

IAPH | en abierto

PAISAJE MINERO DE SIERRA ALMAGRERA (Almería)



Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
CONSEJERÍA DE CULTURA

IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

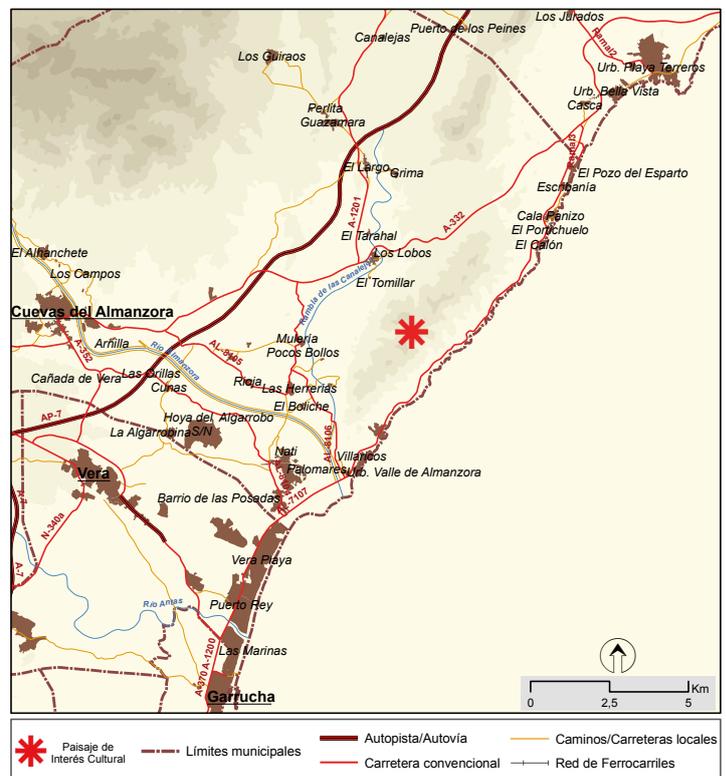
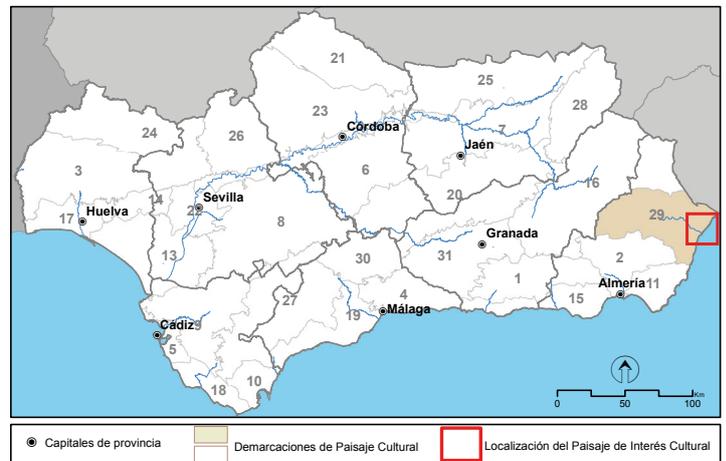
Paisaje minero de Sierra Almagrera

Cuevas del Almanzora (Almería)

El ámbito de interés corresponde básicamente al sector central y meridional de la Sierra Almagrera.

Incluye el núcleo de población de Villaricos, en el límite sur junto a la desembocadura del río Almanzora. Por el oeste y de sur a norte, Las Herrerías, La Mulería, Los Pocos Bollos y Los Lobos, los cuatro junto al curso de la rambla de las Canalejas. Por el este el límite lo constituye la propia línea de costa, desde la Cala Cristal, al norte, Cala de las Conchas, Cala del Mal Paso, Cala de la Invencible, Cala de la Cueva, Cala de la Esperanza, hasta, de nuevo, la desembocadura del río Almanzora.

En el interior de la sierra se incluyen las numerosas zonas de minería histórica de Barranco Jaroso, así como los vestigios de escoriales, pozos de ventilación, torres, fundiciones, tendidos de ferrocarril, embarcaderos y poblados mineros diseminados a lo largo de todo el ámbito de interés paisajístico.



CORRESPONDENCIAS

MAPA DE DEMARCACIONES DE PAISAJE CULTURAL (IAPH 2008)

Demarcación: 29 Valle del Almanzora.

MAPA DE PAISAJES DE ANDALUCÍA (CMA 2005)

Área: L2 Costas con campiñas costeras.

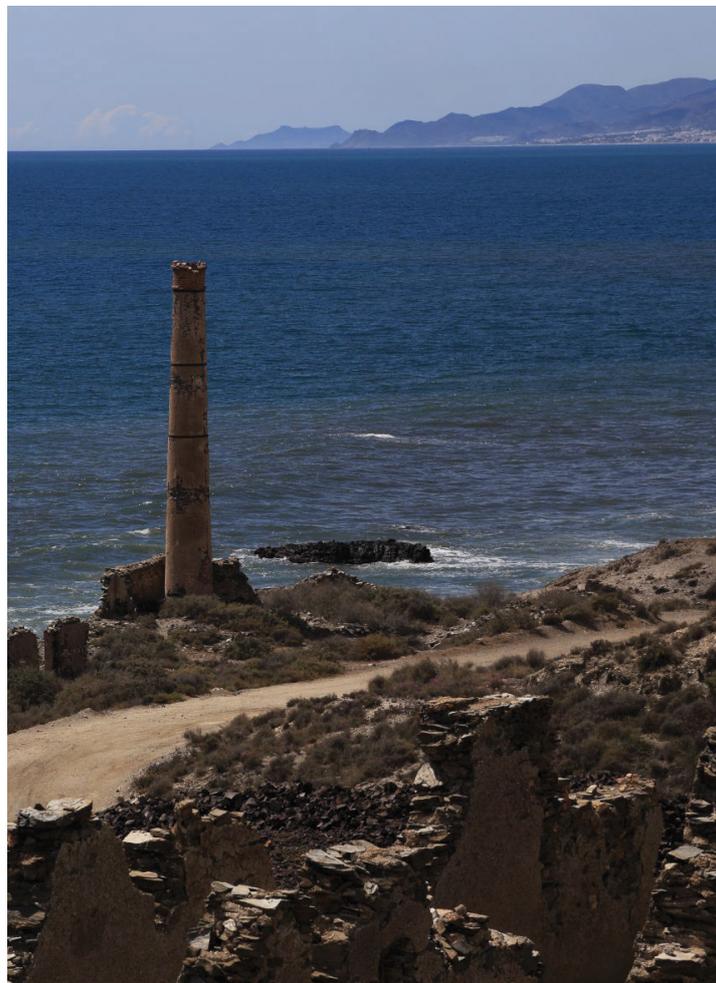
Ámbito: 59 Bajo Almanzora.

