



la vilavella
La mar de Bella

[INICIO](#)[AYUNTAMIENTO](#)[NOTICIAS](#)[TURISMO](#)[TRÁMITES](#)[CONTACTO](#)

ESPACIO MINERO “MARÍA FERNANDA”

Cómo llegar

El camino al Espacio Minero parte de los Depósitos de agua que se hallan en el llamado “camí La Mina”. Se accede a él desde el propio casco urbano de la Vilavella de dos formas:

- Por el carrer del Barranc hasta el camí Fonteta d’Oliver; sin abandonar el camino asfaltado, después de girar a la izquierda bajo los vestigios del Castell de la Vilavella entramos en el camí La Mina. Podemos dejar el vehículo junto a los depósitos de agua.
- Por el carrer Sant Roc hasta girar a la derecha por el carrer de la Muntanyeta; al acabar esta calle giraremos a la derecha tomando el camí del Barranc Rochet hasta la entrada a la urbanización Santa Bárbara. Aquí tomamos el camí de la Mina (sin subir a la urbanización) hasta que, bordeando la montaña, llegaremos a los depósitos de agua.

Desde los depósitos, el camino hasta el Espacio Minero se hace a pie.

Espacio Minero “María Fernanda”

[> Cómo llegar](#)[> Un poco de geología](#)[> La minería del hierro
en la Vilavella](#)[> Distribución de la
Mina y proceso de
producción](#)[> Itinerario](#)



Localización del Espacio Minero María Fernanda y cómo llegar

AYUNTAMIENTO

- Saludo del Alcalde
- Portal de transparencia
- Ordenanzas generales y fiscales
- Servicios
- Transporte público
- Deportes
- Canal de Youtube
- Curso de música 2017

SALA DE PRENSA

- Noticias

TURISMO

- Puntos de interés turístico
- Itinerario termal
- Itinerario termal – recorrido
- Galería fotográfica
- Voluntarios Patrimonio
- Espacio Minero María Fernanda
- Contacto Turismo

TRÁMITES

- Instancias y Solicitudes
- Descargas



la vilavella
La mar de Bella

[INICIO](#)[AYUNTAMIENTO](#)[NOTICIAS](#)[TURISMO](#)[TRÁMITES](#)[CONTACTO](#)

Un poco de Geología

El terreno en que se asienta la población de la Vilavella pertenece geológicamente a dos formaciones distintas: por un lado, una formación de areniscas y limolitas rojas de la facies Buntsandstein que es especialmente visible en la zona en que se hallan las partidas de Santa Bàrbara y la Selleta, con su tonalidad rojiza característica; por otro lado, una formación de dolomías, margas y calizas del Muschelkalk que se distribuyen en la zona del Castell de la Vilavella, y que si nos fijamos dan al terreno un color más grisáceo. Son terrenos que se hallan sobre un piso tectónico Triásico formado hace entre 205 y 201 millones de años.

Además del indudable valor paisajístico de la zona, que pertenece de forma natural a la Sierra de Espadán (si bien la Vilavella no está dentro del Parque Natural del mismo nombre), el lugar en que se halla el Espacio Minero tiene un valor arqueológico y patrimonial añadido, ya que unos metros por encima del camino de acceso encontramos el Santuario Hispano Romano de Apolo, y apenas a 200 metros al noroeste de éste se halla la zona de trincheras de la Guerra Civil recientemente recuperadas en la partida de Santa Bàrbara, y que se hallan justamente encima de la Mina.

El suelo en que se establecieron las minas de la Vilavella es rocoso, formado por areniscas de tono rojizo conocidas como rodono; éste adquiere su tonalidad debido a su alto contenido en óxidos de hierro que se pueden agrupar bien formando un mineral, o una mezcla de varios como es el caso de la limonita conocida como "ocre" ($\text{FeO}(\text{OH}) \cdot n\text{H}_2\text{O}$), formada por goethita, hematites u otros, y que tradicionalmente se ha empleado para la extracción de hierro a través de la minería. Uno de los óxidos más comunes en esta zona de la Mina es la goethita, un óxidohidróxido de hierro que suele encontrarse a modo de pequeñas esferas de color negro agrupadas en racimos y que, si nos fijamos bien, podremos hallar en nuestra visita al Espacio Minero.

