

## Aiako Harria – Parque Natural

### ■ El Parque Natural

Si algo caracteriza al Parque Natural de Aiako Harria (Peña de Aya, en castellano) es su espectacular belleza y su atractivo, cualidades que hacen que sea el más visitado de la Comunidad Autónoma ..

### Centro de interpretación- Parketxe

El centro de interpretación- Parketxe de ArditurriEl antiguo edificio del laboratorio de las minas se rehabilitará para dar acogida al Centro de Interpretación-Parketxe, donde a través de ..

\*\*\*\*\*

## EL PARQUE NATURAL

Si algo caracteriza al Parque Natural de Aiako Harria (Peña de Aya, en castellano) es su **espectacular belleza y su atractivo**, cualidades que hacen que sea el más visitado de la Comunidad Autónoma Vasca.

Cada año unas **175.000 personas acuden** a los centros de información de las comarcas de Orsoaldea (Oiartzun, Errenteria, Pasai y Lezo) y Txingudi (Irun y Hondarribia) para interesarse sobre los atractivos del parque. Este número no refleja la afluencia real a la zona, probablemente muy superior, pero sí sirve como referencia para situar a Aiako Harria como el parque natural que más interés despierta entre los ocho situados en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Multitud de personas lo visitan durante todo el año, sobre todo el primavera y verano, para practicar senderismo, alpinismo o disfrutar de la belleza del paraje.

El macizo de Aiako Harria tiene la singularidad de ser uno de los extremos de la Cordillera Pirenaica. **Es una de las formaciones más antiguas del País Vasco** (afloró a la superficie hace más de 250 millones de años) y el algunas de sus rocas se han encontrado fósiles de animales marinos. Los asentamientos humanos datan de hace siglos, como lo demuestran los **cromlechs, túmulos y dólmenes** que pueden encontrarse en diferentes puntos del parque, así como las minas romanas y los molinos de épocas posteriores.

Asimismo, destaca la diversidad de su fauna. No es difícil ver salmones, buitres leonados o ejemplares de paloma torcaz. Sus **bellos robledales** y hayedos son el lugar ideal para perderse y olvidarse de las obligaciones diarias.

El acceso más habitual a las cumbres de Aiako Harria se realiza desde Pikogarate, partiendo de las localidades de Irun o de Oiartzun. Por el camino de Artikutza o por el cuello de Artxulegi también se accede al alto de Bianditz, que se sitúa en la parte central de este Parque Natural y ofrece una bella panorámica del mismo.

### Ficha

- Clasificación: Parque Natural (1985)
- Superficie: 6.912 hectáreas
- Situación: en el extremo nororiental de Gipuzkoa, en el límite con Navarra, se extiende entre el río Bidasoa y el Urumea por los municipios de Donostia-San Sebastián, Errenteria, Hernani, Irun y, sobre todo, Oiartzun.

Accesos: autopista Bilbao-Behobia, salidas desde Oiartzun e Irun. Desde Oiartzun, por las carreteras comarcales a Irun (GI-3631), Lesaka (GI-3420) y Artikutza (GI-3633). Hernani, por Ereñozu. Errenteria, por Listorreta. Irun-Castillo del inglés-Elurretxe.

## CENTRO DE INTERPRETACIÓN- PARKETXE

### El centro de interpretación- Parketxe de Arditurri

El antiguo edificio del laboratorio de las minas se rehabilitará para dar acogida al Centro de Interpretación-Parketxe, donde a través de modernos soportes informativos, se dará a conocer, de manera ágil y didáctica, la riqueza patrimonial, cultural y natural del Parque Natural de Aiako Harria, en cuyas entrañas se encuentran las minas de Arditurri.

### La planta baja

Además de una recepción y una tienda, en la planta baja se conciben dos espacios de carácter divulgativo. El primero será una suerte de introducción al área temática sobre el macizo de Aiako Harria, en el que se informará de los fenómenos geológicos que dieron lugar a su formación, hace 300 millones de años.

El resto del espacio de la planta baja estará dedicado al Parque Natural de Aiako Harria, el más visitado en la Comunidad Autónoma Vasca, por su espectacular belleza, su riqueza floral y animal, pero también por las numerosas opciones que ofrece para la práctica de senderismo, alpinismo o, simplemente, para disfrutar de la belleza paisajística.

El clima y la orografía, la flora y fauna, la intervención humana y la mitología de Aiako Harria sorprenderán al visitante.