Unidades fisionómicas: 19 Urbano y periurbano. 7 Espartizal. 25 Acantilados. 28 Malpaís.

ATLAS DE LOS PAISAJES DE ESPAÑA (MMA 2003)

Tipo: 64 Llanos y glaciares litorales y prelitorales.

Paisaje: Mediterráneos. 64.20 Llanos del Levante almeriense y la Sierra Almagrera.



Arriba, vistas de los vestigios mineros entre la sierra y la costa de la Fundación La Invencible. Abajo, vista del litoral junto al yacimiento arqueológico de Villaricos.

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

CLAVES INTERPRETATIVAS

El intenso laboreo minero del plomo como principal metal de explotación a través de los siglos ha marcado de manera contundente el paisaje de la Sierra Almagrera. Junto con las formas geológicas, la textura y color de las litologías de la sierra, debe destacarse la herencia de un poblamiento en pequeños núcleos dispersos, las instalaciones de procesado de mineral, los pozos, las escombreras y el uso de ciertas calas del litoral para el embarque de la producción. Estos elementos configuran las claves para apreciar la historia del territorio y de su manera de ver unos paisajes duros, de trabajo y de arrasamiento del propio medio natural. Hasta hace pocos años en Las Herrerías permanecía un resto de actividad minera basada en la extracción de barita.

CLASIFICACIÓN PRINCIPAL

Sistemas de obtención y transformación de los recursos mineros. De los metales.

Los restos de labores mineras son muy numerosos como vestigios de la actividad en todo el ámbito con interés paisajístico. Pueden destacarse, principalmente, los pozos mineros y las instalaciones asociadas existentes en el Barranco Jaroso. Puede accederse por caminos desde Los Lobos y El Tomillar en dirección sur-sureste durante unos 3 km. Destacan los innumerables restos edificadas de las distintas explotaciones como la Mina Patrocinio, Mina La República. Son de interés, junto a Los Lobos, la Mina La Suerte, los escoriales y la Fundición La Encarnación, con las chimeneas y galerías de condensación en Cuesta Blanca.

Al norte de Las Herrerías destacan las instalaciones históricas de Mina La Alianza, al sur la explotación activa a cielo abierto de barita. Al este, al otro lado de la rambla, de los años 50 del siglo XX, el poblado minero de El Arteal y sus instalaciones de ducha para mineros junto a la explotación, la central eléctrica, túnel de Santa Bárbara y pozos de desagüe.

Se conservan en la zona multitud de inmuebles relacionados con la actividad minera como hornos y fundiciones, como la fundición “Contra Viento y Marea” que posteriormente se llamó “San Antonio”, la “Acertera” en el paraje de Tarahal, “El Tomillar”, “Las Herrerías”. Al norte de Villaricos, asomadas al mar, destacan la Fundición La Invencible con sus chimeneas y galerías de condensación. Algo más al norte, la Fundición La Nueva y otra más junto a la cala del Mal Paso, también dedicadas al refinado y desplatación del plomo argentífero de la sierra. Todas estas fundiciones estaban conformadas por largas galerías de condensación por las que circulaban los humos antes de llegar a las chimeneas, lo que permitía alejar los gases tóxicos de las instalaciones y de los núcleos de población y aprovechar los restos que quedaban condensados en las paredes. En la mayoría de los casos,

chimeneas y galerías son lo único que ha quedado de estos establecimientos metalúrgicos, sobre todo de las Fundiciones “Infalible” y “Riqueza Positiva”. Al mismo tiempo, el desagüe de El Arteal o la máquina de vapor de El Chaparral (1873) en la localidad de Villaricos en Cuevas del Almanzora, constituyen algunos de los restos más evidentes de este periodo para esta zona.

CLASIFICACIONES COMPLEMENTARIAS

Sistemas de comunicaciones y transportes. De las infraestructuras del transporte portuario y ferroviario.

El transporte de minerales implicó una serie de trabajos de infraestructura de la que todavía hoy quedan algunos vestigios: tramos de ferrocarril, planos inclinados, apoyos para tendidos de cable, descargaderos y tolvas, anclajes para muelles de embarcadero, etc., pueden contemplarse en varios puntos.

En la cala de las Conchas quedan restos del estribo que sujetaba un puente metálico de descarga de vagonetas en los barcos de carga. En este lugar finalizaba el tendido ferroviario y plano inclinado que conectaban el área extractiva de Barranco Jaroso con la costa. Esta obra data de 1910 y de ella puede contemplarse aún el muelle de descarga, el plano inclinado, los túneles y las trincheras y la adecuación del trazado del ferrocarril.

