVA.

CAPÍTULO 1

**¿QUÉ ES EL PATRIMONIO INDUSTRIAL?
CONCEPTUALIZACIÓN Y MARCO TEÓRICO**

1.1. CONCEPTO GENERAL

El Patrimonio Industrial se compone de los restos de la cultura industrial que poseen un valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico o científico. Estos restos consisten en edificios y maquinaria, talleres, molinos y fábricas, minas y sitios para procesar y refinar, almacenes y depósitos, lugares donde se genera, se transmite y se usa energía, medios de transporte y toda su infraestructura, así como los sitios donde se desarrollan las actividades sociales relacionadas con la industria, tales como la vivienda, el culto religioso o la educación, según expone la Carta sobre el Patrimonio Industrial de Nizhny Tagil (TICCIH, 2003, p.2).

Para entender bien su significado hay que remontarse a la segunda mitad del S. XVIII, donde tuvo lugar el inicio de la Revolución Industrial, con mayor o menor adelanto según el ámbito espacial y el progreso de cualquier sociedad pasaba por la industrialización². Todo esto cambiaría al finalizar la 2ª Guerra Mundial, con la transición de la sociedad industrial a la denominada Sociedad Postindustrial o de la Información y Comunicación (TIC's), dejando totalmente en desuso los ingenios industriales de las grandes fábricas para que la electrónica y la automatización se hicieran las reinas de las máquinas. De este modo los bienes industriales pasaron a formar parte del pasado. En España esta crisis llegaría en los años 1970-1980³.

² En apretada síntesis y como es sobradamente conocido, la industrialización la conformaron tres elementos básicos: la mina, la fábrica y el ferrocarril. Todo ello podía llevarse a cabo gracias al carbón, que era la principal fuente de energía, y a la máquina de vapor, que era el motor de toda esa industria mecanizada. La revolución industrial surge en los lugares que disponían de recursos carboníferos como el Reino Unido y Alemania. En España esta revolución se demoraría (en 1840 se desarrolla la Siderurgia del Norte: el País Vasco produce casi la totalidad del hierro y surgen los primeros Altos Hornos. Asturias por su parte debe a su cuenca minera de carbón el desarrollo siderúrgico de Mieres y la Felguera). Y es que aunque nuestro país sí disponía de recursos de carbón éstos se encontraban en zonas muy escarpadas y con una problemática singular (nuestros yacimientos de carbón no eran tan densos como los de otras partes del mundo y de mala calidad), resultando muy costoso tanto extraerlo como transportarlo.

³ A finales del S.XIX la industrialización se abrió paso en España, gracias en gran medida a las inversiones extranjeras en minas y en ferrocarril. En el S.XX asistimos por fin a un crecimiento industrial. El aumento de la inversión nacional, la aparición de la electricidad, el impulso de las obras públicas y el desarrollo de nuevos sectores como el eléctrico, químico y el cemento hacen que hasta 1936 asistiésemos a una etapa boyante. Después llegaría la guerra civil española, con una política de autarquía en que debían explotarse y consumirse sólo los recursos del país, sin dar apenas cabida a la inversión extranjera o a las importaciones. Entre 1960-1975 se permite a las multinacionales invertir en España y surge el fenómeno del turismo. El estado trata de fomentar la industria a través de planes de desarrollo, hasta que en 1975 llega la crisis industrial, que no solo afectó a nuestro estado sino al resto de países.

En este contexto, no ha sido tarea fácil conseguir que una sociedad que identificaba como patrimonio una pieza surgida de las manos de un artista, una imponente Catedral, un magnífico palacio, en fin, algo bello, obras de arte incuestionables, símbolos de arte y poder, viese con los mismos ojos una fábrica de artillería, unos altos hornos, una máquina, una mina o un almacén donde se guardaban paños. Es la propia “normalidad” de estos bienes, este “poder haber utilizado o incluso trabajado” en estas instalaciones lo que hace muy complicado verlos como Patrimonio cultural. Y es que, como bien apunta Eusebi Casanelles i Rahóla, “nos hemos de replantear el concepto de lo que se entiende como patrimonio” (Casanelles i Rahóla, 2007, p. 62) y entender que el concepto de antigüedad ha cambiado y que estos bienes tienen un valor antropológico importantísimo.

En nuestra Comunidad Autónoma hay que destacar la aprobación del Plan PAHÍS 2004-2012 del Patrimonio Histórico de Castilla y León. En él el Patrimonio Industrial se incluye dentro del apartado de “Patrimonio Etnológico” entendiéndose por aquél los bienes muebles o inmuebles, relacionados con la economía y los procesos productivos e industriales del pasado. Se identifican las características propias de este tipo de patrimonio así como la gran diversidad de tipologías derivadas de las materias primas utilizadas, de las diferentes fuentes de energía, de los grados de mecanización, de las características constructivas, de los procesos de producción, de los bienes a producir, del sistema de comercialización, de los sectores sociales implicados, etc. (LOPHE 16/1985, de 25 de junio). En Octubre de 2014 se ha elaborado el Borrador del PLAN PAHIS 2020 del Patrimonio Cultural de Castilla y León, donde además se impulsan cauces y medidas de cooperación y coordinación entre diferentes instituciones, organismos y propietarios para la conservación, intervención y promoción de bienes integrantes del Patrimonio industrial⁴

1.2. TIPOS DE PATRIMONIO INDUSTRIAL

Hay muchos autores que hacen diferentes clasificaciones de Patrimonio Industrial susceptible de ser aprovechado turísticamente. Citamos a los más importantes. Por un lado Pardo Abad divide éste en dos tipos, “el tangible”, referido tanto a los bienes

⁴ Borrador PLAN PAHIS 2020, del Patrimonio Cultural de Castilla y León. Recuperado de http://www.jcyl.es/junta/cp/PLAN_PAHIS2020_OCTUBRE.pdf (Último acceso: 20/01/2015)

inmuebles (fábricas, talleres), como muebles (archivos documentales, maquinaria, herramientas, etc.) y “el intangible”, aquel relacionado con la cultura obrera (formas de vida, costumbres, etc.) (Pardo Abad, 2008, p.14).

Por otro lado se encuentra la clasificación de Eusebi Casanelles i Rahóla, que fue Presidente de TICCIH (El Comité Internacional Para la Conservación del Patrimonio Industrial), una verdadera institución en este campo y cuya tipología citamos aquí y tomaremos como referencia en el trabajo. Según Eusebi el patrimonio industrial se compone de bienes materiales de la cultura industrial que poseen un valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico o científico y que se consideran de valor para preservarlos para las futuras generaciones. No sólo lo forman los lugares productivos, sino, además, aquellos edificios y construcciones relacionados con ellos: a) Lugares productivos: talleres, molinos y fábricas, minas y sitios donde se produzca cualquier tipo de proceso productivo y de transformación; b) Almacenes y depósitos, donde se guardan materias primas y productos acabados o semielaborados; c) Servicios: lugares donde se genera, se transmite y se usa energía o entornos que abastecen y depuran el agua; d) Comunicaciones: medios de transporte de personas y mercancías y toda su infraestructura, compuestos por rutas fluviales, puertos, líneas de trenes y estaciones, carreteras y aeropuertos; e) Lugares sociales, donde se desarrollan las actividades relacionadas con una actividad industrial concreta, tales como la vivienda, el culto religioso o la educación. (Casanelles i Rahóla, 2007, p. 64).

1.3. PATRIMONIO INDUSTRIAL PROTEGIDO: LEGISLACIÓN Y BIENES DE INTERÉS CULTURAL (BIC) INDUSTRIALES EN CASTILLA Y LEÓN

Es evidente que el Patrimonio industrial supone la transmisión de un legado vital sobre el desarrollo social y económico de una determinada época y como tal, y por el alto potencial que posee como recurso cultural y turístico, es necesario proteger. De esta manera se asegura su integridad y se evita que se deteriore o se destruya. Por ello, desde hace algún tiempo y en la actualidad existen líneas de actuación específicas en materia de patrimonio cultural, tanto europeas como nacionales y regionales, orientadas a la conservación, protección y difusión en base a una intervención integral y a una gestión sostenible que aseguran el futuro de este tipo

de patrimonio.

En relación con la protección y conservación es necesario mencionar y definir a los BIC. Un BIC o Bien de Interés Cultural es una figura jurídica de protección del patrimonio histórico (mueble e inmueble) que viene regulada por la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español⁵. Según ésta, un BIC es “cualquier inmueble y objeto mueble de interés artístico, histórico, paleontológico, arqueológico, etnográfico, científico o técnico, que haya sido declarado como tal por la administración competente. También puede ser declarado como BIC, el patrimonio documental y bibliográfico, los yacimientos y zonas arqueológicas, así como los sitios naturales, jardines y parques, que tengan valor artístico, histórico o antropológico”.

Castilla y León, a fecha de Enero de 2015 tiene declarados 1.882 Bienes de Interés Cultural (BIC) de los cuales el número de bienes industriales son 125, que suponen el 6,6% del total de BIC en Castilla y León. (V. relación de BIC's en anexo 1).

Por su parte la Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Castilla y León ha elaborado un “Inventario del Patrimonio Industrial de Castilla y León”, que se realizó entre 2006-2011, coordinado y diseñado por la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura y Turismo. Este inventario formaba parte del plan PAHÍS. Con él se han catalogado 4.887 bienes en toda la Comunidad, y según palabras de la propia consejera, Alicia García, “la información de este inventario servirá para buscar fórmulas de gestión, conservación y difusión de este patrimonio, además de para la elaboración de un producto turístico específico relativo al Patrimonio Industrial”. En el inventario se establece que León es la provincia con mayor número de este tipo de bienes, (1.325), seguida por Salamanca (598), Burgos (546), Segovia (490), Palencia (476), Soria (458), Valladolid (455) Zamora (305) y Ávila (234). (Europa Press, 2011)⁶

⁵ Con el traspaso de competencias a las Comunidades Autónomas, cada una de ellas legisla de manera autónoma al respecto, incoando expedientes y estudios, con la supervisión del Ministerio de Cultura para la declaración definitiva. Después la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales y de Archivos y Bibliotecas, a través de la Subdirección General de Protección del Patrimonio Histórico, es responsable del mantenimiento y actualización del Registro General de Bienes de Interés Cultural y del Inventario General de Bienes Muebles, donde se recoge la información de los bienes que las Comunidades Autónomas o el Estado han decidido establecer algún tipo de protección. Estos bienes culturales se gestionan en dos bases de datos: Bienes Muebles y Bienes Inmuebles.

⁶ <http://www.20minutos.es/noticia/1205596/0/> (Último acceso: 9/01/2015)

1.4. EL PATRIMONIO MINERO

Dentro del elenco de bienes incluidos dentro del Patrimonio Industrial, y debido a la naturaleza y objetivos de nuestro trabajo, hemos de referenciar brevemente el patrimonio minero. Este, como su propio nombre indica, es el vinculado a las actividades mineras y que forman parte de la memoria colectiva de un núcleo de población. Englobaría tanto los propios yacimientos (patrimonio geológico) los espacios de la explotación (edificios, maquinaria, castilletes, almacenes, depósitos...), las actividades sociales (viviendas, iglesia...) y los medios de transporte e infraestructura (Cañizares Ruiz, 2011).

Junto con estos bienes muebles e inmuebles, el patrimonio minero tiene una fuerza como valor histórico superior al resto de manifestaciones industriales, ya que posee un componente emocional de unas condiciones laborales y sociales especialmente duras, tanto en el trabajo como en el momento de la crisis y el cierre de las explotaciones, haciendo que estos territorios mineros tengan una identidad única.

España posee un gran patrimonio minero y metalúrgico, aunque la mayoría, en un lamentable estado de conservación debido al abandono. Afortunadamente en las últimas décadas se ha encendido la llama del interés por estudiar y salvaguardar el patrimonio minero. Se han creado asociaciones para la defensa de este patrimonio tanto a nivel nacional como local y las administraciones públicas se van concienciando de su interés y ya empiezan a formar parte de sus planes de protección y de recuperación con usos turísticos o culturales (Plan Nacional de Patrimonio Industrial, además de las disposiciones legales derivadas de los regímenes autonómico y local).