### La primera planta

A través de una escalera cuyas paredes emulan el interior de una mina, el visitante accederá a la primera planta, que estará dedicada a la interpretación de la explotación minera de Arditurri, desde la romanización hasta su cierre en 1984.

A través de soportes que incorporan elementos de las nuevas tecnologías, el visitante podrá conocer cómo era el paisaje, las actividades mineras que tenían lugar en Arditurri e incluso los ambientes culturales y sociales de las poblaciones cercanas en las diferentes épocas históricas.



#### Ficha técnica

##### Planta baja:

- Recepción
- Espacio introductorio: El macizo de Aiako Harria
- Área temática: Parque Natural de Aiako Harria
  1. Clima y orografía
  2. Flora y fauna
  3. Intervención humana
  4. Mitología

##### Planta primera: áreas temáticas

- Los inicios de la actividad minera: la explotación en tiempos de la romanización
- Las minas de Arditurri: visita virtual a una galería minera
- La historia a través de los minerales extraídos: relación de minerales extraídos en diferentes épocas y su aplicación práctica

## Parque Natural Aiako Harria

El Parque Natural de Aiako Harria se encuentra en el extremo oriental de Gipuzkoa, entre el Bidasoa y el Urumea. El enclave constituye el arranque de la cadena pirenaica en su extremo occidental. Tiene una superficie de 6.913 ha y se declaró Parque Natural por Decreto 241/1995 de 11 de abril previa aprobación de del correspondiente Plan de Ordenación de los Recursos Naturales por Decreto 240/1995 de 11 de abril. El Plan Rector de Uso Gestión se aprobó por Decreto 87/2002 de 16 de abril. El Parque Natural de Aiako Harria ha sido designado por DECRETO 355/2013 Zona de Especial Conservación de la Red Natura 2000, adoptando las medidas de conservación necesarias que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales del Anexo I y II del la Directiva Hábitat 92/43/CE presentes en el Parque Natural.



El 80% de la superficie del Parque Natural es de titularidad pública, repartida entre los municipios de Irun (751ha), Oiartzun (2.507ha), Errenteria (1.672ha), Hernani (385ha) y Donostia (212ha).

La orografía de Aiako Harria es muy llamativa, un relieve en forma de agujas y paredes abruptas que lucen impresionantes y singulares destacando como la montaña más escarpada y original de la costa vasca. El afloramiento rocoso en sí, supone aproximadamente un sexto de la superficie total del Parque Natural.

El clima es de carácter oceánico con precipitaciones abundantes (más de 2.200mm anuales, en las cimas se llega a los 2.800 mm anuales).

La zona central abarca el macizo rocoso granítico de Peña de Aia (Aiako Harria) con tres cimas muy llamativas Irumugarrieta, Txurumurru y Erroibide, que superan los 800m de altitud. Aunque éstas constituyen la zona de mayor altitud, la cordillera de afloramiento granítico comienza en Oiartzun y siguiendo en parte la muga con Navarra de Oeste a Este acaba en el valle del Bajo Bidasoa (límite oriental del Parque Natural). De Oeste a Este se pueden hollar las siguientes cimas: Zaria (635m), Bunanagirre(781m), Bianditz (797m), Errenga (786m), Peña de Aia (Erroibide-838m-, Txurumurru-829m- e Irumugarrieta-812m-), Irupagoeta (534m), Erlaitz (498m) y Pagogaña (480m). Además de este inconfundible cordal de origen granítico, existen en el parque otras cimas de diferente origen como las que van de Sur a Norte en las proximidades del Urumea; Urdaburu (599m) y Aldura (537m) entre otras.

El interés geológico se acentúa por la presencia de filones mineros, algunos conocidos y explotados al menos desde la época romana. En el área de Arditurri-Otsamantegi (Oiartzun) se han realizado actividades mineras desde al menos la época romana y hasta el año 1984. Es excepcional que un coto minero se explote casi sin interrupción durante más de 2.000 años. A lo largo de la historia se han extraído en Aiako Harria diferentes minerales como plata, cobre, hierro y cinc. El foco de Arditurri es grandioso ya que el filón tenía 12 m de ancho. Desde junio de 2008 existe una impresionante mina abierta al público con un gran volumen de vaciados y excavados. Se prevé la apertura de nuevas galerías próximamente. Además de la intensa actividad minera de Oiartzun también en Irun ha existido una actividad minera si bien más reciente. Los hornos de Irugurutzeta (actualmente en recuperación) desde comienzos del siglo XX calcinaban carbonato de hierro procedente de las galerías de Meazuri, Meagorri, Aitzondo y Basakaitz.