En 1885 se construyó un ferrocarril de vía estrecha desde Herrerías hasta la playa de Palomares, con un recorrido aproximado de 5 kilómetros. Villaricos también contaba con una línea de ferrocarril de tracción animal hasta Las Herrerías y un embarcadero de mineral del que hoy sólo quedan los estribos que sujetaban el puente metálico de atraque y carga portuaria.

Sistemas de seguridad y defensa de posición. De torres vigías.

Este sector del litoral almeriense, al igual que otros muchos puntos costeros andaluces, se vio inmerso en procesos complejos de inestabilidad, guerra o protección contra piratería desde prácticamente época medieval hasta el siglo XIX. En el ámbito destacan como recurso patrimonial elementos construidos para la vigilancia y defensa como la torre La Atalaya en la Sierra de Almagrera. También torres costeras como la de Villaricos o la de Cala Cristal.

RASGOS PERCEPTIVO-ESPACIALES

El paisaje de la Sierra de Almagrera forma parte de un conjunto de montañas litorales, que nacen al noreste de la desembocadura del río Almanzora, y cuyo origen es una elevación topográfica de escasa elevación, producida entre dos fosas tectónicas cuyos materiales son micaesquistos y filitas miopliocenas que se encuentran de forma masiva aunque muy erosionada.

La topografía de esta sierra es muy abrupta, formada por barrancos y cárcavas producto del efecto de la escorrentía sobre la roca. Esto se materializa no solo en el interior de la sierra sino en el encuentro con el mar, donde forma acantilados sobre el borde de la falla que limita por el este el horst de Almagrera. El encuentro de estos acantilados con el mar no produce playas de arena fina, sino acumulaciones de cantos gruesos.

El aprovechamiento minero intensivo de esta sierra en busca de plomo, hierro y galena argentífera ha provocado el horadado, volado y excavado de sus relieves, lo cual ha deformado aún más intensamente su morfología natural, ya de por sí abrupta y agreste, pero también ha provocado la pérdida de la cobertura vegetal original, caracterizada por la comunidad de encinares silíceos y sus formas seriales degradadas, hasta la comunidad de espartizal que puebla principalmente las laderas y llanos de estas sierras y acantilados.

La erosión laminar, la aridez y la ausencia de una cobertura vegetal desarrollada genera un círculo vicioso que incide una y otra vez en la mayor erosión de la roca, acrecentando las formas abarrancadas, y radicalizando su paisaje.

Las cuencas visuales externas que se obtienen desde la sierra dominan hacia el interior la llanura que se extiende entre ella y los grupos montañosos de Cuevas del Almanzora y Puerto Lumbreras, ambos de mayor altura que él. Hacia el mar se domina visualmente todo el Mediterráneo desde sus escasos 350 metros de altura máxima.

Las cuencas visuales internas de la propia sierra arrojan una sensación de desolación, representada por la escasamente variada vegetación, el color oscuro de sus piedras y las deformaciones que la actividad minera ha infligido sobre la sierra original en forma de túneles, desmontes, escorias, escombreras, brechas, voladuras, lavaderos, etc. En el Barranco del Jaroso pueden apreciarse este tipo de estructuras, acompañado de infraestructuras obsoletas como caminos, fundiciones, chimeneas, hornos, depósitos, etc.



Laderas del lado costero de la Sierra de Almagrera a la altura de la fundición La Invencible al norte de Villaricos.