Según el Inventario del Patrimonio Industrial de Castilla y León que citamos anteriormente, de los 4.887 bienes, una gran parte pertenecen al patrimonio minero, “con elementos aislados, conjuntos y paisajes de origen minero o que complementaban el proceso productivo e industrial de la explotación minera; como algunos bienes de los apartados de la industria metalúrgica (fraguas, herrerías, martinets, etc.), construcción y derivados (hornos de cal y yeseras) y transporte y comunicación (ferrocarriles mineros con vías, túneles, puentes, apeaderos y estaciones, cargaderos de mineral, etc.)”. (Hortelano Mínguez, 2011, p.523).

Supone un recurso en potencia reconvertir estas explotaciones para uso turístico, como una modalidad de turismo alternativo que ya funciona con éxito fuera de nuestras fronteras y que incluso en España, a pesar de los escasos proyectos que se han llevado a cabo, son altamente rentables. Buenos ejemplos de ello son los parques mineros de Almadén (Ciudad Real) y Riotinto (Huelva), la mina museo de El Entrego (Asturias), la mina de Cardona (Barcelona) y El Soplao - La Florida (Cantabria) entre otros.

CAPÍTULO 2

RECUPERAR EL PATRIMONIO MINERO COMO RECURSO TURÍSTICO Y CULTURAL

2.1. NUEVA TENDENCIA: INTERÉS EN DOS DE LAS ÚLTIMAS DÉCADAS POR EL PATRIMONIO INDUSTRIAL.

En realidad, y desde una perspectiva histórica y global, el interés por el Patrimonio Industrial comienza en 1960 cuando un grupo de historiadores y científicos se levantaron contra la demolición de la estación de ferrocarril de Euston, en Londres. A partir de ahí surgió el germen de una nueva disciplina, la arqueología industrial, apareciendo en poco tiempo asociaciones locales luchando por la conservación de bienes industriales concretos. Será pues en esta década cuando abra sus puertas el museo de Ironbridge (en Reino Unido), en la primera fundición de hierro con carbón mineral. De forma paulatina, otros puntos de Gran Bretaña, Alemania, Francia y Bélgica tomaron ejemplo, surgiendo así más museos industriales.

En este contexto, comienzan a desarrollarse conferencias y congresos sobre el tema poniéndose de manifiesto la necesidad de crear un organismo permanente de defensa para inventariar, conservar y difundir el patrimonio industrial. De este modo, en 1978 nace el TICCIIH (The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage-Comisión Internacional para la conservación del Patrimonio Industrial) en Suecia.

Bastante más tarde, en 1985 la Ley de Patrimonio Histórico Español, de 25 de Junio establece la necesidad de inventariar los bienes culturales y establece diferentes tipos y grados de protección. Los más relevantes se declararán “Bienes de Interés Cultural” o BIC. Las Comunidades Autónomas empiezan a legislar en materia cultural, una vez que tienen las competencias transferidas, sobre todo durante los años 1998-1999. En Marzo del año 2000 se pone en marcha el Plan Nacional del Patrimonio Industrial para salvaguardar estos bienes y hacer de ellos un factor de desarrollo local. En el año 2001 se abre el plazo para que las Comunidades Autónomas elaboren y presenten su catálogo de bienes. En 2002 había 49 bienes industriales en España. En 2015 los Bienes industriales protegidos en España con diferentes grados de protección son 942, de los cuales 203 tienen categoría de BIC (que suponen el 21,54% del total).

Una gran parte de los BIC han sido protegidos bajo la categoría de Monumento y casi todos se hallan en municipios de ámbito rural, lo que supone un recurso en

potencia para el turismo de interior.

En 2004 se creó la sección española del TICCIH con actividades pioneras en este tema y un número importante de personas comprometidas que colaboran en numerosos trabajos de investigación y gestión del patrimonio, proyectos de defensa y conservación. En 2005 esta sección española organizó las *VI Jornadas Españolas de Patrimonio Industrial* en Tarrasa.

La reutilización turística y la creación de museos industriales han sido una pieza clave de esta recuperación. Concebidos como centros didácticos exponen y explican la ciencia y la técnica que se usaban hasta hace unos años, consiguiendo transmitir este valioso legado cultural.

Tanto en el Reino Unido, como en Francia, Bélgica y Alemania a los proyectos museísticos se unieron la restauración de otros elementos de los propios emplazamientos tales como puentes, vías, viviendas obreras, se han creado rutas industriales, ecomuseos, talleres y hasta un poblado industrial entero en la comarca hullera de Borinage. Países como Holanda, Polonia, Suecia, Finlandia o Italia seguirían el ejemplo.

Una de las mejores opciones es la reutilización de esos inmuebles como museos. Así tanto los edificios como la maquinaria se pueden complementar con una serie de métodos didácticos para que el público pueda entender qué es lo que contempla, cuál fue el impacto de esa industria en ese lugar y como cambió todo su entorno. Pero no todo se puede recuperar, muchas fábricas hoy en día tienen otros usos, son viviendas, centros comerciales...o simplemente están en un estado que hace imposible su recuperación

En España la iniciativa más importante se dio con el *Museu de la Ciència i la Tècnica de Catalunya*, en Tarrasa (Barcelona). A partir de ahí se creó una red de 21 museos temáticos repartidos por toda Cataluña (Pardo Abad, 2008, pp. 33-39).

Este autor hace una estupenda reflexión de cómo debe hacerse la reutilización de estos bienes para usos turísticos y culturales exponiendo que hay que ajustarse a las arquitecturas existentes, aunque se introduzca algún elemento nuevo y que la musealización debe dar identidad a la zona pero también atraer a los visitantes externos (ibid, pp. 56-57). Además, no hay que olvidar que la mayor parte del patrimonio industrial se encuentra en territorios sin tradición turística, a veces mal

comunicados y alejados de los destinos más consolidados, por lo que muchas veces las iniciativas para recuperarlos suscitan recelos y son muy complicadas y arriesgadas para las inversiones (Gómez, 2002, p 216).

Desde entonces se está tratando de salvaguardar el máximo número de instalaciones industriales, pero los problemas no son pocos. Como apunta Alberto Humanes,

Si comparamos el Plan Nacional de Patrimonio Industrial con el Plan de Catedrales sabemos que éste cuenta con noventa conjuntos monumentales; sin embargo, en nuestro caso la suma es enorme y, lo peor de todo, desconocida. La inexistencia de inventarios fiables y la falta de criterios comunes para su realización por los organismos competentes hacen tremendamente difícil la tarea de su conservación (Humanes, 2007, pp. 45-47).

Además muchos han sufrido transformaciones por haber albergado otros usos fabriles posteriores y donde la maquinaria ha sido sustituida; otros se ubicaban en zonas que luego se revalorizaron y cedieron a la presión inmobiliaria porque esa zona resultó ser muy atractiva para especular con ella, con lo cual derribaron las fábricas; también hubo diferentes criterios entre las administraciones para proteger o no un determinado edificio... (ibid, pp 45-47). De este modo, los museos industriales han ido creciendo en España en diferentes tipologías (ídem):

- **Centros culturales:** como los de CaixaForum en Barcelona y Madrid en antiguas fábricas o el Canal de Isabel II en diferentes instalaciones que sirven como salas de exposiciones.
- **Centros de interpretación:** donde se explica tanto el edificio como lo que en él se llevaba a cabo, como la Real Fábrica de Cristales de La Granja, el Museo de la Siderurgia (MUSI) de Langreo (Asturias), la fábrica de boinas La Encartada de Balmaseda (Vizcaya), el Parque Minero de Almadén (Ciudad Real) o el poblado minero de Bustiello en Mieres (Asturias) y el Museo de la Minería y la Siderurgia en Sabero (León).
- **Museos del Territorio o ecomuseos:** explican el impacto minero o industrial en un territorio y se suelen complementar con rutas, como los parques mineros de Riotinto (Huelva) y de Cartagena-La Unión (Murcia), o el Ecomuseo de la Farinera de Castelló d'Empúries (Gerona).

- **Los museos temáticos** explican un aspecto específico de la industrialización. Son ejemplos la red de museos asociados al Museu de la Ciència i Tècnica, con sede en Tarrasa(Barcelona); el Museu AGBAR de les Aigües de Cornellà del Llobregat(Barcelona); el Museo de la Minería de El Entrego (Asturias); las Bodegas Codorníu de Sant Sadurní d'Anoia (Barcelona); los diferentes museos del ferrocarril; la fábrica de harinas San Antonio, junto al Canal de Castilla, de Medina de Rioseco (Valladolid), etc. (Pardo Abad, 2008.P 249-251).

2.2. PRINCIPALES EJEMPLOS DE MODELOS TURÍSTICOS MINEROS EN ESPAÑA.

El turismo minero es, hoy por hoy, una alternativa dentro del turismo rural y del turismo activo. Poco a poco asistimos a municipios que están recuperando sus minas, unos con escasos recursos económicos, llevándose a cabo por voluntarios, y otros gracias a los fondos regionales o europeos destinados a tal fin. “Un indicador claro es el número de profesionales de la geología y la minería que se dedican actualmente a proyectos de rehabilitación tanto de minas como de senderos mineros, habiéndose creado empresas especializadas en el sector” (Jordá Bordehore, 2011).

Una buena definición de parque minero nos la ofrece Enrique Orche: “Los parques mineros pueden definirse como áreas situadas en cuencas o distritos mineros en las que se protege el patrimonio geológico y minero ubicado en ellas, y que se acondicionan para que puedan ser visitadas por el público interesado, con un objetivo lúdico, didáctico, de investigación, de entrenamiento o curativo. También se pueden considerar como tales las reproducciones a escala natural de labores mineras, en su ambiente geológico, o instalaciones asociadas en las que se muestran los procesos mineros o naturales.” Y divide a los parques mineros en 6 grupos: Grupo A) Minas imagen (simulaciones de minas reales). Grupo B) Minas rehabilitadas sin actividad minera. Grupo C). Minas no rehabilitadas sin actividad minera. - Subgrupo C-1. Minas vivas inactivas. - Subgrupo C-2. Minas caducadas. Grupo D). Minas con actividad minera que interrelaciona con el parque. Grupo E) Minas con actividad minera que no interrelaciona con el parque. Grupo F). Labores mineras abandonadas que forman parte de una explotación minera activa mayor (Orche, 2008, p.17-18)

Según los datos del blog “Speleominas” vamos a intentar identificar, caracterizar y explicar estos modelos turísticos mineros en España. Hoy en día hay más de 30 minas abiertas al público, casi todas en **Cataluña**: con minas de carbón (Cercs y Surroca), sal (Cardona), metales (Bellmunt, Vall d’Aran, en Torrent y Peramea), petróleo subterráneo (Riutort) y minas neolíticas (Gavá) y casi otros 30 proyectos están en vías de adecuación para su apertura.

En los años 80-90 comienza a despertar el interés por el patrimonio industrial y minero en nuestro país, se forman asociaciones para preservar el patrimonio minero y comienzan a surgir los primeros museos mineros como el de Riotinto (1992) o el MUMI del Entrego, **Asturias**, en 1994. (Jordá, 2008). Más tarde las minas de carbón de **Teruel**, en las zonas de Escucha y **Andorra** (cuya iniciativa partió de los antiguos trabajadores de la mina, tras convencer a las autoridades locales y regionales para rehabilitar el Pozo San Juan). No podemos olvidar otros ejemplos de turismo minero con explotaciones a cielo abierto o mixtas que hoy en día se conservan como parques, siendo dos de los ejemplos más destacados Las Médulas (León) o Cabárceno (Cantabria). En el Cuadro1 se muestran las principales minas turísticas y proyectos turísticos en España.