Ligados a esta intensa actividad minera nos encontramos en el parque numerosas huellas de las vías férreas que daban salida a los minerales. Actualmente constituyen excepcionales vías verdes para adentrarnos en el parque, uno de las más impresionantes la que sigue el camino del tren de Artikutza.

La vegetación del Parque Natural está condicionada por el sustrato geológico de naturaleza ácida, el clima templado, la explotación forestal y los usos ganaderos.

El uso del suelo preferente es el forestal, afectando a la mayor parte del territorio: hayedos, robledales y plantaciones forestales, tanto de coníferas como de frondosas. El pastoreo extensivo tiene cierta importancia en las áreas altas y de forma dispersa en el resto. Los caseríos son escasos en el ámbito del espacio y se distribuyen de forma dispersa. La cercanía de los núcleos urbanos de la franja oriental guipuzcoana hace que este espacio mantenga una importante función recreativa, siendo muy concurrido por excursionistas, montañeros, grupos de pícnic, recolectores, etc.

Los hábitats de interés más representados en cuanto a la superficie que ocupan son los hayedos acidófilos (619 ha), el bosque acidófilo de *Quercus robur* (1.217 ha) los brezales secos acidófilos (466 ha) y las alisedas y fresnedas (138 ha).

Las áreas más importantes por su elevado interés faunístico son el robledal y regata de Endara, la cascada y bosque de Enbido, los roquedos graníticos de Aiako Harria, la masa forestal de Urdaburu-Añarbe, y las regatas de Oiartzun, Karrika y Sarobe. La multitud de ambientes favorecen la presencia de fauna asociada a los mismos: buitre leonado y halcón peregrino en los ambientes rupícolas, desmán, visón europeo y salmón en el medio fluvial.

La afluencia de público al Parque es considerable al estar situado en la zona de influencia de unos 300.000 habitantes. Hay que tener en cuenta que está situado entre Donostialdea y Bajo Bidasoa y que estas dos comarcas aglutinan casi la mitad de la población de Gipuzkoa.

Las “puertas” de entrada al parque más populares son: ·

- Hernani: Ereñotzu y Ugaldetxo ·
- Errenteria: Listorreta-Barrengoloia ·
- Oiartzun: Karrika y Arditurri. ·
- Irun: Meaka

A lo largo de la carretera que discurre por dentro del parque hay habilitadas zonas donde dejar el coche para adentrarse en el parque. Los más utilizadas son Sorotxiki (GI-3631), Elurretxe (GI-3632) y Endarlatsa (N121) en Irun y Arritxulegi (GI-3420), Kausoro y Uzpuru en Oiartzun (GI-3631).

B.O.P.V. - Lunes 5 de junio de 1995, DECRETO 241/1995, de 11 de abril, por el que se declara Parque Natural el área de Aiako-Harria.

El área de Aiako Harria ubicada en el extremo oriental del Territorio-Histórico de Gipuzkoa posee un complejo relieve, constituido por un mosaico de montañas y barrancos por los que discurren numerosos arroyos, los cuales por su proximidad al mar, salvan un desnivel importante en un corto recorrido, produciendo valles encajonados.

Si bien la influencia antrópica ha producido la progresiva sustitución de la primitiva y potencial vegetación, formada principalmente por bosques mixtos de frondosas, en favor de plantaciones forestales de especies de coníferas de crecimiento medio-rápido, aún se encuentran importantes zonas de interés como son el Barranco de Endara, Las Peñas de Aia, el Hayedo de Bianditz y el Hayedo-robledal de Anarbe.

El Parque Natural de Aiako Harria está conformado por una sucesión de angostos valles de laderas de fuertes pendientes, separados por interfluvios alomados.

Presenta un modelado típicamente fluvial, en el que sus ríos, de gran poder erosivo, tienen que salvar un fuerte desnivel en poco espacio.

Las cuencas visuales son estrechas, longitudinales en los fondos e incluso en altitudes intermedias de los valles. En las zonas altas, sin embargo, la visibilidad aumenta notoriamente, llegando incluso, en las zonas más altas del cordal Bianditz-Aiako Harria, a tener unas amplias vistas panorámicas que abarcan, además de gran parte del Parque Natural, importantes extensiones de los terrenos colindantes de Gipuzkoa y Navarra.

Como lugares de singular valor paisajístico destacan el barranco de Endara, la cascada de Enbido, la mole granítica de Aiako Harria y el circo de Añarbe.