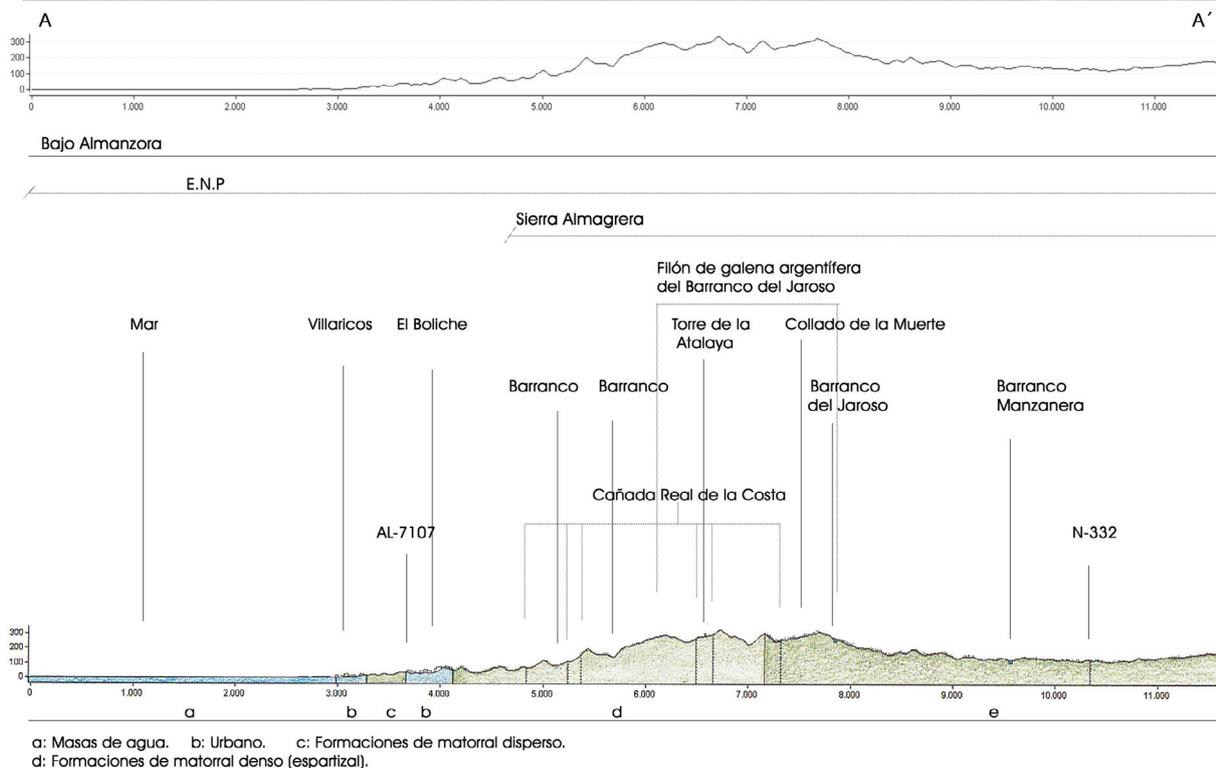
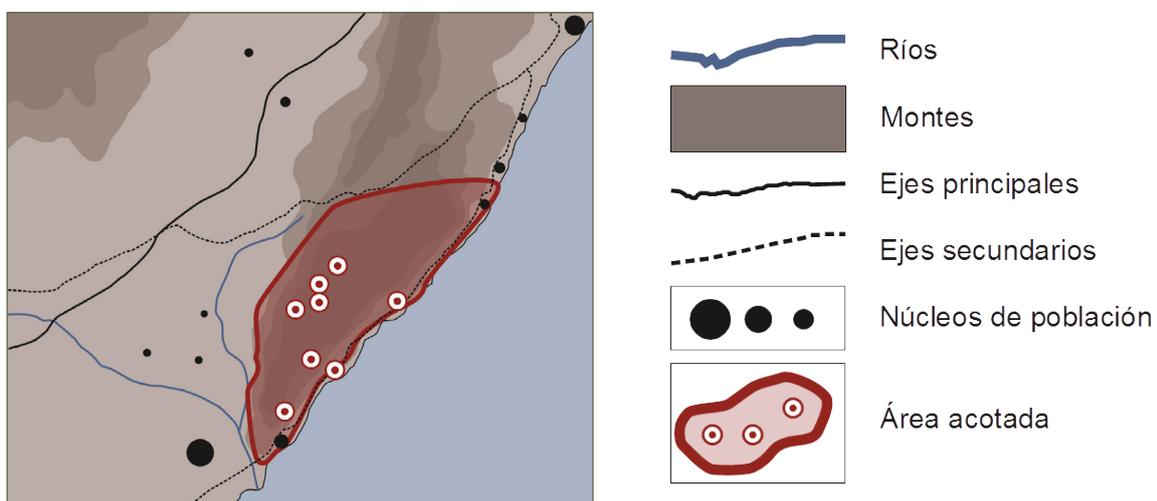


Imagen aérea de la zona de estudio. Fuente: Ortoimagen de Andalucía 2004. Junta de Andalucía. Perfil y esquema de elaboración propia.



Esquema territorial. Fuente: Elaboración propia.

Apropiación de georrecursos en la prehistoria y la Antigüedad.

El ámbito de Sierra Almagrera se constituye desde finales del Neolítico e inicios de la edad del Cobre en un foco temprano en la explotación de georrecursos metálicos y de actividad agrícola a través de la proliferación confirmada de asentamientos en el valle del Almanzora.

Para el Neolítico y Calcolítico, los poblados de Almuzaraque, cerca de Las Herrerías, Tres Cabezos o Las Pilas, reflejan largas estratigrafías y denotan a través del análisis de vestigios orgánicos un clima más húmedo que el actual, aunque con evidencias hacia una mayor aridificación en momentos posteriores.

El patrón se configura en la edad del Cobre en grandes yacimientos fortificados al estilo “Millares” y localizados en las vegas (como Almuzaraque) que pudieron ser centros de recaudación y almacenamiento-atesoramiento de excedentes agrícolas. Alrededor se ubican otros asentamientos menores, algunos de ellos fortificados según su funcionalidad territorial como vanguardias del núcleo principal.

Para la edad de Bronce se dispone de yacimientos tales como Fuente Álamo o El Oficio, los cuales denotan estructuras muy fortificadas, casi de “ciudades principescas” al estilo de la organización que puede identificarse en otros lugares del Mediterráneo central y oriental. Aparte de la importancia de la explotación agrícola en la rica vega del Almanzora y del papel de la ganadería y su producción derivada de los tejidos, es en este momento cuando la explotación de los georrecursos se hace más patente y pudo significar una verdadera revolución medioambiental.

Durante la protohistoria es cuando se produce la definitiva entrada de los intereses comerciales más allá del ámbito regional. A partir del siglo VII a.n.e. entra a formar parte de los circuitos de interés de las sucesivas potencias del mediterráneo: fenicios, cartagineses y romanos. Así debe entenderse la fundación de Baria (Villaricos), dotada de puerto y referente de exportación de metales y también de salazones hacia Cartago o Roma. Este establecimiento colonial costero incidió durante varios siglos en las relaciones con asentamientos indígenas de interior, como Tagilit (Tíjola), creando incluso un territorio cartaginés frente a Roma durante el siglo III a.n.e.

Durante el periodo romano se detecta una mayor explotación de los recursos pesqueros, como se desprende de la ampliación de las factorías de salazón de Baria. La actividad minera continuó varios siglos con gran intensidad, como prueban los numerosos hallazgos de material romano y laboreos mineros (pozos, galerías, socavones de desagüe) en la sierra Almagrera y Herrerías (Cerro de la Virtud, Cabezo de las Brujas), muchos de ellos destruidos por la fiebre minera del siglo XIX.

La industrialización minera.

Sierra Almagrera constituye uno de los modelos emblemáticos del extraordinario desarrollo de la minería en España, y de manera particular en Andalucía, a lo largo de una gran parte del siglo XIX y primeras décadas del XX. El éxito extraordinario del plomo en una primera fase, y del hierro, aunque en menor medida, más tarde, fueron las bases en que se apoyó tal despegue.