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PROVINCIA-LOCALIDAD	NOMBRE	TIPO DE MINA/ PROYECTO
ANDALUCÍA	HUELVA-RIOTINTO	MUSEO DE LAS MINAS DE RIOTINTO	MINA REHABILITADA
	JAÉN-LINARES	PARQUE MINERO DE LINARES	EN PROYECTO
	GRANADA-MOTRIL	PARQUE GEOMINERO FORESTAL DEL CERRO DEL TORO	MINA REHABILITADA
ARAGÓN	TERUEL-ESCLUCHA	MINA DE CARBÓN DE ESCLUCHA	MINA REHABILITADA
	TERUEL-ANDORRA	POZO SAN JUAN	EN PROYECTO
ASTURIAS	ASTURIAS-EL ENTREGO	MUSEO MINERO MINA DEL ENTREGO MUMI-POZO SAN VICENTE	MINA IMAGEN CON CONEXIÓN AL POZO SAN VICENTE
	ASTURIAS	MINAS DE BUFERRERA – LAGOS DE COVADONGA	MINA REHABILITADA
	ASTURIAS-ARNAO	MINA DE CARBÓN DE ARNAO	EN PROYECTO
	ASTURIAS-CONCEJO DE LAVIANA	MINAS DE COTO MUSEL	EN PROYECTO
CANTABRIA	CANTABRIA- CELIS RIONANSA	MINA DE LA FLORIDA – CUEVA DE EL SOPLAO	MINA REHABILITADA
CASTILLA LA MANCHA	CUENCA-TORREJONCILLO DEL REY	MINA DE LAPIS SPECULARIS DE LA MORA ENCAJANTADA	EN PROYECTO
	CUENCA-CUEVA DEL HIERRO	CUEVA DEL HIERRO	MINA REHABILITADA
	C. REAL-PUERTOLLANO	MUSEO MINERO DEL CARBÓN DE PUERTOLLANO	MINA IMAGEN
	C. REAL- ALMADÉN	PARQUE MINERO DE ALMADÉN	MINA REHABILITADA
	GUADALAJARA-HIENDELAENCINA	MINAS DE PLATA DE HIENDELAENCINA	EN PROYECTO
	CASTILLA Y LEÓN	VALENCIA-BARRUELO DE SANTULLÁN	MINA DE CARBÓN DE BARRUELO DE SANTULLÁN
	SALAMANCA-NAVASFRÍAS	TURISBAT- MINA SALMANTINA	MINA REHABILITADA
	BURGOS-BELORADO	MINAS DE MANGANESO DE PURAS DE VILLAFRANCA	MINA REHABILITADA
	LEÓN-FABERO	MINAS DE CARBÓN DE FABERO	MINA IMAGEN EN PROYECTO
CATALUÑA	BARCELONA	MINAS NEOLÍTICAS DE GAVÀ	MINA REHABILITADA
	GRONA	MINA DE CARBÓN DE CERCS	MINA REHABILITADA
	GRONA	MINA DE PETROLI DE RILTORT	MINA REHABILITADA
	GRONA	MINA DE BARTA Y GALENA D'EN TORRENT	MINA REHABILITADA
	GRONA-OGASSA	MINA DE CARBÓN DE SURROCA	MINA REHABILITADA
	GRONA	MINA DE CARDONA-MONTAÑA DE SAL	MINA REHABILITADA
	LLEIDA	MINA DE CINC VICTORIA- VALLE DE ARÁN	MINA REHABILITADA
	LLEIDA-PERAMEA	MINA DE COBALTO SOLITA	MINA REHABILITADA
EXTREMADURA	TARRAGONA-BELLMUNT DEL PRIORATP	MINA DE PLOMO EUGENIA	MINA REHABILITADA
	BADAJOS-FUENTE DEL ARCO	MINA DE HIERRO DE LA JAYONA	MINA REHABILITADA
	BADAJOS- BURGUILLOS DEL CERRO	MINA MONCHI	EN PROYECTO
	BADAJOS-SANTA MARTA	MINAS DE SANTA MARTA	EN PROYECTO
	BADAJOS-AZUAGA	MINAS DE LAS MUSAS Y PLASENZUELA	EN PROYECTO
	CÁCERES-ALISEDA	MINA PASTORA	MINA REHABILITADA
	CÁCERES-LOGROSÁN	MINAS DE FOSFORITA	EN PROYECTO
	GALICIA	PONTEVEDRA-VILA DE CRUCES	PARQUE TEMÁTICO DE LA MINERÍA DE GALICIA
MADRID	MADRID-BUSTARVEJO	MINA DE PLATA DE BUSTARVEJO	EN PROYECTO
	MADRID	MINA MARCELO – JORISSEN	MINA IMAGEN
MURCIA	MURCIA-LA UNION	MINAS DE LA UNIÓN (LAS MATILDES Y AGRUPA VICENTA)	MINA REHABILITADA
	MURCIA-JUMILLA	JUMILLA	EN PROYECTO
	MURCIA-EL ESTRECHO	CUEVA VICTORIA	CUEVA - MINA EN PROYECTO
PAIS VASCO	GUIPÚZCOA-DIARTZUN	MINAS DE ARDITURRI	MINA REHABILITADA
	VIZCAYA	CARRANZA	EN PROYECTO

Cuadro1: Principales minas turísticas y proyectos en España.

(Fuente: <http://speleominas.blogspot.com.es/2011/03/minas-turisticas-de-espana.html>)

En Asturias, además del MUMI (Museo de la Minería) del **Entrego** también son visitables las minas del concejo de Laviana, y las minas de Buferrera (antiguas explotaciones de manganeso). Hoy en se encuentran rehabilitadas algunas galerías por las que se puede caminar. Cuentan con paneles explicativos sobre los frentes de explotación, zonas de escombros, métodos de transporte empleados, utensilios mineros

como vagonetas, raíles,⁷ etc. Ejemplos de mina-imagen nos encontramos en **Puertollano (Ciudad Real)** con el Museo de la Minería, el edificio simula un taller de selección de carbón con dos plantas explicativas de la geología, el carbón y la actividad minera. En el sótano construyeron una mina imagen a la que se accede por un ascensor que simula la bajada a una mina real en que la maquinaria ilustra la visita⁸.

En Castilla y León tenemos **Barruelo de Santullán (Palencia)**, donde se ha construido una mina imagen con gran realismo donde podemos recorrer dos galerías con dos talleres mineros, ver las distintas capas de carbón y de tierra, paredes taladradas con cargas de dinamita que simulan su explosión mediante sonidos reales propios de una mina. Cuenta además con un Museo Minero y el Centro Cultural⁹. En 2010 se recuperaron las minas de manganeso de **Puras de Villafranca, en Belorado**, (Burgos), donde se pueden visitar con un guía las minas reales (no reproducciones) y ver las vetas del mineral, lavaderos, la turbina que generaba la electricidad, vagonetas, lavaderos, oficinas, en las minas de manganeso más antiguas de España¹⁰. En la provincia de Salamanca, hay una ruta acondicionada para llegar a la mina de wolframio y estaño de “la Salmantina” en **Navasfrías**. Se ven un gran número de zanjas, pozo, y galerías. Y en **Sabero (León)** se ha abierto el *Museo de la Siderurgia y la Minería*, transformando la antigua ferrería de San Blas.

En Guipúzcoa son visitables las minas de *Arditurri*, con una galería donde se recrean sonidos y ambientes vividos y una visita que permite conocer los restos romanos y el paisaje subterráneo. Se complementa con tren verde y museos¹¹. En Cantabria, se encuentra *la Cueva de El Soplao* en las minas de la Florida donde el acceso a la cueva se realiza con un tren minero, a través de la galería minera de la Isidra. Es una perfecta unión de cueva kárstica con galería minera¹².

En Castilla la Mancha, el principal atractivo son las minas de mercurio de **Almadén**¹³. Una visita muy completa que incluye las instalaciones mineras de superficie (Centro de visitantes, antiguos talleres, castilletes y Centro de Interpretación de la Minería) con un

⁷ <http://veta-mineral.blogspot.com.es/2011/01/minas-de-buferrera-en-covadonga-cangas.html> (Último acceso 3/2/2015)

⁸ http://www.puertollano.es/opencms/export/sites/pto/contenidos/ServiciosAlCiudadano/Cultura/Museos/Mineria/Folleto_Museo_de_la_Mineria.pdf (Último acceso 3/2/2015)

⁹ <http://www.turismobarruelo.com/cim/mina-visitable.php> (Último acceso 3/2/2015)

¹⁰ <http://www.minasdepuras.com/es/burgos/> (Último acceso 3/2/2015)

¹¹ <http://www.arditurri.com/castellano.asp> (Último acceso: 03/02/2015)

¹² <http://www.elsoplao.es/> (Último acceso: 03/02/2015)

¹³ http://www.cuevasturisticas.es/cueva_51.asp?c=21 (Último acceso: 03/02/2015)

recorrido por el interior de la mina bajando al pozo de 50 metros de profundidad en una jaula de mina, un recorrido a pié provistos de cascos y lámparas para visitar las antiguas galerías. Más tarde se sale al exterior con un tren de vagonetas y se finaliza visitando los hornos de Alúdeles y el Museo del Mercurio.

En pleno corazón de **Madrid** sorprende que bajo la calle Ríos Rosas se encuentra la mina “Marcelo Jorissen”, una reproducción de un yacimiento real de carbón construida en 1963 para que los alumnos de ingeniería de Minas pudieran hacer prácticas¹⁴.

En Extremadura destacaremos el complejo minero de *La Jayona* en Fuente del Arco (**Badajoz**), una antigua mina de hierro que ha dado paso a un monumento natural, colonizada hoy en día por la vegetación¹⁵.

En Cataluña el *Museo de las Minas* de **Bellmunt del Priorat**, donde a través de una visita guiada, se pueden recorrer 700 metros de la primera planta de la mina (de las 20 que tiene la mina), a 35m de profundidad. La visita se completa con el soporte didáctico del museo¹⁶.

En Andalucía se encuentra uno de los proyectos mineros pioneros en España, hablamos de **Riotinto** (Huelva). Un ejemplo de recuperación de parque minero que cuenta con museo minero, un ferrocarril minero que recorre parte de la antigua línea comercial de Riotinto en los que se disfruta de paisajes impactantes, la visita a una autentica galería de mina de 200 m. de longitud, además de conocer el lugar donde el C.A.B. y la N.A.S.A. realizan sus investigaciones para el proyecto MARTE y descubrir el nacimiento del famoso Río Tinto que da nombre a éste singular territorio y por último visitar la casa 21 (una antigua vivienda en el barrio de los trabajadores)¹⁷.

¹⁴ <http://www.minas.upm.es/es/museo-fbg.html?id=646> (Último acceso: 03/02/2015)

¹⁵ http://www.redes-cepalcala.org/ciencias1/geologia/mineria/la_jayona.htm (Último acceso: 03/02/2015)

¹⁶ <http://www.turismepriorat.org/es/que-hacer/puntos-interes/museo-de-las-minas-de-bellmunt-del-priorat> (Último acceso: 03/02/2015)

¹⁷ : <http://parquemineroeriotinto.es/> (Último acceso: 3/02/2015)

CAPÍTULO 3

PATRIMONIO INDUSTRIAL MINERO EN EL NORTE DE CASTILLA Y LEÓN

3.1. SÍNTESIS HISTÓRICA DE LA MINERÍA EN CASTILLA Y LEÓN. PROBLEMÁTICA Y ABANDONO

Castilla y León es un territorio rico en minerales, lo que explica la apuntada importancia del sector en la Comunidad hasta épocas recientes. Hay constancia de su aprovechamiento desde los primeros asentamientos prehistóricos; pasando por los romanos, que explotaron las minas de oro de las Médulas en León o el Cabaco, en Salamanca; continuando en la Edad Media con la extracción de hierro y estaño, que junto a las salinas y la piedra de cantería, suponían las explotaciones mineras principales. Es precisamente en estos siglos cuando la minería sufre un retroceso que no recuperará hasta entrada la industrialización en los siglos XIX y XX, donde el protagonista indiscutible será el carbón. Y las principales cuencas carboníferas eran las de Palencia y León.