El primero de estos lugares es un barranco muy cerrado que en la parte baja presenta un robledal. La presencia de resaltes rocosos junto con la vegetación contribuyen a realzar la calidad visual del mismo. La cascada de Enbido se encuentra en el barranco de Meazuri, donde el agua salta un desnivel de unos 125 m.

El roquedo de Aiako Harria es una mole granítica de aspecto agreste con paredes de pendientes muy fuertes, que en algunos puntos llegan a ser verticales.

Se denomina «Circo del Añarbe» a los montes que se disponen en forma de arco, cuyas aguas vierten en el embalse de Añarbe. Presenta un aspecto agreste tanto por su relieve como por la vegetación que en él se encuentra. A todo ello se une la ausencia de alteraciones, ya que en la zona escasean las infraestructuras y habitamientos humanos.

Como zonas más alteradas y de menor calidad paisajística se encuentran las antiguas explotaciones mineras de Arditurri, donde se encuentran grandes acúmulos de material, bocas, plataformas,... A nivel más puntual, la presencia de canales, depósitos, tuberías, tendidos eléctricos y carreteras contribuye a alterar el paisaje.

Los testimonios arqueológicos más antiguos de Aiako Harria datan de la Edad del Hierro, concretamente del primer milenio a. de J.C. Consisten en una serie de sepulturas de incineración, compuestas por piedras dispuestas en círculo y que genéricamente se denominan cromlencs. Estos elementos, situados en lo alto de los cordales montañosos, son el único testigo de los antiguos pueblos dedicados al pastoreo, ya que no se han encontrado vestigios de sus poblados. Entre las cuevas habitadas durante el Paleolítico destacan las de Landarbaso, situadas en el municipio de Errenteria.

La posterior dominación romana no caló en la sociedad indígena, hasta los siglos XI y XII en que vuelven a destacar estos territorios, como parte integrante del Reino de Navarra. Como principales vestigios de la época romana quedan las explotaciones mineras de Arditurri, donde se extraía hierro y blenda.

Durante la Edad Media la zona adquiere una importancia creciente como nudo de comunicaciones ya que enlaza Navarra y Castilla con el mar. Este carácter estratégico y fronterizo hizo que se desarrollaran en Aiako Harria numerosos episodios bélicos, como las guerras de Banderizos, las Guerras de la Convención, las Guerras Carlistas... quedando como vestigios de esas confrontaciones restos de edificaciones dispersos por los montes, hoy en día motivo de atracción turística como el fuerte de Pagogaña, el Mojón de Erlaitz, Torreones de vigilancia, etc.

Entre otros elementos de interés destacables figuran molinos, como el de Txarondo, neveras, como la de Alduna y Pikabea, antiguas ferrerías, como Olaunditu y Zorrola, casas torre y palacios, como las ruinas del Castillo del inglés, ermitas...

Por otro lado, las edificaciones rurales por excelencia en la zona son los caseríos, viviendas aisladas situadas en la parte media de los valles dedicadas a una actividad agraria propia, básicamente ganadera y forestal. Los más antiguos poseen un gran porte, con piedra en la fachada y estructura regia y tradicional.

## Medio Abiótico

El Parque Natural de Aiako Harria está situado en las estribaciones de los Pirineos. Contra sus montañas chocan las masas de aire provenientes Golfo de Bizkaia, siendo las primeras pantallas condensadoras de humedad, por lo que se producen abundantes precipitaciones en los valles situados a barlovento. De esta forma, se puede decir que esta zona registra las lluvias más altas del País Vasco: la precipitación anual supera los 2.000 mm en los valles, mientras que en Aiako Harria se alcanzan los 2.800 mm, registrándose el máximo pluviométrico en los meses de invierno.

Sin embargo, tanto en invierno como en verano las temperaturas son suaves, dulcificadas por la influencia marina. La temperatura media anual ronda los 12.º C, siendo 17.º C la media de las máximas y 8.º C la de las mínimas.

## Medio biótico

### Fauna

En el Parque Natural de Aiako Harria se conoce la presencia de 170 especies de vertebrados, incluidas aves que solo aparecen en el área durante la invernada o en sus viajes migratorios.

Se trata de un conjunto faunístico de carácter eurosiberiano en el que predominan especies propias del bosque caducifolio atlántico y de sus comunidades subseriales y de sustitución artificial (cultivos atlánticos y plantaciones forestales). En concreto, es especialmente significativa en este espacio protegido la comunidad faunística ligada al robledal atlántico de roble pedunculado (*Quercus robur*), que tiene en el bosque de Añarbe su mejor representación a nivel de Territorio Histórico.