El espectacular desarrollo del XIX se inició con la liberalización de la minería en 1820-1825, pero no se expandió hasta el descubrimiento de ricos yacimientos en el Barranco Jaroso en 1838, que fue el verdadero detonante de la fiebre desatada entonces. La expansión se realizó con capitales locales y de poca entidad en la mayoría de las concesiones, lo que determinó la aparición de un extremado minifundismo, el empleo de hornos rudimentarios de escasos rendimientos -“boliches”- y una política especulativa y de rapiña que transformó toda la sierra. Aquella primera edad del plomo se extendió hasta 1885, en que se hundieron los precios por la entrada en los mercados de otros productores que arruinaron el sector.

Coincidiendo con este declive del plomo se produjo el despegue de la minería del hierro, hasta entonces condicionada por factores adversos que habían impedido un mayor desarrollo. Fueron determinantes el tendido ferroviario a partir de 1895-1900, que abarató los costes del transporte de enormes masas de mineral desde los yacimientos hasta los embarcaderos, y la demanda británica de variedades bajas en fósforo precisas para la tecnología de su industria siderúrgica. El desarrollo fue extraordinario hasta la crisis de 1929.

Al declive de 1929 se unieron los efectos de la Guerra Civil, y, aunque las actividades se reanudaron en 1942, la situación fue mucho más precaria en toda la sierra. En los años 60, con los últimos cierres, se pudo dar por finalizada la actividad.

En la actualidad es posible contemplar numerosos vestigios de aquel brillante pasado minero integrados en el árido paisaje de Sierra Almagrera. Los restos de los innumerables “boliches” se entremezclan con las chimeneas y hornos de las fundiciones (Palomares, Villaricos, Garrucha, etc.), los túneles de condensación y con las infraestructuras creadas para el transporte del mineral. Pese al tiempo transcurrido, permanecen como mudos testigos de una etapa de esplendor que constituyó la gran ocasión perdida para todo aquel territorio.

USOS Y ACTIVIDADES

Pese a que no ha sido la única actividad presente en este paisaje, la actividad minera ha sido clave en su configuración actual, especialmente en lo acontecido en torno a ella en los siglos XIX y XX a raíz del inicio de la explotación de los ricos filones de plomo argentífero de sierra Almagrera en 1838. Sin embargo, la explotación minera en la zona no se limita a este período, existiendo constancia de la presencia de esta actividad desde la prehistoria y la Antigüedad.

Desde el fin de la actividad vinculada al hierro se mantuvo una pequeña actividad minera basada en la barita hasta los años noventa del siglo XX.

Los testimonios de esta práctica minera se relacionan con la existencia de un numeroso patrimonio cultural (que ha sido incluido en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz en el año 2004) en la forma de un inmenso patrimonio inmueble de minas, fundiciones, instalaciones mineras, vías mineras, estaciones de descarga, cotos mineros, fundiciones y un túnel de ferrocarril.

La actividad proteccionista en la zona también se extiende a la administración ambiental, al incluir en el año 2015 la Sierra Almagrera dentro de la red Natura 2000 como Zona Especial de Conservación.

Actualmente el patrimonio minero asociado a la Sierra Almagrera se vincula con un tiempo pasado de excepcional dinamismo económico en la zona, que contrasta con el estado actual de la misma, despoblada, árida y poco accesible. De hecho el interés por el desarrollo de actividades turístico-recreativas topa con el mal estado de conservación de su patrimonio y la existencia de numerosas bocas de minas que están abiertas. Pese a todo, desde instancias locales y portales turísticos se incluyen algunos de los elementos de este patrimonio en sus rutas en la vista de la localidad de Cuevas del Almanzora, a la par que se desarrollan campañas de sensibilización y difusión de este singular patrimonio.



De arriba a abajo. Necrópolis fenicia de Villaricos. Contexto de la factoría de salazón y torre-vigía de Villaricos. Vista de la actividad minera en la Sierra Almagrera en Cala La Invencible.





Vista general del poblado minero de El Arteal, construido por la compañía Minas de Almagrera S.A. a mediados del siglo XX al oeste de Herrerías.

SISTEMA DE PROTECCIÓN TERRITORIAL

Desde el punto de vista de la ordenación del territorio subregional, el ámbito del paisaje se incluye en el Plan de Ordenación del Territorio del Levante de Almería vigente desde 2009.

Esta sierra, según consta en el Plano de Protección y mejora de los recursos naturales y riesgos, pertenece en todo su desarrollo a la red Natura 2000. Además el documento ordena en este espacio, en concreto, cuatro miradores.

Designa dos áreas llamadas “conjuntos paisajísticos” y otra denominada “área de recualificación paisajística y ambiental”. Igualmente planifica una vía como itinerario de interés recreativo y más de una decena de recursos culturales. También identifica un área con riesgo de erosión. Este paisaje queda por tanto, estudiado en profundidad por el documento territorial objeto de análisis.

Desde el punto de vista de la ordenación urbanística, Cuevas de Almanzora dispone de PGOU desde 2008. Este documento delimita un suelo no urbanizable muy poco desarrollado. Distingue los siguientes tipos de suelo no urbanizable (SNU): Dominio Público Hidráulico, Dominio Público viario principal y hábitat rural diseminado.

Este documento centra su ordenación en el estudio y desarrollo de 28 áreas diferentes de suelo urbano no consolidado elaborando una cartografía específica para cada una de ellas y desarrollando ordenanzas para su control y consolidación. No grafía los sistemas de espacios libres por lo que tampoco los ordena espacialmente.