Palencia posee dos cuencas mineras: la de Barruelo de Santullán y la de Guardo, en Cervera. Y León cuenta con siete: Valderrueda, Sabero, Villablino, Bierzo Alto, Fabero-Sil, La Magdalena y Ciñera-Matallana. La primera en explotarse fue la de Barruelo en 1838. El desarrollo de la minería venía parejo al del transporte,¹⁸ por lo que no sería hasta la creación, en 1864, de la línea férrea de Barruelo- Alar del Rey, que conectaba con la línea de ferrocarril Madrid-Santander, cuando el carbón palentino comienza a ser competitivo. La cuenca minera de Guardo, en Palencia, y la cuenca leonesa comenzarían su desarrollo con la construcción del ferrocarril La Robla- Valmaseda en 1894, que darían salida del mineral de ambas cuencas a la industria bilbaína y al mar. La compañía de ferrocarriles del norte (CFN) decide comprar las minas de Barruelo y de Ciñera-Matallana para abastecer a sus trenes, por lo que el desarrollo de la minería iba totalmente parejo al del ferrocarril. (SIEMCALSA, 2007, pp.37-75).

Con ambas guerras mundiales la minería española vive una edad de oro, con gran demanda y altos precios. La autarquía tras guerra civil convierte al carbón en la principal fuente de energía del país, pero en los años 60 llegaría el petróleo barato y comenzaría la agonía para las minas del carbón, cuya estocada final fue la entrada de España en la CEE en 1986, que aconsejó cerrar todas las instalaciones no rentables.

¹⁸ Al principio el mineral se transportaba en carreta hasta Alar del Rey y de allí en barcas por el Canal de Castilla hasta Valladolid, para acabar en unos carros grandes llamados galeras, hasta Madrid.

A partir de 1990 comienza un desmantelamiento de las explotaciones mineras de interior hasta 2014, que cerró la última, “Carbones San Isidro y María”¹⁹. Ahora no queda ninguna en Palencia.

Hoy en día sólo subsisten las minas de carbón en Asturias y León. Tras una serie de planes sobre el carbón, los mineros consiguieron jugosas prejubilaciones. De 1990 a 2005 se redujo la plantilla de mineros en un 81,6%. El 8 de diciembre de 2010 el Consejo Europeo de Ayudas al Carbón aprobó una decisión relativa a prolongar las subvenciones al carbón hasta el 2019 si bien en ese mismo año las empresas que quieran continuar deberán devolver todas las ayudas entre 2013-2018. De no hacerlo, tendrán que cerrar, lo que supone la muerte literal de TODAS las explotaciones mineras carboníferas de interior en España (Taibo, 2012). Ante esta situación, en mi opinión, cada vez cobra más valor la opción de la reconversión turística como única solución para estas comarcas. Y si no la única, la más sencilla de momento de acometer, a no ser que un buen día aparezca un gran inversor industrial que dote la zona de una nueva actividad y vuelva a vivirse una segunda edad de oro.

3.2. RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL MINERO EN EL NORTE DE NUESTRA COMUNIDAD, UNA ESTRATEGIA DE RECONVERSIÓN TURÍSTICA EN CUENCAS MINERAS

El patrimonio industrial en Castilla y León ligado a la minería está siendo objeto de estudio para su utilización a través de los Planes de desarrollo turístico de las cuencas mineras de Castilla y León. Iniciativas comunitarias como las RECHAR (Reconversión de las zonas carboníferas) y RESIDER (Reconversión de las zonas siderúrgicas), planes de dinamización turística de las diferentes administraciones, planes MINER, programas LEADER llevados a cabo por los grupos de acción local, programas de desarrollo rural sostenible, etc, tratan de llevar a cabo acciones de reconversión económica y social de las cuencas mineras y siderúrgicas. (Hortelano Mínguez y Plaza Gutiérrez, 2004, pp. 415-416).

¹⁹ <http://www.elbierzonoticias.com/frontend/bierzo/Fin-de-La-Miner-iacute-a-En-Palencia-Con-El-Cierre-De-Carbon-vn16494-vst445> (Último acceso 10/02/2015)

En la mayoría de los casos en que ha sido posible convertir ese bien patrimonial en recurso turístico ha sido gracias al respaldo de algún tipo de política pública (Planes MINER, planes de dinamización turística de municipios, planes de desarrollo turístico de las cuencas mineras de Castilla y León...) y en los cuales se han implicado tanto el Gobierno, como la Junta de Castilla y León, Diputaciones, Ayuntamientos... De esta manera las administraciones locales consiguen la financiación necesaria para llevar a cabo esta reconversión, sobre todo en unos municipios que están sufriendo una despoblación en aumento y cuya capacidad recaudatoria es cuanto menos, exigua. No podemos olvidar las iniciativas de asociaciones locales que han conseguido también, con más ilusión que medios, llevar adelante algunos proyectos. (Valenzuela et al., 2009, pp 241-242). A continuación comentamos los más significativos según su distribución provincial.

3.2.1. LEÓN

En el Bierzo existen varios recursos turísticos funcionando relacionados con el patrimonio minero-industrial y ferroviario: “Las Médulas” (creándose para su gestión en 1999 la “Fundación Las Médulas” compuesta por organismos públicos y entidades privadas), el “Museo del Ferrocarril de Ponferrada” (una idea de la “Asociación Berciana de Amigos del Ferrocarril” que llevó a cabo la Junta de Castilla y León), y el “Museo Nacional de la Energía” (crearon una fundación CIUDEN que se disolvió en diciembre de 2014). Actualmente está gestionado por la Sociedad Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas, S.A. (SEGITTUR). Además en León hay otras cuencas mineras con recursos recuperados y visitables como el Pozo Julia en Fabero (aunque el proyecto del Museo de la Minería quedó en nada) o el Museo de la Siderurgia y la Minería en Sabero, tras 14 años de gestiones (por iniciativa de los “Amigos del Museo Minero” y ejecución y gestión por parte de la Junta de Castilla y León) (Hidalgo, 2011, pp. 80-83)

3.2.2. BURGOS

Burgos cuenta con minas recuperadas de Manganeso en Puras de Villafranca y de hierro en Olmos de Atapuerca, cuyas visitas con fines de ocio hoy gestionan empresas turísticas. Las minas de manganeso se recuperaron gracias a los fondos de Junta de Castilla y León, Diputación Provincial, Adeco Bureba y el Ayuntamiento de Belorado.

Y la Mina Esperanza en Olmos de Atapuerca se intervino gracias a la iniciativa personal del alcalde de Olmos y los fondos de la Junta de Castilla y León, el Grupo de Acción Local Agalsa, la Fundación Atapuerca, la Sociedad para el Desarrollo de la Provincia de Burgos de la Diputación, la mancomunidad Encuentro de Caminos y la empresa SierrActiva. También se ha recuperado y señalizado el sendero minero en San Adrián de Juarros y en este año 2015 ha abierto el Museo del Petróleo en Sargentos de la Lora, la dotación económica fue aportada por el Ayuntamiento, Junta de Castilla y León, Repsol, La Caixa y Caja Círculo.

3.2.3. PALENCIA

Palencia cuenta con dos realidades en la reconversión turística en cuencas mineras que se han llevado a cabo. En 1997 se firma un convenio entre la Consejería de Industria, Comercio y Turismo de la Junta de Castilla y León y el Ayuntamiento de Barruelo de Santullán dentro de la iniciativa comunitaria RECHAR II8 para llevar a cabo el “Centro de Interpretación de la Minería y la Mina-Imagen” con fondos del “Programa de Actuación en las Comarcas Mineras de Castilla y León (1996-1999)”, un complejo museístico que comprende un museo minero, una mina visitable y un centro cultural; también se habilitó una parte del edificio como centro de Turismo Rural. El segundo ejemplo que ha llevado cabo una valorización turística del patrimonio industrial ha sido el Plan de Dinamización para los valles de Mudá y de Vergaño traducido en un conjunto de propuestas turísticas a partir del patrimonio minero, junto con los recursos naturales y monumentales de ambos valles. Así se ha llevado a cabo El Parque de Ocio “Mundo Miner” que comprende la Reserva Natural del Bisonte Europeo (con fondos Miner que abrió en 2010), la recuperación del ciclo-raíl (actividad hoy en día suspendida) y la construcción de un observatorio astronómico en el viejo lavadero de carbón (con fondos procedentes del LEADER + “País Románico”, que abrió en 2006) (Hidalgo Giralt, 2011, p.79).

En la mayoría de los casos que ha sido posible convertir estos bienes patrimoniales en recursos turísticos ha sido, como se ha apuntado con antelación, gracias al respaldo de algún tipo de política pública (Planes MINER, planes de dinamización turística de municipios, planes de desarrollo turístico de las cuencas mineras de Castilla y León...), en los cuales se han implicado tanto el Gobierno, como la Junta de Castilla y León, Diputaciones, y Ayuntamientos. De esta manera las administraciones locales consiguen

la financiación necesaria para llevar a cabo esta reconversión, sobre todo en unos municipios que están sufriendo una despoblación en aumento y cuya capacidad recaudatoria es cuanto menos, exigua. No podemos olvidar las iniciativas de asociaciones locales que han conseguido también, con más ilusión que medios, llevar adelante algunos proyectos. (Valenzuela et al., 2009, pp 241-242).

3.3. MINERÍA EN CASTILLA Y LEÓN Y RECURSOS TURÍSTICOS MINEROS.

Este epígrafe analiza e identifica a nivel provincial los principales recursos mineros reconvertidos de cada provincia, habiendo seleccionado para ello los que en la actualidad funcionan como verdaderos recursos turísticos. Precisamente con estos datos elaboraremos nuestro folleto turístico “La Ruta del Minero Errante”. Estos son los recursos mineros elegidos.

3.3.1. LEÓN

Como se ha señalado en el trabajo, es el peso pesado de los recursos mineros de nuestra comunidad. La explotación aurífera más significativa en tiempos de los romanos fue sin duda “Las Médulas”, pero la búsqueda de este metal precioso se extendió también a decenas de kilómetros hasta el valle del río Eria. Desde la Edad Media tenemos referencias del hierro, y cómo sus principales impulsores fueron los monasterios, como el de Valdedios o Carracedo que tenían minas propias. O la ferrería de Compludo, ligada también a otro monasterio. En el S.XIX se comienza a construir una fábrica de hierro en Prado de la Somoza aunque no se finaliza, ya que la Guerra de la Independencia paralizó el proyecto. Hoy en día las mayores reservas de hierro de Castilla y León se encuentran también en León en la zona Norte (Caldas de Luna) y en Ponferrada. Otro gran protagonista es el carbón, desde 1841 en que se explotó la primera cuenca minera leonesa, la de Sabero. Ya hemos hablado de su historia en el apartado anterior. Las cuencas principales eran: Villablino, Bierzo, La Magdalena y Ciñera-Matallana. Respecto a las canteras de piedra hubo en Columbrianos, Villabal y Boñar y caleras en Compludo. León también tiene explotaciones de pizarra en la comarca de La Cabrera y el norte de Ponferrada. (SIEMCALSA, 2007, pp. 64-107).

Recursos mineros principales para uso turístico:

Las Médulas (Carucedo y Orellán): Es un Paisaje Cultural, declarado Patrimonio de la Humanidad desde 1997. Fue la mayor mina de oro a cielo abierto de todo el Imperio Romano, explotada durante aproximadamente dos siglos y el paisaje que tenemos en la actualidad es debido a dicha explotación. Hoy en día es un espacio visitable. En el mismo pueblo de Carucedo se puede visitar el Aula Arqueológica en el Centro de Recepción de visitantes, donde se pueden concertar visitas guiadas a las Médulas²⁰. Existen diferentes rutas de senderismo, un Centro de Interpretación de los Canales en Puente de Domingo Flórez y en Orellán se puede visitar la Galería Orellán, junto al mirador del mismo nombre. En el Lago de Carucedo se puede disfrutar de baños en el Lago en la época estival. En cuanto a futuros proyectos y según los datos proporcionados por el Centro de Recepción de visitantes, se va a sustituir la señalización de las sendas porque está muy deteriorada y realizar una limpieza de los asentamientos.

Foto 1: Las Médulas. Carucedo (León).