Espacio Minero "María Fernanda"

[> Cómo llegar](#)

[> Un poco de geología](#)

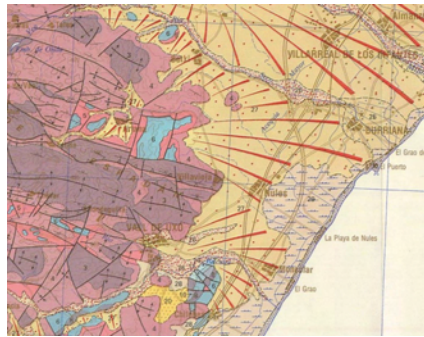
[> La minería del hierro
en la Vilavella](#)

[> Distribución de la
Mina y proceso de
producción](#)

[> Itinerario](#)



Goethita procedente de la Mina
María Fernanda (Foto: Arqueocas)



Mapa Geológico. Fuente IGM

AYUNTAMIENTO

Saludo del Alcalde
Portal de transparencia
Ordenanzas generales y
fiscales
Servicios
Transporte público
Deportes
Canal de Youtube
Curso de música 2017

SALA DE PRENSA

Noticias

TURISMO

Puntos de interés
turístico
Itinerario termal
Itinerario termal -
recorrido
Galería fotográfica
Voluntarios Patrimonio
Espacio Minero María
Fernanda
Contacto Turismo

TRÁMITES

Instancias y Solicitudes
Descargas



La minería del hierro en la Vilavella

Para entender por qué las explotaciones mineras llegaron a nuestro municipio, hay que remontarse a comienzos del siglo XIX; con la revolución industrial y las mejoras en los materiales de construcción (hierro, vidrio, etc.) se produjo en toda Europa un auge urbanístico hasta entonces desconocido; La edificación de casas, fábricas o la creación de nueva maquinaria industrial comenzaron a pedir una cada vez mayor utilización del hierro, ya que éste era un material que ofrecía grandes ventajas: por un lado era resistente y fuerte, pero por otra estaba dotado de cierta flexibilidad, lo que le garantizaba durabilidad y un trabajo relativamente fácil del material; por todo ello, era especialmente recomendable para la fabricación de vigas, pilares, forjados, etc.

Para conseguir el hierro metálico había que buscar primeramente el mineral del que extraerlo, y éste se encontraba en las entrañas de la tierra, por lo que era necesario instalar toda una infraestructura alrededor de las galerías de montaña que permitiera obtener el mineral, separarlo, cargarlo y enviarlo a los hornos. Las explotaciones como "María Fernanda", en Villavieja, permitían alimentar los grandes hornos siderúrgicos para crear el metal de hierro; esto se conseguía mezclando el óxido de hierro procedente de las minas (mineral en bruto) con coque (un combustible obtenido de la calcinación o destilación seca de carbón mineral) y carbonato de calcio. Así, mediante la acción del calor, se transformaba el mineral de hierro en hierro metálico.

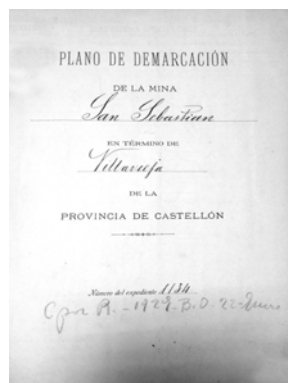
En la población, las minas permitían mejorar las oportunidades laborales y económicas de la población manteniendo a un gran número de familias del municipio, al tiempo que representaban una buena oportunidad laboral para trabajadores venidos de otros lugares que vinieron a nuestro municipio atraídos por esta posibilidad de trabajo.

Es muy probable que las primeras explotaciones destinadas a la extracción del mineral de hierro en Villavieja instalaran a finales del siglo XIX, pero no tenemos constancia en los registros documentales; estas minas, de

Espacio Minero "María Fernanda"

- > [Cómo llegar](#)
- > [Un poco de geología](#)
- > [La minería del hierro en la Vilavella](#)
- > [Distribución de la Mina y proceso de producción](#)
- > [Itinerario](#)

modesto tamaño y producción, fueron probablemente minas a cielo abierto (similares a las canteras) en la que se desmenuzaba la montaña extrayendo el producto férreo, que luego se cargaba en carros para su transporte. Las primeras referencias escritas a unas instalaciones mineras en el municipio, sin embargo, corresponden a las minas “San José de la Montaña”, “San Antonio Abad” y “San Sebastián”, proyectadas en 1907 la primera, y en 1910 las dos siguientes ; estas minas funcionaron durante algunos años, si bien terminaron abandonando por diversas causas antes de la Guerra Civil, como recuerdan algunos vecinos mayores del municipio.