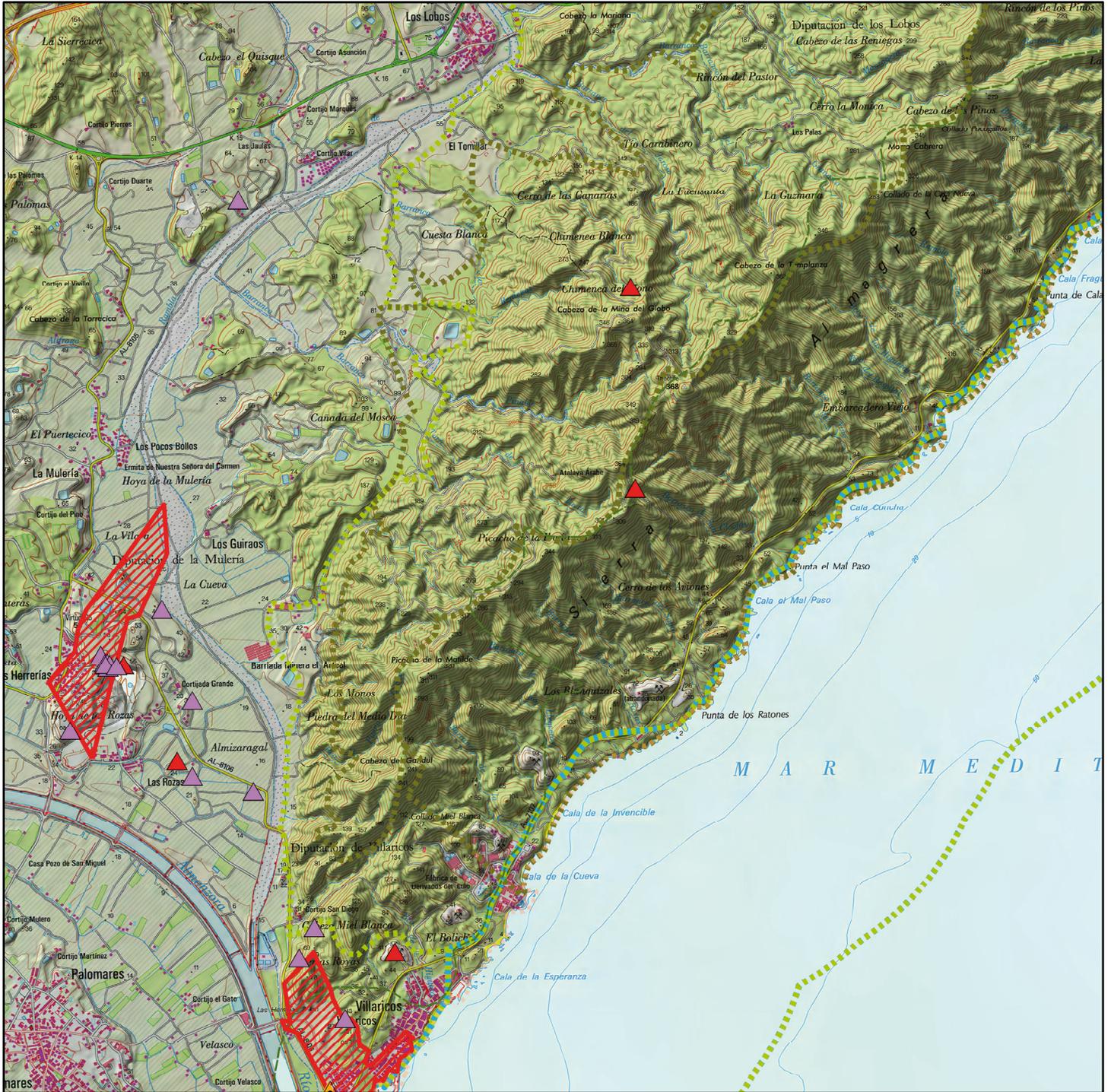
Por tanto, podemos decir que el documento de planeamiento no desarrolla el suelo no urbanizable para poder ordenar pormenorizadamente el paisaje. Por ello el paisaje de la Sierra Almagrera, carece desde el punto de vista municipal de regulación conveniente a pesar de constar de PGOU reciente. Este hecho contrasta notablemente con el exhaustivo tratamiento que se le ha dado a este paisaje en el POT del Levante Almeriense.



Torre de la Atalaya localizada en Villaricos.

PATRIMONIO TERRITORIAL PROTEGIDO

- Zona Especial de Conservación (Z.E.C.) de las sierras de Almagrera, de Los Pinos y El Aguilón.
- Plan Especial de Protección del Medio Físico. Sierra Almagrera. Acantilado de Sierra Almagrera.
- BIC, Monumento, Torre La Atalaya.
- BIC, Zona Arqueológica Villaricos y Despoblado de Almizaraque.



29-04	Sistema del Patrimonio Territorial		Cartografía base
	<p style="text-align: center;">PATRIMONIO CULTURAL</p> <p>Demarcaciones de Paisaje Cultural</p> <p>Red de Espacios Culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> Conjunto Cultural Enclave <p>Patrimonio Histórico Inmueble</p> <ul style="list-style-type: none"> Catálogo General del P.H.A. SIPHA / MOSAICO Patrimonio Mundial UNESCO 	<p style="text-align: center;">PATRIMONIO NATURAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Vías pecuarias Plan Especial de Protección del Medio Físico <p>Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía</p> <ul style="list-style-type: none"> Espacios naturales protegidos Espacios protegidos Red Natura 2000 Otras figuras de protección 	<p style="text-align: center;">MTN 1:25.000 con sombreado del relieve (Centro Nacional de Información Geográfica)</p> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> <p>0 0,5 1 Km</p> </div>



Arriba, pozo y malacate junto al poblado de Las Herrerías.

Abajo, panorámica de los restos de la Fundición La Invencible, en la zona de Punta de los Ratones.