(Fuente: www.turismocastillayleon.com)

Pozo Julia (Fabero): Perteneció a Antracitas de Fabero, se construyó en 1950, su pozo vertical tiene una profundidad de 275 metros. El pozo cerró en 1991 al haberse agotado sus reservas, aunque la extracción de carbón finalizaría en el año 2002, cediéndose las instalaciones al Ayuntamiento de Fabero, con la intención de crearse el Parque Temático de la Minería de Fabero, que a día de hoy sigue sin llevarse a cabo. El Ayuntamiento junto con la asociación de mineros de la cuenca de Fabero montó,

²⁰ <http://www.fundacionlasmedulas.info/> (Último acceso: 15/2/2015)

mientras tanto, una pequeña mina simulada, acondicionando algunos de sus edificios, de modo provisional, para la atención de visitantes.²¹.(MTI Blog, 2009). En el año 2007 se recuperó, limpió y acondicionó el espacio para una feria y congreso internacional de Turismo Minero²² . Hoy en día el Pozo Julia está abierto al turismo. A través de una visita guiada de una hora y media, se conoce la reproducción de una galería de la mina descubriendo como se realizaba la extracción del carbón mediante explicaciones y diverso material. Desde ahí se visitan las instalaciones originarias de los años 50, muy deterioradas, para entender el día a día del trabajo de la mina: los vestuarios separados por categorías (de obreros, de facultativos, para las visitas oficiales...), los vestuarios, las jaulas, el castillete, el botiquín, la sala de compresores, la sala de máquinas...y cercano al pozo, la viviendas mineras. Además en Fabero y alrededores quedan restos de otras 7 minas carboníferas abandonadas y a unos kilómetros también merece la pena acercarse a “La Gran Corta”, la mayor mina carbonífera a cielo abierto de España, hoy en día paralizada.

Foto 2: Pozo Julia (vestuarios). Fabero (León)



(Fuente: propia)

Minas romanas de La Leitosa - Ruinas de la Real Fábrica de hierro de la Somoza (Prado de la Somoza). Los romanos no sólo extrajeron oro de las Médulas, hubo labores mineras en el río Burbia, donde están las minas de La Leitosa y Los Cáscaros. También en este entorno se hallan los restos de la Real Fábrica de hierro tirado de San Fernando, una fundición del SXVIII, su fin era para abastecer la fábrica de armas de Oviedo con el excelente hierro de la zona, pero nunca llegó a terminarse. Hay varias

²¹ <http://www.mtiblog.com/2009/02/pozo-julia-antracitas-de-fabero-fabero.html>
(Último acceso: 20/2/2015)

²² <http://www.bierzotren.com/activfabero.htm> (Último acceso: 21/5/2015)

rutas de senderismo señalizadas por las minas de la Leitosa con miradores, un merendero y los restos de la fábrica de hierro de la Somoza. (Blog Bierzonatura, 2009).

Foto 3: Minas de La Leitosa. Prado de la Somoza (León).



(Fuente: <http://bierzonatura.blogspot.com.es/2009/06/la-leitosa-la-hermana-pobre-de-las.html>)

Museo de la Siderurgia y la Minería de Castilla y León (Sabero). Este museo ocupa las instalaciones de la Ferrería de San Blas, primer complejo siderúrgico del país que utilizó altos hornos con carbón de cok y tecnología moderna al vapor, en 1846. Esta nave neogótica junto con los restos de los Altos Hornos fueron declarados Bien de interés Cultural en 1991, ya que este edificio es el único ejemplo que queda en España de una instalación industrial del S.XIX. El museo cuenta con cuatro áreas expositivas, dedicadas a la construcción de la Ferrería, la historia del valle, la historia y el funcionamiento del complejo siderúrgico y la historia de la cuenca minera de Sabero. Es un museo muy vivo: organiza jornadas sobre el patrimonio industrial, talleres, ciclos de cine, conferencias, encuentros con mineros²³...

Desde Sabero se puede disfrutar de la “Ruta de la Minas” una ruta de senderismo de 10 kilómetros, de dificultad media-baja, donde en unas 3 horas puede disfrutarse de una bonita ruta encontrándonos con los restos de la Mina de la Plata (donde se extraía galena argentífera), otras minas como “La imponderable”, “Mina Juanita”, una explotación carbonífera a cielo abierto ya sin uso, las vistas del mirador de las águilas o la playa de Sabero.

²³ <http://www.museosm.com/> (Último acceso: 4/3/2015)

Foto 4: Museo de la Siderurgia y la Minería de Castilla y León. Sabero (León).



(Fuente: <http://www.museosm.com/>)

Museo del Ferrocarril (Ponferrada). El Museo del Ferrocarril de Ponferrada recoge la historia de un tren único en Europa, el que trasladaba carbón de las cuencas mineras del Sil desde Villablino a Ponferrada y en el que también viajaron miles de pasajeros, siendo sus locomotoras de vapor las últimas en servicio del continente europeo. Hoy podemos conocer la historia de sus trenes de vapor a través de este museo ubicado en la antigua estación de la MSP. Este tren de vía estrecha se convertiría en el símbolo del progreso industrial de toda la comarca.

El visitante puede realizar un recorrido por las impresionantes locomotoras de vapor, contemplar planos y material gráfico para descubrir la importancia del ferrocarril y la actividad minera supusieron para Ponferrada a lo largo de todo el siglo XX²⁴.

Foto 5: Museo del ferrocarril. Ponferrada (León)



(Fuente: www.museoferrocarril.ponferrada.org)

²⁴ <http://www.museoferrocarril.ponferrada.org> (Último acceso: 21/04/2015)

Museo Nacional de la Energía. ENE. (Ponferrada). El museo trata de mostrar el mundo de la energía a través de dos espacios: “Ene Térmica” y “Ene Central”. Hoy por hoy solo está construido y abierto el primero: “Ene Térmica”, llamado “la fábrica de luz”, que se ubica en una antigua central abandonada, la antigua minero siderúrgica de Ponferrada (MSP), la cual se mantuvo en funcionamiento entre 1920 y 1971. Aquí los visitantes descubrirán cómo se genera y transforma la electricidad a partir del carbón. La Fábrica de Luz, se compone de tres áreas principales: El Muelle de, la Nave de calderas y la Nave de Turbinas.

Actualmente se encuentra en fase de transformación la sede principal del museo (Ene Central), en la antigua central térmica de Compostilla I ²⁵.

Foto 6: Museo Nacional de la Energía. ENE. Ponferrada (León).



(Fuente: <http://www.enemuseo.org>)

3.3.2. BURGOS

Sobre el hierro ya hubo indicios en el S.VII, más tarde, en el siglo XV Burgos exportaba hierro principalmente a Inglaterra y Flandes, tanto como materia prima como productos elaborados, sobre todo del Valle del Mena. En cuanto al cobre, hay registros en el Puerto de Pineda, Matute, Pancorbo, Huidobro y zona de Villarcayo. También hubo plomo en Santo Domingo de Silos, Salas de los Infantes, Solarana.

Respecto a la sal, en la Edad Media hay constancia que el Monasterio de San Pedro de Cardeña adquiere las salinas de Poza de la Sal, que eran las más importantes y en el

²⁵ <http://www.enemuseo.org/index.php/es/> (Último acceso: 21/04/2015)

siglo XVII, se construyó en esta localidad un magnífico edificio de Administración de las Salinas. Otras salinas menores fueron las Salinas de El Rosío.

Si hablamos de piedra, destaca la caliza de Hontoria de la Canteras, utilizada en la construcción de la Catedral y otros relevantes monumentos. También había piedra caliza en Briviesca y Carcedo; abundan la piedra arenisca y rocas carbonatadas.

Las minas de carbón servían para abastecer de carbón a la capital. Estaban situadas en la Sierra de la Demanda. El centro minero principal fue San Adrián de Juarros (en una de sus minas, la Juarreña, se empleó por primera vez en España la dinamita en una mina de carbón). También hubo minas en Villasur de Herreros, Alarcia y Pineda de la Sierra.

Hubo explotaciones de manganeso en Puras de Villafranca y Villagalijo utilizado para la producción de pilas. Y una mina de antimonio en Urrez.

En 1964 se encontró petróleo en la comarca de Las Loras. De hecho, el Campo de Ayoluengo es el único campo petrolífero terrestre en explotación de toda España. La producción en los últimos años ha sido muy escasa y se comercializa directamente para ser quemado como fuel en factorías de la provincia de Burgos. (SIEMCALSA, 2007, pp 55-83).

Recursos mineros principales para uso turístico:

Sendero minero de Juarros (San Adrián de Juarros). En la comarca de Juarros hubo una intensa actividad minera desde mediados del siglo XIX hasta los años 70 del siglo XX. San Adrián de Juarros es el punto de partida de un sendero perfectamente señalizado (P.R.BU56) que nos guía en la visita exterior de nueve pozos de carbón y una calera de extracción de cal. Es un recorrido al aire libre de 10 kilómetros, adaptado a público de todas las edades por un paraje de gran interés geológico y ambiental en el que además, se atraviesan zonas que tuvieron una intensa actividad ganadera.

Este ayuntamiento ha recibido en 2013 en 1º premio “Fuentes Claras”, en la categoría de entidades menores de menos de 1000 habitantes, que premia el esfuerzo, protección y la promoción del medio ambiente y de la sostenibilidad, gracias al proyecto de la recuperación del sendero minero²⁶.

²⁶ <http://ayuntamientosanadriandejuarros.es/?m=201404> (Último acceso: 18/03/2015)

Foto 7: Mina El Travesal. Sendero minero de Juarros.



(Fuente: <http://sendasdeburgos.blogspot.com.es/2013/11/sendero-minero-de-juarros.html>)

Museo del petróleo (Sargentos de las Loras). Entre abril y junio de 2014 el municipio llevó a cabo varios actos conmemorativos del 50 aniversario de la apertura del primer pozo de petróleo en el municipio, el primero de España y el único en tierra firme, el cual permanece actualmente en funcionamiento, tratando así de impulsar su futuro museo. El proyecto es una clara apuesta de futuro por la promoción de la comarca y la creación de empleo²⁷. El 21 de marzo de 2015 se inaugura el primer Museo del Petróleo de España, donde se recoge la historia de las prospecciones, la explotación industrial de su campo petrolífero desde el año 1964 y transmitir a los visitantes todo lo relacionado con el petróleo, su geología, industria y derivados. Es un pequeño museo didáctico que cuenta con diverso material audiovisual original como fotografías y documentos técnicos. Además se le ha dotado de maquetas, monitores interactivos y paneles explicativos de la geología, el entorno cultural y la naturaleza de la comarca de La Lora. Sus piezas más apreciadas son el tricono de perforación que descubrió el petróleo y una reproducción de un balancín hecho por Félix Arroyo. Este museo es el único de esta naturaleza que existe en España, y está situado en el geoparque de Las Loras, que tiene especial relevancia geocientífica.

²⁷ <http://museodelpetroleo.com/museo-petroleo.html> (Último acceso: 20/04/2015)

Foto 8: Museo del Petróleo. Sargentos de la Lora (Burgos)



(Fuente: propia)

Complejo minero de Puras de Villafranca. (Belorado). Las Minas de Manganese de Puras de Villafranca son las primeras que existieron de este metal en Castilla y León y, junto con las de Toledo, las más antiguas de España. Estuvieron funcionando de 1799 a 1965 lo que permite hacer un recorrido por la evolución de la explotación a lo largo de 165 años. La visita permite adentrarse en varias minas reales de Manganese (no reproducciones) y visitar las infraestructuras parejas a la minas tales como lavaderos del mineral, la turbina, las oficinas, incluso se hacen unos experimentos químicos in situ para entender más sobre el manganese y sus diferentes usos. La reproducción de sonidos reales de la mina y la luz tenue están pensadas para provocar curiosas sensaciones en el visitante²⁸.

Foto 9: Mina de Manganese de Puras de Villafranca (Burgos).



(Fuente: www.belorado.es)

²⁸ <http://www.minasdepuras.com/es/burgos/> (Último acceso: 20/04/2015)

Mina Esperanza. (Olmos de Atapuerca). El 15 de marzo de 2013 se abre al público la mina recuperando 200 metros de galerías gracias a la iniciativa personal de Eduardo Cerdá, actual alcalde de Olmos y tras siete años de trabajos y colaboración con administraciones públicas. La mina permaneció activa de 1908 a 1973, hasta que la falta de rentabilidad de las explotaciones, hicieron imposible mantenerlas abiertas.