Plano de demarcación de la Mina “Sant Josep de la Muntanya” (1907). (Archivo del Registro del Servicio Territorial de Industria y Energía)

Plano de demarcación de la Mina “San Sebastián” (1907). (Archivo del Registro del Servicio Territorial de Industria y Energía)

Plano de demarcación de la Mina “María Fernanda” (1907). (Archivo del Registro del Servicio Territorial de Industria y Energía)

Pasada ya la Guerra, en los años 50 del pasado siglo, la extracción del mineral de hierro en la localidad volvió a ponerse en marcha aumentando su producción notablemente con la explotación en manos de la empresa de Zaragoza “Minas del Mediterráneo SA”, que en 1954 comenzó la época de mayor producción de hierro en la explotación bajo el nombre de “María Fernanda” (también conocida como Mina Vieja).

Ya que cada mina, con su nombre correspondiente, estaba en funcionamiento únicamente mientras ella se seguía extrayendo el hierro, cuando éste se agotaba se cerraba la explotación y se realizaban sondeos para buscar nuevos yacimientos en otros lugares del término municipal, lo que derivaba en un nuevo permiso de explotación y un nuevo nombre para la nueva instalación creada; así, posteriormente a María Fernanda se abrieron nuevas explotaciones con los nombres de “Virgen del Pilar” (1955), “María Fernanda II” (Mina Nueva, 1956) “,” María Fernanda III “(1957) y” Comanisa “(1958), que en ocasiones no eran más que ampliaciones de las explotaciones ya clausuradas. Estas nuevas minas se empezaban a explotar con el ánimo de convertirse en grandes explotaciones, pero la mayoría de veces no pasaron de ser un pequeño pozo donde , después de profundizar las galerías en la montaña, no daban con una cantidad mínima de mineral que garantizara su funcionamiento, por lo que se

abandonaban.

Aunque el empeño puesto en la extracción por parte de los mineros, la ley de las minas de la Vilavella (la parte de mineral existente respecto a la cantidad de roca no aprovechable) era ciertamente baja, situándose en torno a un 43 %; esto, unido al modesto volumen de producción por no disponer de grandes explotaciones, dificultaban la competencia de las minas de Villavieja respecto a otras explotaciones de hierro vecinas como es el caso de Artana, por ejemplo, por lo que finalmente por no resultar rentables por las empresas explotadoras, terminaron clausurando definitivamente en 1966.

AYUNTAMIENTO

Saludo del Alcalde
Portal de transparencia
Ordenanzas generales y fiscales
Servicios
Transporte público
Deportes
Canal de Youtube
Curso de música 2017

SALA DE PRENSA

Noticias

TURISMO

Puntos de interés turístico
Itinerario termal
Itinerario termal – recorrido
Galería fotográfica
Voluntarios Patrimonio
Espacio Minero María Fernanda
Contacto Turismo

TRÁMITES

Instancias y Solicitudes
Descargas



Distribución de la Mina y proceso de producción

El Espacio Minero “María Fernanda” tal y como lo podemos visitar hoy (recibiendo su nombre de una de la diversas explotaciones de hierro de la Vilavella), corresponde al lugar en el que podemos contemplar algunos vestigios de la “Mina Vella”, aunque quedan algunos más en la “Mina Nova”, un centenar de metros más abajo, que no son visitables. Mientras en las demás explotaciones ya han desaparecido, aquí en “María Fernanda” aún es posible visitar los antiguos edificios destinados a cargadores, transformador eléctrico (para iluminar las galerías y dar luz a las herramientas eléctricas) o las casetas de materiales que albergaban herramientas y utensilios de uso diario (como picos, capazos, martillos compresores, etc.), sala del pinche y vestuarios, oficina del encargado, etc.

Además de estas edificaciones situadas junto a la bocamina, estas explotaciones mineras disponían también de unas oficinas “generales” situadas en el número 11 de la calle San Vicente de la Vilavella, además de un gran almacén en la vecina población de Nules de donde se traía material más específico como carburo, viguetas para los raíles o tablones para entibar las galerías, elementos que no se almacenaban en la mina de forma habitual.