Arriba, chimenea y conducciones para evacuación de gases de plomo en la Fundición La Invencible.

EVALUACIÓN, DIAGNÓSTICO Y RECOMENDACIONES

VALORES PAISAJÍSTICOS

- La propia disposición longitudinal de Sierra Almagrera entre el mar, la desembocadura del río Almanzora y la rambla de Canalejas ofrece un emplazamiento de intenso valor paisajístico en la conjunción de la presencia de agua y los colores y texturas de una sierra semidesértica y con profusión de colores, como su nombre informa, rojizos.
- La explotación minera, si bien la mayoría de sus recursos visibles son de la etapa contemporánea, se remonta a la Antigüedad y ofrecen en su conjunto una interesante yuxtaposición de formas y técnicas, aún no suficientemente conocidas.
- Las instalaciones mineras, si bien se distribuyen por toda la sierra, presentan una mayor concentración en su mitad sur. No se trata de un sistema minero de alta montaña, ya que la mayor parte de las instalaciones se localizan por debajo de los 200 m. Sin embargo, se ha generado un sistema extraordinariamente complejo de instalaciones que poseen una importante impronta en el paisaje, mayor que la de las propias minas. Así aparecen restos de fundiciones, de tendidos ferroviarios, de cables, de cargaderos, etc. Todo ello conforma uno de los paisajes mineros de mayor interés de Andalucía, tanto por su estructura como por su emplazamiento, que ofreció un tratamiento integral de los recursos mineros: obtención, transformación y transporte.
- Entre los enclaves paisajísticos más singulares se encuentra el barranco del Jaroso, en la parte occidental de la sierra y correspondiente con uno de los filones de plata más importantes de la sierra, además de la presencia de jarosita, mineral que posee este nombre a partir de este enclave.
- Más allá de este enclave, la riqueza procedente de estas minas proporcionó un paisaje urbano también renovado de la burguesía de Cuevas del Almanzora durante el final del siglo XIX y principios del XX.

IMPACTOS Y AMENAZAS

- El abandono al que están sometidos la mayor parte de los recursos mineros de la Sierra Almagrera es el principal impacto y amenaza que afecta a este interesante paisaje cultural.
- El desconocimiento y escaso registro también inciden de forma negativa en la preservación de los recursos patrimoniales y paisajísticos de la Sierra Almagrera.
- Existe una cierta tradición en el excursionismo en esta sierra, aunque a veces, además de la escasa seguridad que ofrecen algunas minas, se convierte en agresivo debido a la utilización de vehículos 4x4, poco respetuosos con el carácter frágil de este entorno.

RECOMENDACIONES

- Son necesarios estudios espaciales de esta sierra que ofrezcan una visión integradora y sistémica de sus recursos patrimoniales, paisajísticos y la situación en la que se encuentran.
- Consecuentemente sería necesaria una importante apuesta por la recuperación de un importante recurso para el territorio. Dada la complejidad de este sistema territorial debería ser objeto de figuras de protección adaptadas a su carácter variado y pertenecientes a diferentes épocas.
- Los usos turísticos también deben ser mejorados y regulados; tanto en lo que respecta a las estrategias para la interpretación de estos paisajes, como en lo que respecta a la ordenación en las formas de visitarlo.



"[...] No creo exagerar si digo que 1.700 de los agujeros abiertos en sierra Almagrera, y que llevan el nombre de minas, no pueden dar el menor resultado por más que profundicen sus labores. Pero la ignorancia en el arte de la minería y la codicia de encontrar metales ha dado a todas estas gazaperas un verdadero valor, y las ha hecho un objeto de comercio muy lucrativo, aunque no el más honrado, porque está fundado en engañar a los crédulos y a los ignorantes. Estos abusos son muy difíciles, por no decir imposibles de evitar, y daré la razón. Cuando uno ha abierto un agujero siquiera de dos varas, y que ha pedido su registro y designación de pertenencia, aunque no se demarque nunca, todo el mundo lo respeta y no abre otro agujero en sus inmediaciones; costumbre que tiene más fuerza que la ley, y que se ha establecido a palos y a escopetazos. Estos agujeros tienen su valor, que sube o baja según las circunstancias y el charlatanismo, como los efectos al portador en las bolsas de comercio.

Otros agujeros hay situados tan cerca unos de otros que, aún cuando se les quisiese demarcar, no podrían hacerlo de tres uno; pero no por eso dejan de tener también su valor, antes la contrario, toda mina que tiene pleito o que se sospecha lo puede tener, vale, si cabe, más que otra de igual probabilidad de mineral, pero de posición tranquila. [...]"

Laboreo en 1840 según el ingeniero de minas Joaquín Ezquerro del Bayo.
Extraído de LENTISCO et al.(2007), p. 209.

FUENTES DE INFORMACIÓN

ARBOLEDAS MARTÍNEZ, L. (2010): “Minería y metalurgia romana en el Sureste peninsular: la provincia de Almería”, *Saguntum: Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, n.º 42, págs. 87-102.

CÁMALICH MASSIEU, M. D.; MARTÍN SOCAS, D. (1999): *El territorio almeriense desde los inicios de la producción hasta fines de la antigüedad. Un modelo: la depresión de Vera y cuenca del río Almanzora*. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, Colección: Arqueología. Monografías, 6, 435 p.

CARA BARRIONUEVO, L. y RODRÍGUEZ LÓPEZ, J. (1986): “Notas para el estudio de la minería almeriense anterior al siglo XIX.”, *Boletín del Instituto de Estudios Almerienses. Letras*, n.º 6, págs. 11-24.

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE: *Mapa de Paisajes de Andalucía*. [en línea] <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam/menuitem.04dc44281e5d53cf8ca78ca731525ea0/?vgnnextoid=44f3d3b35c39c410VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=d9f803d78270f210VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnnextfmt=rediam&lr=lang_es> [consultado 10/10/2018].