Hay varias modalidades de visita. La más demandada es la que comienza con una recogida de los turistas en el pueblo de Olmos de Atapuerca en 4x4 hasta llegar a la Mina Esperanza, se entra con faroles de queroseno y se van descubriendo galerías, carbureros, entibaciones, barrenos e incluso se puede picar el mineral y transportarlo por las vías. La visita es guiada y finaliza con un almuerzo minero. Existe la posibilidad de una visita más amplia que con equipamiento especial puede bajarse a los niveles 2 y 3 de la mina. Para grupos se realizan visitas más amplias, incluyendo explotaciones mineras a cielo abierto, el poblado minero y experimentos químicos. Para escolares se ofrecen diversos talleres. En abril de 2014 el Ayuntamiento hace público un nuevo proyecto para que la mina cuente con un atractivo más: el museo de los minerales de la Sierra de Atapuerca, que se convertirá en uno de los primeros subterráneos del país. Se instalará en la galería conocida como La Caverna, una de las más amplias del complejo minero de Olmos. Existen descuentos para ‘conectar’ con la visita a Puras de Villafranca²⁹.

Foto 10: Mina Esperanza. Olmos de Atapuerca. (Burgos)



(Fuente: www.diariodeburgos.es)

²⁹ <http://www.minaesperanza.es/> (Último acceso: 20/04/2015)

Centro de Interpretación de las Salinas Reales (Poza de la Sal). Poza de la Sal debe su nombre y su importancia a la sal de sus salinas. Los elementos que perviven hoy en día en la localidad son las eras, los restos del depósito de sal mandado construir por Felipe II, el almacén de la Magdalena y, muy especialmente, la Casa Administración de las Salinas, hoy convertida en Centro de Interpretación de las Salinas. Hay un servicio de visitas guiadas al centro que ofrece la oficina de turismo. El centro muestra una visión general de la explotación de las Salinas, las vivencias de los últimos salineros, el patrimonio industrial existente y el fenómeno del Diapiro. Poza de la Sal nos ofrece además de su centro de interpretación, una ruta de senderismo de 5 kilómetros por las salinas reales³⁰.

Foto 11: Centro de Interpretación de las Salinas Reales (Poza de la Sal)



(Fuente: www.pozadelasalturismo.es)

3.3.3. PALENCIA

El hierro se trabaja desde la Edad Media en torno a Herrera de Pisuegra. En el S.XVIII había en la provincia 90 fraguas y algunas ferrerías. El cobre se dio en Villanueva y Ruesga y se tiene constancia de minería de oro en el río Carrión, Villoria, Villabellaco, Becerril del Carpio y Tablares. La provincia contaba además con tejares en Baltanás, Aguilar de Campoo, Saldaña y Hornillos del Camino. Hubo explotaciones de piedra de cantería en Santa Cecilia del Alcor, Paradilla del Alcor y Villajimena y hornos yeseros que nos han dejado toponimias en la provincia como Hornillos de Camargo y Hornillos de Cerrato. Y por supuesto, protagonista absoluta, la minería del carbón, de la que ya hablamos al principio del capítulo y que ahora solo haremos una breve reseña de que

³⁰ <http://www.pozadelasalturismo.es> (Último acceso: 25/04/2015)

Palencia contaba con dos cuencas principales: la de Barruelo de Santullán–llamada también del Rubagón– y la de Guardo-Cervera. (SIEMCALSA, 2007, pp. 60-69).

Recursos mineros principales para uso turístico:

Centro de Interpretación de la Minería. Barruelo de Santullán. En Barruelo de Santullán se comienza a explotar una de las principales cuencas de carbón de Castilla y León en 1838. Hoy en día podemos visitar el “El Centro de Interpretación de la Minería”, un complejo museográfico compuesto a su vez por: el Museo Minero, donde a través de una exposición interactiva los visitantes pueden manipular las diferentes propuestas para conocer los diferentes aspectos de la mina; la Mina Visitable, es una reproducción de una mina real, donde por medio de una visita guiada por dos galerías, los turistas pueden ver las distintas capas de carbón y de tierra, las paredes taladradas donde se han colocado las cargas de dinamita que simulan su explosión mediante sonidos reales propios de una mina y sentirse como verdaderos mineros; y el Centro Cultural que se encuentra situado en la Casa del Pueblo y en él se ofrecen actividades variadas tales como proyecciones, clases de música, exposiciones y diversos actos culturales³¹.

Foto 12: Mina visitable. Barruelo de Santullán. (Palencia).



(Fuente: <http://www.turismobarruelo.com/cim/mina-visitable.php>)

³¹ <http://www.turismobarruelo.com/cim/museo-minero.php> (Último acceso: 21/04/2015)

“El Mirador de las Estrellas”. Antiguo silo de carbón reconvertido en observatorio astronómico. San Cebrián de Mudá. Se sabe de la explotación carbonífera en esta localidad desde 1843 hasta 1990, que cerraron las minas. El viejo trazado del ferrocarril se convirtió en un ciclo-raíl, y sobre tres silos del abandonado cargadero de Puente San Miguel se construyó en 2006 un observatorio astronómico llamado “El Mirador de las Estrellas”, que cuenta con telescopios de distintas características. La inversión supuso casi 200.000 euros, costeados por el programa Leader-País Románico y la Junta de Castilla y León, la Diputación Provincial y el Ayuntamiento de San Cebrián. Próxima a estas instalaciones se encuentra una reserva de bisontes que fueron traídos desde Polonia en 2010. En la restaurada explanada del Socavón se encuentra un pequeño parque con material de minas y un sencillo monumento dedicado a los mineros de San Cebrián³².

Foto 13: El mirador de las estrellas. San Cebrián de Mudá. (Palencia).



(Fuente: <http://www.urbsager.com/tlugyp-2/iv-taller-san-cebrian-de-muda/>)

3.4. POSIBLES ACTUACIONES SOBRE RECURSOS MINEROS INACTIVOS O ABANDONADOS

Tras visitar y documentarme sobre diversas minas actualmente sin explotación de las provincias de León, Burgos y Palencia, destacamos las siguientes como posibles recursos susceptibles de ser recuperados para su uso turístico.

La base documental de este apartado está extraída del blog MTI Minas Castilla y León,

³² <http://www.mtiblog.com/2014/11/minas-de-san-cebrian-de-muda-palencia.html>

(Último acceso: 21/04/2015)

(Mineralogía Topográfica Ibérica)³³.

3.4.1. LEÓN

Pozos mineros en Fabero. Este municipio dispone de un patrimonio minero importantísimo pero en una situación de deterioro de muy difícil recuperación. A no ser que haya una actuación inmediata por parte de las Administraciones públicas, empresas u otras entidades se perderán en muy poco tiempo: Mina Negrín; Mina Grupo “El Río” (donde en 1984 hubo un incendio y una gran deflagración debido a una acumulación de grisú que mató a 8 mineros); El Pozo Viejo, que conserva su economato, centro médico, la gasolinera...totalmente al alcance de los vándalos; Antracitas de Marrón y La Requera. Y en Lillo: La Pozaca. Sería necesario una recuperación de los pozos, de los edificios sociales que aún quedan en pie y los teleféricos mineros bercianos (En Matarrosa había un cargadero donde llegaba el teleférico de 7 km procedente de las minas de Moro y Cía. de Fabero. Otro teleférico funcionaba desde las minas de Antracitas de Fabero y dejaba su carbón en el cargadero cercano da Santa Cruz del Sil para los trenes de la MSP). Si los cangilones transportaban 1000 kilos de material cada uno, bien pueden soportar el peso de 4 personas. Si estas instalaciones se recuperasen y unieran en una sola ruta estaríamos ante un recurso turístico de primer orden con instalaciones originales que conformarían una verdadera Ruta de la Antracita. Retomar el proyecto del “Parque Temático de la Minería de Fabero”, sobre el que ya existían acuerdos firmados.

Grupo Carrasconte, Villaseca de Laciana, Villablino. Los restos de esta explotación hullera (que cerró en 2004 por quiebra, asisten en 2008 a la fusión de la MSP con Hullas del Coto Cortés conformando una nueva empresa: Coto Minero Cantábrico, reabriéndose la mina, que volvió a cerrar en 2011) pasan por tener una bocamina principal bajo techo y algunas otras abiertas, como la del 3º nivel y la auxiliar, pero comidas por la vegetación. La bocamina del 1º nivel está tapiada. Hoy en día se está acometiendo un proyecto de recuperación de un ramal de la antigua línea férrea que unía Villablino y Ponferrada para el transporte del carbón, en desuso desde 1995. “...será un trazado de más de 16 kilómetros de senda peatonal por parajes naturales, y

³³ <http://mti-minas-castillayleon.blogspot.com.es/> (Último acceso: 26/04/2015)

que se prevé que pueda estar habilitada en el plazo máximo de dos años³⁴.” (noticia del Diario de León de 6/8/2014). Así que supongo que con el tiempo puede que se recuperen las bocaminas y se incluyan en este “Camino Natural del Ferrocarril Minero de Villablino”.

Instalaciones mineras en el Bierzo: El teleférico de Minas Tormaleo en Páramo del Sil en desuso.

Grupo Ciñera: Pozo Ibarra, Ciñera, Pola de Gordón: Es demencial ver el estado de abandono de este conjunto minero, declarado BIC en el año 2011. El pozo y sus instalaciones fueron cedidos al Ayuntamiento de Pola de Gordón, quien se comprometió a recuperarlo. Pese a estar incluidos en el BIC, está previsto que se derriben los edificios auxiliares como la sala de compresores, aseos, talleres, cocheras, polvorín y las cuadras, esgrimiendo excusas tales como: “dado su ruinoso estado de conservación y estar cubiertos con techumbres de amianto, producto altamente cancerígeno”.

Matallana de Torío: localidad con un gran pasado minero, ya esta cuenca fue explotada desde principios del siglo XX hasta la década de los 70 por la empresa Hullera Vasco-Leonesa. Contaban con varios pozos en varios pueblos del municipio y creó un lavadero e incluso llegó a tener un ferrocarril propio que comunicaba estas minas con los otros dos grupos y llevaba sus carbones hasta el lavadero de Matallana, unos 4 kilómetros de vías. Hoy en día abandonadas y a merced de los vándalos la “Mina Bardaya”, “La Valcueva” y la “Mina Collín” (muy deterioradas, hay partes que ya se han derrumbado) y otras muchas, la Mina de San José en Orzonaga de Torío y el lavadero de Matallana. Lo único en uso es el grupo de viviendas conocido como “El Barrio San Lorenzo”.

Había un proyecto para instalar un centro geológico o museo de fósiles en el antiguo economato de Serrilla de la Mina Bardaya, pero quedó en eso, en un proyecto. Había otro proyecto sobre un tren turístico de Matallana de Torío a Vegacervera, que aprovecharía las antiguas vías que bajaban el carbón de los pozos de Hullera Vasco Leonesa³⁵. No creo que sea el actual Tren Expreso de la Robla, que ofrece un paquete

³⁴ http://www.diariodeleon.es/noticias/laciana/camino-natural-ferrocarril-minero-villablino-contara-mas-16-kilometros-plazo-maximo-dos-anos_911330.html (Último acceso: 21/04/2015)

³⁵ http://www.diariodeleon.es/noticias/afondo/tren-vegacervera-espera-veredicto-ambiental-junta-iniciar-obra_625427.html (Último acceso: 21/04/2015)

de 4 días con salida y llegada desde Bilbao y visita Ojo Guareña y Espinosa de los Monteros en Burgos, llega a la estación de tren de Matallana de Torío y se visita las Cuevas de Valporquero y León en bus, la villa de la Omeda y el románico palentino y vuelve a Bilbao, ya que cuesta 800€ por persona.

El Ayuntamiento sí ha marcado una serie de rutas de senderismo y miradores utilizando los caminos mineros³⁶.