En estas minas trabajaban alrededor de 30 operarios en turnos de día y noche, por lo que el trabajo nunca se detenía en la explotación; como podemos imaginar, las condiciones de trabajo eran muy malas (materiales inadecuados, falta de luz, etc.), y las medidas de seguridad escasas (cascos de material blando, mascarillas que no filtraban lo necesario), lo que desembocó en la contracción por parte de los mineros de enfermedades como la neumoconiosis, afección producida por la inhalación de polvo de sustancias minerales (generalmente polvo de sílice) conocida también como silicosis, que por desgracia acabó con la vida de muchos trabajadores.

Para extraer el mineral, se perforaba la roca con la ayuda de un martillo compresor eléctrico, y acto seguido se colocaban en los agujeros de la roca diversos cartuchos explosivos conocidos como “barrenos”, y con su detonación se iba deshaciendo la roca de la montaña. Después de la explosión y de que el humo y el polvo desaparecieran con el concurso de grandes ventiladores, se recogía el producto resultante de la voladura; de este modo, mediante la continua perforación de la montaña se iban creando profundas galerías a veces de varios pisos, en busca de más mineral.

Espacio Minero “María Fernanda”

> [Cómo llegar](#)

> [Un poco de geología](#)

> [La minería del hierro en la Vilavella](#)

> [Distribución de la Mina y proceso de producción](#)

> [Itinerario](#)





la vilavella
La mar de Bella

INICIO

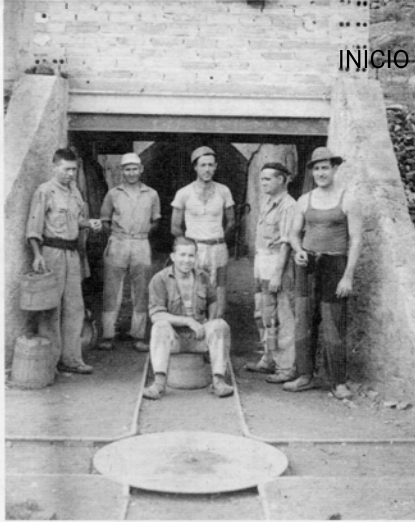
AYUNTAMIENTO

NOTICIAS

TURISMO

TRÁMITES

CONTACTO



Trabajadores en la entrada a la
"Mina Nova"

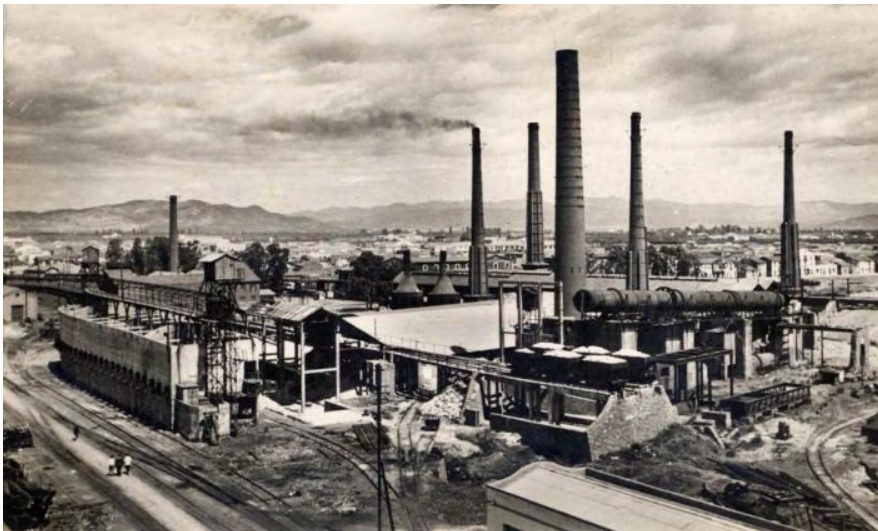
Extraída del libro La Vilavella.
Memoria Fotogràfica (1890-1970)



Celebración de la Romería de Santa
Bárbara en la Mina (4 de diciembre
de 1954)

Extraída del libro La Vilavella.
Memoria Fotogràfica (1890-1970)

El material, fragmentado por la detonación y en forma ya de pequeñas rocas, se sacaba del interior de la galería en vagonetas de madera que se desplazaban a través de raíles de hierro hasta ir a parar a unas cintas situadas sobre los cargadores, donde se separaba la "ganga" (roca) de la "mena" (parte que contiene mineral), que caía a los camiones a través de las piqueras del cargador. Una vez cargados los camiones, éstos se dirigían a los Altos Hornos de Sagunto donde se procesaba el mineral, mientras la parte desechada se echaba montaña abajo creando grandes escombreras hechas de pequeñas piedras.