DECRETO de 3 de junio de 1931, declarando monumentos Históricos-Artísticos, pertenecientes al Tesoro Artístico Nacional, los que se indican. Gaceta de Madrid núm. 155, de 4 de junio de 1931.

DECRETO 26/2009, de 3 de febrero, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio del Levante Almeriense. BOJA n.º 57, de 24 de marzo de 2009.

FERNÁNDEZ BOLEA, Enrique (2010) “La fuerza del vapor en la Sierra Almagrera (Almería). Un vestigio felizmente preservado”. En *Áreas Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 29 (2010). Págs. 113-122.

FERNÁNDEZ CACHO, Silvia *et al.* (2010): *Paisajes y patrimonio cultural en Andalucía. Tiempo, usos e imágenes*. PH cuadernos 27, 2 vols. Sevilla: Consejería de Cultura. Junta de Andalucía.

GONZÁLEZ JÓDAR, Antonio (en línea). *Bajo los espartales*. [blog personal]. Disponible en <<http://agjodar.blogspot.com.es/>> (consultado en 21 de noviembre de 2018).

GONZÁLEZ JÓDAR, A. y SANCHÍS, J.M. (2012): “Desagües y socavones de Sierra Almagrera, Cuevas del Almanzora, Almería.”, *Hastial*, 2, págs. 1-60.

LENTISCO PUCHE, J. D.; MARTÍNEZ SAN PEDRO, M^a de los D.; SEGURA DEL PINO, M.^a D.; UBEDA VILCHES, R. (2007): *Almería vista por lo viajeros. De Münzer a Pemán (1494-1958)*. Colección: Historia. Estudios monográficos, 13. Instituto de Estudios Almerienses. Almería.

LÓPEZ CASTRO, J.L. (2002): “Un santuario rural en Baria (Villaricos - Almería).” *Estudios orientales*, n.º 5-6, 2001-2002, Murcia, págs. 77-89.

LÓPEZ CASTRO, J.L.; MARTÍNEZ HAHNMÜLLER, V.; PARDO BARRIONUEVO, C.A. (2010): “La ciudad de Baria y su territorio.”, *Mainake*, n.º 32, 1, Málaga, págs. 109-132.

MATA OLMO, Rafael y SANZ HERRÁIZ, Concepción (2003): *Atlas de los Paisajes de España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.

ORDEN de 20 de abril de 2009, por la que se resuelve declarar como Zonas de Servidumbre Arqueológica 42 espacios definidos en las aguas continentales e interiores de Andalucía, mar territorial y plataforma continental ribereña al territorio andaluz. BOJA n.º 101 del 28 de mayo de 2009.

ORDEN de 11 de mayo de 2015 por la que se aprueba el Plan de Gestión de la ZEC S^a Gádor y Énix, el PG de la ZEC S^a Alto de Almagro, el PG de la ZEC S^a Almagrera, de los Pinos y el Aguilón, el PG de la ZEC S^a Lijar, el PG de las ZEC SO de la S^a Cardaña y Montoro, Guadalmellato y Guadiato-Bembézar, el PG de la ZEC S^a de Loja, el PG de las ZEC S^a Bermeja y Real, S^a Blanca y Valle del Río del Genal, el PG de la ZEC S^a de Camarolos y el PG de la ZEC S^a Blanquilla. BOJA n.º 104, de 2 de junio de 2015.

ORDEN de 13 de enero de 2016, por la que se modifica parcialmente, en ejecución de la Sentencia Judicial 918/2013 de la Sala de lo Contencioso-Administrativo con sede en Granada del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía, de 11 de marzo de 2013 y la Sentencia 1127/2013, de la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Supremo, de 6 de marzo de 2015, la Orden de la Consejería de Cultura de 14 de febrero de 2005, por la que se resuelve inscribir, con carácter específico, en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, como Zona Arqueológica, el yacimiento de Villaricos, sito en Cuevas del Almanzora, Almería. BOJA n.º 16 de 26 de enero de 2016.

RESOLUCION de 7 de enero de 2004, de la Dirección General de Bienes Culturales, por la que se resuelve inscribir colectivamente con carácter genérico en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz cuarenta y cuatro bienes inmuebles pertenecientes al Patrimonio Industrial relacionados con la minería de los siglos XIX y XX en la provincia de Almería. BOJA n.º 29 de 12 de febrero de 2004.

RESOLUCIÓN de 14 de febrero de 2007, de la Dirección General de Urbanismo, por la que se dispone la publicación del Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la provincia de Almería. BOJA n.º 50 de 12 de marzo de 2007.

SÁNCHEZ PICÓN, A. (1981): “Minería e industrialización en la Almería del siglo XIX: explotación autóctona y colonización económica”, *Boletín del Instituto de Estudios Almerienses. Letras*, n.º 1, págs. 229-254.

SÁNCHEZ PICÓN, A. (1995): “Modelos tecnológicos en la minería del plomo andaluza durante el siglo XIX”, *Revista de Historia Industrial*, n.º 7, págs. 11-37



«A las 12 de la mañana se encontraban reunidos en la explanada de la boca-mina gran número de familias de las que habían sido invitadas para este acto, y a la una se elevaba majestuosamente desde la profundidad de 294 metros a la superficie la primera cuba ostentando un gran bloque de más de 20 quintales de rico mineral argentífero sujeto fuertemente entre las cadenas y apareciendo plantada en su centro una improvisada bandera cuya aparición fue saludada con exclamaciones de general entusiasmo.»

Crónica de 1880 sobre la instalación de la primera máquina de vapor en Sierra Almagrera.
Extraído de FERNÁNDEZ BOLEA (2010).



Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
CONSEJERÍA DE CULTURA