Bembibre: retomar el proyecto las “Casas del Hombre de Bembibre”, una red de ecomuseos en esta localidad que incluía la “Casa del Carbón de Arlanza”, la “Casa del Vino”, la “Casa de la Ganadería” y la “Casa del Bosque”. Al igual que “El Museo de la Minería” de Fabero, ambos proyectos cuentan con dotación presupuestaria y cumplen los requisitos técnicos necesarios pero ninguno de los dos han sido ejecutados.

3.4.2. BURGOS

Museo de las Ferrerías. (Barbadillo de Herreros). Barbadillo fue un municipio tradicionalmente unido al hierro. La actividad de su ferrería propició la construcción de un ferrocarril para transportar el mineral y su población llegó a tener casi 1000 habitantes. Su web al igual que otras webs, entre ellas la de la propia Diputación de Burgos (www.turismodeburgos.org) nos hablan de este museo que se inauguró en el año 2000 en el ayuntamiento del municipio. Nos cuentan que se realizaba un recorrido por la minería y la metalurgia en la Sierra de la Demanda, haciendo especial hincapié en lo que supuso la importancia del hierro, explicando el funcionamiento de las ferrerías hidráulicas desde los siglos XV al XIX. Este estudio histórico se complementa con paneles, restos materiales y útiles de trabajo. Desde el Museo se realizan visitas guiadas a las ferrerías y minas de la zona³⁷. Y los caminos del antiguo ferrocarril minero se han reconvertido en rutas de senderismo. La realidad es otra. Este museo solo estuvo en funcionamiento 5 años y hace 10 que cerró. Con toda la infraestructura hecha y recuperados los caminos y ferrerías solo habría que reabrirlo de nuevo al público.

³⁶ <http://www.aytomatallanadetorio.es/turismo-y-ocio/Rutas-y-espacios-naturales/>
(Último acceso: 21/04/2015)

³⁷ <http://www.barbadillodeherreros.es/turismo-y-ocio/monumentos/museo-de-las-ferrer%C3%AD>
(Último acceso: 21/04/2015)

3.4.3. PALENCIA

En Palencia hay varios edificios abandonados susceptibles de ser intervenidos.

Ejemplos los tenemos en **Barruelo de Santullán**, con sus lavaderos de carbón de la Hullera Vasco-Leonesa que forman parte de los escasos restos de la actividad que permanecen en pie en la localidad; la Mina Cocoto, cerrada en 2005; el tristemente conocido Pozo Calero, uno de los más mortíferos de la cuenca. El Pozo Pedrito segundo, en **Castrejón de la Peña**. La mina San Isidro en **Velilla del Río Carrión** es sin duda la mejor conservada en ya que fue la última en cerrar, en 2004, con lo cual es la que mejor para un proyecto de recuperación interior. Con el cierre de la mina San Isidro finaliza la historia de la minería de interior en la provincia de Palencia. El Pozo Rafael, en **Vallejo de Orbó**, está prácticamente irrecuperable.

3.5. DISEÑO Y PROPUESTA DE FOLLETO TURÍSTICO

Finalmente con esta información hemos elaborado el siguiente folleto en que a partir de los recursos mineros recuperados y actualmente en uso en el norte de nuestra Comunidad. Completamos cada uno de ellos proponiendo una serie de visitas a las localidades más próximas, destacando sus principales monumentos, espacios naturales, oferta de senderismo y gastronomía. Se trata así de ofrecer al turista potencial la posibilidad de realizar verdaderas escapadas de un día o de fin de semana con información práctica, veraz y contrastada, acercándole estas localidades más alejadas de las principales rutas turísticas y posibilitando un producto integral y efectivo. Para eso presentaremos al minero Manuel, que tras un accidente en el que pierde la memoria, debe recorrer estos recursos mineros para encontrar su propia identidad. Él será nuestro guía en “La ruta del minero errante”.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Este trabajo ha supuesto para mí una bofetada de realidad. Decidí elegir este tema precisamente para ahondar en un campo poco promocionado desde el punto de vista turístico. Cuando algún turista entra en nuestra oficina y pregunta sobre minas visitables o turismo industrial no tenemos apenas nada para darle. No existe un folleto general, a veces ni siquiera un folleto del propio recurso, en ocasiones sólo podemos imprimirle la información colgada en la web de un recurso determinado o ni eso. Así que me propuse que este trabajo no solo sería un simple trámite para obtener una titulación, sino que podría elaborar un folleto necesario y del que, hoy por hoy, carecemos, cubriendo una demanda real de información y que además, al ofrecérsela a los turistas, aunque no lo pidan, sirviera para mostrarles una serie de recursos diferentes, muy valiosos y atractivos para que decidieran ir a conocerlos. A partir de ahí, mi idea futura es reunirme con mis superiores para tratar de que lo editen o, al menos, lo incluyan en la web de turismo de Castilla y León.

Y ha sido al ahondar en este tema de modo global, no solo fijándome en el aspecto turístico, cuando he descubierto una realidad de abandono, de picaresca, de dejadez administrativa, pero también de encomiable valor de algunas personas y asociaciones, gracias a cuya férrea voluntad, han logrado hacer realidad arriesgados proyectos y demostrar de nuevo que el ejemplo de David y Goliat es posible.

Se le cae a uno el alma a los pies al ver esos pueblos de las cuencas mineras, en otros tiempos pujantes y llenos de vida, tan despoblados. Los pozos mineros y explotaciones abandonadas, saqueadas... todos esos edificios cubiertos de pintadas o de vegetación. Y pienso que muchos de ellos hace menos de 15 años que cerraron. Y se me viene a la cabeza los más de seis millones de euros que la Junta de Castilla y León ha invertido este año 2015 en actos para el V Centenario del nacimiento de Santa Teresa, mientras una parte del patrimonio de nuestra comunidad, el industrial, se sigue cayendo a pedazos.

Y tantos ejemplos de proyectos que han quedado en humo y otros tantos de picaresca y falta de control de empresas y Administraciones que consiguieron fondos de los Planes Miner, destinados a reconvertir las cuencas mineras, para dedicarse a hacer parte de la primera fase de un plan, y de paso malversar esa asignación, y dejarlo al cabo de un

tiempo, todo abandonado por falta de fondos (como el caso del Museo de la Minería de Fabero). O crear empresas que en cuanto recibieron las subvenciones, cumplieron los cinco años de funcionamiento mínimo que exige el plan de ayudas para no tener que devolver el dinero y acto seguido cerraron (como los fabricantes de aerogeneradores Comonor y LM o el de fabricación de paneles solares Cel Celis). Y da igual que ahora el gobierno dicte expedientes de revocaciones de ayudas a empresas, da igual que les reclamen las ayudas, son sociedades anónimas que ya han desaparecido.

Mi reflexión final tras este estudio, es que la reconversión de las explotaciones mineras para su uso turístico, aunque se han hecho sin duda cosas, tiene aun por delante un camino lento y difícil. No sólo en el proceso de recuperación, sino en el del mantenimiento de estos recursos turísticos, muchas veces por falta de fondos. No todos estos recursos tienen la grandiosidad y el tirón de Las Médulas. Muchos de los recursos mineros son menos atractivos y se sitúan en pueblecitos alejados de los recursos turístico principales, por lo cual necesitan mucha más promoción e inclusión dentro de las diferentes rutas con que cuenta la comunidad, porque si no, poco conseguiremos con que se recuperen las instalaciones, sus cifras de visitantes e ingresos serán tan bajas que se verán abocadas al cierre a corto o medio plazo. Pero cada vez son más los ejemplos exitosos de recursos mineros visitables. Sobra decir que recuperar este patrimonio industrial creará empleo local, generará riqueza, población y comercialización de los productos locales.

Y sobra decir también, que es necesaria una buena supervisión técnica de principio a fin del proceso, que comience elaborando un inventario del patrimonio minero, un estudio para aplicarles una figura de protección oficial, un efectivo plan de actuación, una ejecución rigurosa del proyecto y una divulgación y promoción adecuada. Sin olvidar formar adecuadamente al personal que atienda estos recursos turísticos e implantar un plan de gestión adecuado, tomando como ejemplo otros modelos exitosos de España u otros lugares del mundo. Y todo, bajo un férreo control de los recursos económicos y de gestión, que garantice que esa inversión va a ser un recurso efectivo. Solo así podemos hablar de futuro.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación de cuevas turísticas españolas. Parque Minero de Almadén. Recuperado de http://www.cuevasturisticas.es/cueva_51.asp?c=21
Último acceso: (03/02/2015)
- Blog de Arqueología y patrimonio industrial. Monsacro.net. (22 de julio de 2006). Minas en Laviana. Recuperado de:
<http://www.arqueologiaypatrimonioindustrial.com/2006/07/minas-en-laviana.html> (Último acceso: 28/01/2015)
- Blog MTI Minas Castilla y León. Mineralogía Topográfica Ibérica. Recuperado de: <http://mti-minas-castillayleon.blogspot.com.es/> Último acceso: 28/04/2015.
- Blog Bierzonatura. La Leitosa, la hermana pobre de Las Medulas. (29 de junio de 2009). Recuperado de:
<http://bierzonatura.blogspot.com.es/2009/06/lahttp://bierzonatura.blogspot.com.es/2009/06/la-leitosa-la-hermana-pobre-de-las.html-leitosa-la-hermana-pobre-de-las.html> (Último acceso: 20/02/2015)
- Casanelles i Rahóla, E. (2007). Nuevo concepto de Patrimonio Industrial, evolución de su valoración, significado y rentabilidad en el contexto internacional. 2011. *Bienes culturales: revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español*, 7, 59-70. Recuperado de:
http://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/dms/mecd/cultura-mecd/areas-cultura/patrimonio/mc/bienes culturales/n-7/capitulos/11-Nuevo_concepto.pdf
(Último acceso 28/11/2014)
- Canalis, X e Hinojosa, B. (2014). Perspectiva turística 2015. Nuevas tendencias de viajes: poshtels, MAMIL, braggies...Las pautas de consumo y novedades tecnológicas que ganarán peso. *Hosteltur*, 4242, 34-36. Recuperado de:
http://www.hosteltur.com/186500_nuevas-tendencias-viajes-poshtels-mamil-braggies.html (Último acceso: 8/12/2014)
- Cañizares Ruiz, M C. (2011). Protección y defensa del patrimonio minero en España. *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, 361. Recuperado de: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-361.htm>
(Último acceso: 3/02/2015)

- Casado Galván, I (2009). Breve historia de la minería leonesa del carbón. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. Recuperado de: <http://www.eumed.net/rev/cccss/06/icg7.htm>. (Último acceso: 4/02/2015)
- Cruz, L. (2007). Plan Nacional de Patrimonio Industrial: Apuntes históricos y conceptuales. *Bienes culturales: revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español*, 7, 31-41. Recuperado de: http://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/dms/mecd/cultura-mecd/areas-cultura/patrimonio/mc/bienes culturales/n-7/capitulos/07-Plan_Nacional.pdf (Último acceso: 8/01/2015)
- Europa Press. (2011, octubre 31). Cultura y Turismo cataloga 4.887 bienes del Patrimonio Industrial de CyL con el fin de buscar su proyección turística. *20 minutos*. Recuperado de: <http://www.20minutos.es/noticia/1205596/0/> (Último acceso: 9/01/2015)
- Gómez Prieto, J. (2002). *Patrimonio industrial y turismo industrial. Gestión del Patrimonio Industrial en la Europa del siglo XXI*. Bilbao: Asociación Vasca de Patrimonio Industrial y Obra Pública, 215-221.
- Hidalgo Giralt, C. (2011). La puesta en valor turística del patrimonio minero-industrial y ferroviario del arco cantábrico. Las experiencias de los valles mineros, la Montaña Palentina y el Bierzo. *De Re Metallica*, 17, 75-84. Recuperado de: <http://www.dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3832442.pdf>
- Hinojosa, B. (2013). Nuevas demandas: turismo de experiencias y shopping. *Hosteltur*, 223, 6. Recuperado de: http://www.hosteltur20.com/Hosteltur_223-Tendencias_Turismo_2013.php (Último acceso: 8/12/2014)
- Hortelano Mínguez, L.A. (2011). Turismo minero en territorios en desventaja geográfica de Castilla y León: recuperación del patrimonio industrial y opción de desarrollo local. *Cuadernos de turismo*, 27, 521-540.
- Hortelano Mínguez, L.A. y Plaza Gutierrez, J. I. (2004). Valoración de algunas propuestas de desarrollo en la Montaña palentina a partir de la promoción de iniciativas turísticas vinculadas al patrimonio minero. *PITTM*, 413-433.