Altos Hornos de Sagunto.

Foto extraída del blog [http://viveelaltopalancia.blogspot.com/es/](http://viveelaltopalancia.blogspot.com.es/)





la vilavella
La mar de Bella

“triadores” que separaban el mineral de la roca, los “pinches” que se encargaban de hacer los recados diarios, o los “camioneros” que transportaban el producto. Además, el “sereno” de la localidad era el encargado de velar por la seguridad de la instalación por las noches, cuando el trabajo se realizaba únicamente en el interior de la mina.

[INICIO](#)

[AYUNTAMIENTO](#)

[NOTICIAS](#)

[TURISMO](#)

[TRÁMITES](#)

[CONTACTO](#)

AYUNTAMIENTO

Saludo del Alcalde
Portal de transparencia
Ordenanzas generales y fiscales
Servicios
Transporte público
Deportes
Canal de Youtube
Curso de música 2017

SALA DE PRENSA

Noticias

TURISMO

Puntos de interés turístico
Itinerario termal
Itinerario termal – recorrido
Galería fotográfica
Voluntarios Patrimonio
Espacio Minero María Fernanda
Contacto Turismo

TRÁMITES

Instancias y Solicitudes
Descargas





Itinerario

El **Espacio Minero “María Fernanda”** es un Museo al aire libre en el que podemos descubrir la Historia de la minería del hierro en la Vilavella a través de la visita a las antiguas instalaciones que formaban la explotación María Fernanda, de la que reciben su nombre. Es parte de un proyecto promovido por el Ajuntament de la Vilavella a través del cual se ha creado un nuevo recurso turístico y cultural con el objetivo de rendir homenaje a los mineros que trabajaron en estas explotaciones, dedicando su vida a hacer de nuestro municipio un lugar más próspero.

En nuestra visita, accediendo desde el mismo camino por el que subían y bajaban los camiones hasta la Mina, llegaremos a una explanada donde podemos observar los cargadores con sus tres piqueras por las que se vertía el mineral desde la parte de arriba. En esta misma explanada podemos descubrir, además, una de las casetas de obra situadas en la explotación destinada a almacenes, que albergaba los utensilios y herramientas que se utilizaban en el día a día por parte de los mineros (picos, capazos, compresores, vigas, etc.). Detrás de esta caseta, en el espacio ocupado hoy por la escombrera, estaban los depósitos de agua, hoy desaparecidos.



A la izquierda, el cargador de piqueras; en segundo plano, los almacenes.

(Foto: Arqueocas)

Espacio Minero “María Fernanda”

> [Cómo llegar](#)

> [Un poco de geología](#)

> [La minería del hierro en la Vilavella](#)

> [Distribución de la Mina y proceso de producción](#)

> [Itinerario](#)





Por las escaleras recientemente acondicionadas podemos subir posteriormente a la explanada del nivel superior, donde se hallan la mayoría de infraestructuras que hacían posible el funcionamiento de la Mina: en un lado hallamos el transformador que dotaba de luz eléctrica a la Mina y frente a él una pequeña sala destinada a albergar los generadores que alimentaban a los aparatos eléctricos: ventiladores, compresores, etc.



Transformador eléctrico de la Mina
(Foto: Arqueocas)





la vilavella
La mar de Bella

los vestuarios de los mineros. A la izquierda se situaba la oficina del encargado de la mina.

[INICIO](#)

[AYUNTAMIENTO](#)

[NOTICIAS](#)

[TURISMO](#)

[TRÁMITES](#)

[CONTACTO](#)



En primer plano, caseta de vestuarios y pinche; detrás, oficina del encargado
(Foto. Arqueocas)

Como curiosidad, en el suelo de la sala de vestuarios se realizó, mientras el cemento del suelo aún estaba fresco, un motivo esgrafiado que hace alusión al nombre de la Mina María Fernanda. Aunque con el paso del tiempo casi se ha borrado, aún se puede leer:

“1ª (¿M?) MARIA FERNANDA S N M S.A. VILLAVIEJA 15-3-(....)”