-
- Humanes, A. (2007). La necesidad de un plan para el Patrimonio Industrial. *Bienes culturales: revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español*, 7, 43-49. Recuperado de: http://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/dms/mecd/cultura-mecd/areas-cultura/patrimonio/mc/bienes culturales/n-7/capitulos/08-necesidad_plan.pdf (Último acceso: 12/01/2015)
 - Jordá Bordehore, L. (2008). El patrimonio minero en España en los últimos veinte años. *Canteras y Explotaciones*, 500, 68-71.
 - Jordá Bordehore, L y Jordá Bordehore, R. (17 de marzo de 2011). Minas turísticas de España. Blog de Espeleominas. Recuperado de: <http://speleominas.blogspot.com.es/2011/03/minas-turisticas-de-espana.html> (Último acceso: 28/01/2015)
 - Junta de Castilla y León. Portal de patrimonio cultural de Castilla y León. Patrimonio web, catálogo de bienes protegidos. Recuperado de: <http://servicios.jcyl.es/pweb/portada.do> (Último acceso: 20/01/2015)
 - Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. Boletín Oficial del Estado, 29 de julio de 1985, 155, 20342-20352. Recuperado de: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1985-12534> (Último acceso: 15/01/2015)
 - Ministerio de Cultura. (2011). Instituto del Patrimonio Cultural de España. Plan Nacional de Patrimonio Industrial. Recuperado de: http://ipce.mcu.es/pdfs/PN_PATRIMONIO_INDUSTRIAL.pdf (Último acceso: 8/01/2015)
 - MTI Blog. Mineralogía Topográfica Ibérica (2012). Mina de Buferrera, Covadonga, Cangas de Onís, Asturias. Recuperado de: <http://www.mtiblog.com/2012/03/mina-de-buferrera-covadonga-cangas-de.html> (Último acceso: 28 de enero de 2015)
 - Orche, E. y Orche, M.P. (2008). Problemática de la seguridad en los parques mineros españoles. *De Re Metallica*, 11-20, 55-65.
 - Pardo Abad, C. (2008). *Turismo y Patrimonio industrial*. Madrid: Síntesis.
 - Sánchez, Antonio (2014, agosto 13). Hoyo de Pinares, una joya del turismo abulense que apuesta por la naturaleza. *El Norte de Castilla*. Recuperado de: <http://www.elnortedecastilla.es/planes/201408/13/hoyo-pinares-joya-turismo-20140813100611.html> (Último acceso: 5/3/2015)
-

- Serrano, M.I. (2014, marzo 4). Una mina «secreta» bajo Ríos Rosas. *ABC.es*. Recuperado de: <http://www.abc.es/20120304/madrid/abcp-mina-secreta-bajo-rios-20120304.html> (Último acceso: 3/02/2015)
- SIEMCALSA (Sociedad de Investigación y Explotación Minera de Castilla y León, S. A.) (2007). *La minería en Castilla y León*. Valladolid: Junta de Castilla y León. Consejería de Economía y Empleo.
- Taibo, A. (2012, julio 2). Lo que todo el mundo debería saber acerca del conflicto de la minería del carbón en España. Blog desde el Exilio. Recuperado de: <http://www.desdeexilio.com/2012/07/02/lo-que-todo-el-mundo-deberia-saber-acerca-del-conflicto-de-la-mineria-del-carbon-en-espana/> (Último acceso: 4/02/2015)
- Tecnoturismo: nuevo concepto para el viaje futuro. (2010). *Savia*, 77, 16-18. Recuperado de: http://www.uhu.es/GEIDETUR/archivos/SAVIA77_Abril2010.pdf (Último acceso: 12/12/2014)
- TICCIH: Comité Internacional para la conservación del Patrimonio Industrial. (2003). Carta de Nizhny Tagil sobre el Patrimonio Industrial. Recuperado de http://ipce.mcu.es/pdfs/2003_Carta_Nizhny_Tagil.pdf (Último acceso: 21/01/2015)
- Tuñón de Lara, M. (1975). *Luchas obreras y campesinas en la Andalucía del siglo XX. Jaén (1917-1920), Sevilla (1930-1932)*. Madrid: Siglo veintiuno de España editores.
- Turismo industrial, el viaje de la curiosidad. (2008). *Savia*, 59, 48-51. Recuperado de: http://www.uhu.es/GEIDETUR/archivos/48_savia59_industrial.pdf (Último acceso: 12/12/2014)
- Valenzuela, M., Palacios García, A. e Hidalgo Giralt, C. (2008). La valorización turística del patrimonio minero en entornos rurales desfavorecidos. Actores y experiencias. *Cuadernos de Turismo*, 22, 231-260. Recuperado de: https://www.uam.es/departamentos/filoyletras/geografia/descargas/Cuadernos_de_Turismo_2008.pdf (Último acceso: 13/02/2015)

ANEXO I

**BIENES DE INTERÉS CULTURAL (BIC)
INDUSTRIALES EN CASTILLA Y LEÓN**

ANEXO 1:
BIENES DE INTERES CULTURAL (BIC) INDUSTRIALES
EN CASTILLA Y LEÓN

• *Conjunto Histórico, 1:*

1. Canal de Castilla en Palencia.

• *Conjunto etnológico, 2:*

1. Complejo Minero de Puras de Villafranca (Belorado, Burgos)
2. Conjunto industrial del Pozo de Ibarra (La Pola de Gordón, León)

• *Sitio histórico, 2:*

1. Salinas. (Poza de la Sal. Burgos)
2. Canal de Castilla. (Castrillo de Riopisuerga. Burgos).

• *Zona arqueológica, 2:*

1. Las Médulas. (Carucedo, León).
2. Las Cavenes. (El Cabaco. Salamanca)

• *Monumento, 118:*

1. Fábrica de productos químicos Abello. (León)
2. Herrería. (Compludo. León)
3. Martinete de la fundición de cobre (Navafría. Segovia).
4. Real Fábrica de cristales de la Granja. (S. Ildefonso. Segovia).
5. Edificio del Real Ingenio o casa de moneda (Segovia),
6. Estación de ferrocarril (Segovia).
7. Matadero (Ávila)
8. Esclusa 10. Ramal Norte. (Castrillo de Riopisuerga. Burgos).
9. Central hidroeléctrica-molino en esclusa 14 (Melgar de Fernamental-San Llorente de la Vega. Burgos).

10. Abarca de Campos. Palencia: Acueducto de Valdeginate; Esclusa 1 ramal de campos; molino y fábrica de harinas en esclusa 1 ramal de campos. (Abarca de Campos. Palencia). (3)
11. Alar del Rey. Palencia: Esclusa 1 ramal norte; esclusa 2 ramal norte; primera retención y caseta de regulación. (Alar del Rey. Palencia) (3).
12. Esclusa 3 ramal norte. (S. Quirce del Río Pisuerga. Palencia).
13. Acueducto de Fuentemimbre (Amusco. Palencia)
14. Becerril de campos. Palencia: Acueducto de Arenales / Acueducto de Barquilla/ Acueducto de Belloto / Acueducto de San Pelayo / Acueducto de Santo Cilde / Acueducto de Santa María. (6)
15. Esclusa 5. Ramal de Campos. (Belmonte de Campos. Palencia).
16. Boadilla del Campo, Palencia: Acueducto de Carremarsilla, Acueducto de Valdecornete, Esclusa 16 ramal norte (3)
17. Capillas. Palencia: Esclusa 2. Ramal de Campos, fábrica de harinas en esclusa 2, vivienda del esclusero en esclusa 2 ramal de Campos (3).
18. Castil de Velas, Palencia: Esclusas 3 y 4. Ramal de Campos (2)
19. Fábrica de piensos. (Castromocho. Palencia).
20. Dueñas, Palencia: Acueducto de Culdeque y acueducto de San Juan; esclusas 37 y 38 ramal sur; fábrica de harinas; fábrica de harinas en esclusa 38; fábrica de harinas “Estrella de Castilla”.(7)
21. Fromista, Palencia: Acueducto de Ucieza; batan en conjunto esclusas 17-18-19-20 ramal norte; esclusa 21 ramal norte; esclusas 17-18-19-20 ramal norte; fábrica de harinas en esclusas 17-18-19-20 ramal norte. (5)
22. Acueducto de Carracea. (Puentes de Nava, Palencia).
23. Grijota, Palencia: esclusas 25-26-27 ramal sur; fábrica de harinas en esclusas 25-26-27 ramal sur; esclusas 28-29 ramal sur; fábrica de harinas en esclusas 28-29 ramal sur, retención del serrón, viviendas en retención del serrón. (6)
24. Herrera de Pisuerga, Palencia: acueducto de los Hortezielos; esclusa 4 ramal norte; esclusa 5 ramal norte; esclusa 7 ramal norte; puente sobre el canal de castilla en Herrera; segunda retención ramal norte (6).

25. Esclusa 13 ramal norte. (Naveros de Pisuerga. Palencia).
26. Esclusa 11 y 12 ramal norte. (Olmos de Pisuerga. Palencia).
27. Esclusas 8 y 9 ramal norte. (Ventosa de Pisuerga. Palencia). (2)
28. Acueducto de Valdemudo. (Husillos. Palencia).
29. Acueducto de Valdegara. (Lantadilla. Palencia).
30. Osorno la Mayor: Acueducto de San Pedro; acueducto de Valdealas; esclusa 15 ramal norte (3).
31. Acueducto de Vallarna. (Santillana de Campos. Palencia).
32. Palencia: Acueducto de las Gatillas; Acueducto del tesoro, dársena de Palencia; esclusa 30 ramal sur; esclusas 31-32 ramal sur; fábrica harinas-central hidroeléctrica esclusas 31-32 ramal sur (6).
33. Paredes de Nava, Palencia: acueducto de Arroyo Mayor; acueducto de Arroyo Melgar; acueducto de Carrular; acueducto del Dujo; acueducto del Real (5).
34. Piña de Campos (Palencia): acueducto del Val.
35. Ribas de Campos, Palencia: central hidroeléctrica en esclusas 22-23-24 ramal norte; esclusas 22-23-24 ramal norte; molino en esclusas 22-23-24 ramal norte; presa de Calahorra; tercera retención ramal norte y caseta de regulación (5).
36. S. Cebrián de Campos- Amayuelas de Abajo. Palencia: Acueducto de Arrayales; Canal de Castilla ramal norte (2)
37. Villamuriel de Cerrato. Palencia: Acueducto de Prado Redondo; Acueducto de Salguero; Acueducto del cigarral; esclusas 34-35-36 ramal sur; esclusa 33 ramal sur (5).
38. Villaumbrales: acueducto de Antanillas; acueducto de Casablanca; acueducto de Corbejones; acueducto de las palomas; acueducto del sereni; Casa del rey (6).
39. Cigales. Valladolid: Acueducto de Mucientes; Acueducto de Sopena (2).
40. Corcos. Valladolid: fábrica de harinas esclusa 40 ramal sur; esclusa 40 ramal sur (2).

41. Cubillas de Santa Marta: esclusa 39 ramal sur.
42. Medina de Rioseco: dársena del canal en Medina de Rioseco; Fábrica de harinas San Antonio (2).
43. Tamariz de Campos: fábrica de harinas esclusa 6 ramal de campos; esclusa 6 ramal de Campos; esclusa 7 ramal de Campos; fábrica harinas-central hidroeléctrica esclusa 7 ramal de campos; acueducto del Sequillo (5)
44. Valladolid: acueducto del Berrocal; central hidroeléctrica esclusa 42 ramal sur; dársena del canal en Valladolid; esclusa 41 ramal sur; esclusa 42 ramal sur; fábrica de harinas "La Perla"; molino en esclusa 41 ramal sur; talleres dársena de Valladolid (8).