(Foto: Arqueocas)

[INICIO](#)

[AYUNTAMIENTO](#)

[NOTICIAS](#)

[TURISMO](#)

[TRÁMITES](#)

[CONTACTO](#)

Entre ambas edificaciones y en el mismo corte de la montaña, se asoma la galería subterránea de donde se extraía el mineral; su recorrido es de más de un centenar de metros de longitud distribuidos en varios niveles. Está prohibida la entrada a estas galerías, sin embargo asomándonos a su interior podemos hacernos una idea de su extensión y las difíciles condiciones de trabajo en las que tuvieron que trabajar nuestros mineros. En estas galerías aún es posible contemplar estrechos túneles y amplias salas, las vigas colocadas para entibar los pasillos, zonas reforzadas con bóvedas de piedra seca o los soportes para sujetar los cables que iluminaban el interior de la mina.



Fotos del interior de la galería
(Foto: Arqueocas)



Fotos del interior de la galería
(Foto: Arqueocas)

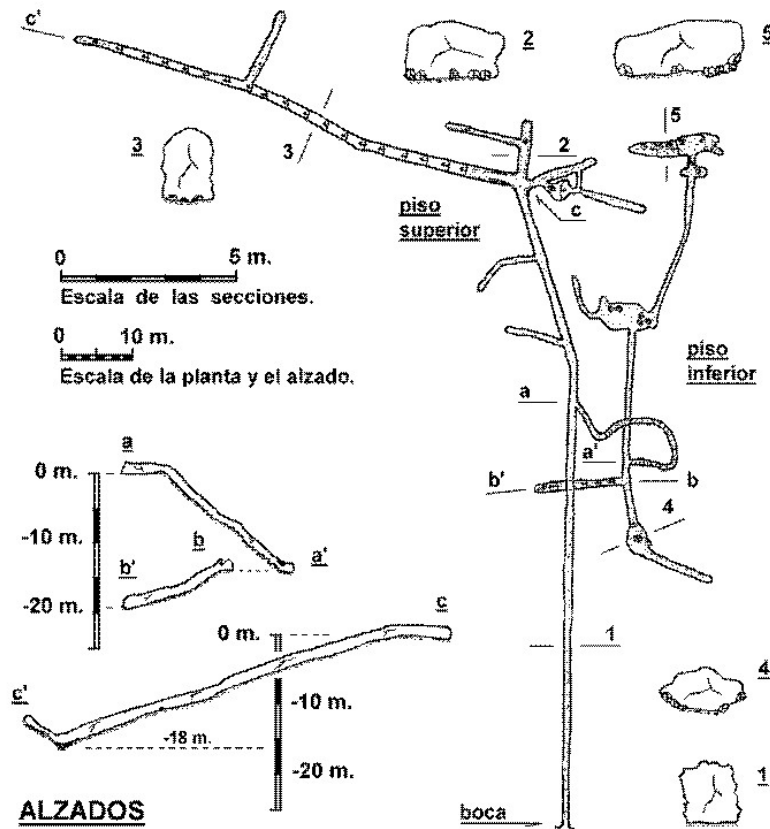


la vilavelle
La mar de Bella

Topografía: Jesús y Juan M^o. Almela (U.C.P.) - 04/03/2009
INICIO AYUNTAMIENTO NOTICIAS

PLANTA

SECCIONES



TURISMO

TRÁMITES

CONTACTO

Topografía de la bocamina de la explotación María Fernanda
(Fuente: Espeleo Club Castelló)

Para hacernos una idea exacta de las dimensiones de la galería recomendamos echar un vistazo al panel de información que se halla junto a la caseta del pinche, donde además podemos ver un plano de las instalaciones y nuestro recorrido por el Espacio Minero.

Para acabar el itinerario podemos acercarnos hasta la boca de los cargadores y así entender cómo se vertía el mineral de hierro y cómo pasaba por las piqueras hasta el nivel inferior.

Antes de bajar de nuevo realizando el mismo camino de vuelta, recomendamos disfrutar de las espléndidas vistas panorámicas de la Plana y el Mar Mediterráneo, de una perspectiva privilegiada del municipio a nuestros pies o de la Muntanyeta del Castell sobre la que se hallan los impresionantes vestigios de la fortaleza.