La presencia de algunos elementos faunísticos de tipo mediterráneo (conejo, curruca rabilarga,...) se debe, como en otras partes de la vertiente atlántica del País Vasco, a la proximidad de la costa, que propicia una mayor benignidad climática.

Otros factores diversificadores importantes son algunos roquedos, entre los que destaca la imponente mole granítica de Aiako Harria, que permiten la instalación de algunas especies rupícolas (buitre leonado, halcón común,...) y, desde el punto de vista piscícola, la entrada de agua salobre, por la influencia de las mareas, en el Bidasoa hasta los mismos confines del Parque y que lleva aparejada la penetración de algunas especies marinas de peces (corcón, platuxa,...).

La comunidad de peces en el Bidasoa destaca también por la presencia de especies de distribución sumamente restringida en la CAPV como el sábalo, el gobio y, sobre todo, el salmón, que antaño remontaba la generalidad de nuestros ríos atlánticos. En la cuenca del Urumea, hoy se vuelve a contar también con la presencia de esta especie gracias a los esfuerzos de la Diputación Foral de Gipuzkoa .

Finalmente, como singularidad del Parque, destacar que sus crestas y cumbres son especialmente favorables para la contemplación de la migración activa de miles de ejemplares de diversas especies de aves, por encontrarse en el camino del importante corredor migratorio que se canaliza a través de los Pirineos Occidentales.

Ésto tiene también su reflejo en la actividad cinegética.

Por lo que se refiere al estado legal de conservación, la mayor parte de las especies presentes en Aiako Harria están afectadas por algún régimen de protección.

A nivel de la Unión Europea, 27 especies son protegidas por la Directiva Aves y 17 especies lo son por la Directiva Habitats. Varios convenios internacionales que establecen sistemas de protección y control en el uso de la fauna silvestre son también de aplicación en nuestro ámbito. Así, 135 especies presentes en Aiako Harria son protegidas por el Convenio de Berna, 41 especies de aves lo son por el Convenio de Bonn y 18 especies por el Convenio de Washington (Reglamento CITES).

Dentro del Parque Natural de Aiako Harria se han considerado como áreas de elevado interés faunístico las siguientes:

- Robledal y regata de Endara.
- Cascada y bosque de Enbido.
- Roquedos graníticos de Aiako Harria.
- Robledales, bosques mixtos y hayedos de la cuenca del Oiartzun.
- Masa forestal de Urdaburu-Añarbe.
- Regatas de Oiartzun, Karrika y Sarobe.

### Flora y Vegetación

El Parque Natural de Aiako Harria se enmarca íntegramente en la vertiente atlántica del País Vasco. Las partes más bajas del Parque Natural (por debajo de los 500-600 m de altitud) pertenecen a la comarca natural de los Valles Atlánticos, mientras que por encima de

esas cotas se encontraría en la comarca de las Montañas Septentrionales, según la sectorización que se propone en la obra Vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Los elementos que constituyen la vegetación que cubre el área son en su mayoría eurosiberianos y circumboreales.

Este fondo florístico se ve enriquecido por la presencia de algunos elementos mediterráneos en las partes bajas y soleadas, por otros macaronésicos en algunos barrancos abrigados y por algunos pirenaico-cantábricos en las partes más altas.

La escasez de sustratos calcáreos, prácticamente inexistentes, unida a la acidificación del suelo por lavado debido a la fuerte pluviosidad que se registra en la zona, determina que en la flora presente en Aiako Harria apenas existan elementos calcícolas, siendo el carácter general de las especies presentes eminentemente acidófilo.

## **MINA DE ARDITURRI**

### **- FORMACIÓN GEOLÓGICA**

Las **Minas de Arditurri** se encuentran en las entrañas del **macizo de Aiako Harria** (Peña de Aia, en castellano), en la localidad guipuzcoana de Oiartzun. Además de ser la formación geológica más antigua de la Comunidad Autónoma Vasca, es singular por su variedad de materiales rocosos y por su espectacular orografía.

Su formación tuvo lugar durante un lento proceso que inició en la era Paleozoica y que aún hoy en día continúa. Hace entre 300 y 250 millones de años se fueron sucediendo las etapas geológicas que dieron origen al batolito de Aiako Harria.

Al cristalizar en profundidad, en un proceso que se dilata en el tiempo, el batolito cuenta con importantes filones de una serie de minerales susceptibles de explotación minera: goethita y siderita para la extracción de hierro; galena para la extracción de plomo y plata, así como otros materiales no tan apreciados en minería como fluorita, blenda u ortosa.

Hace unos 300 millones de años, durante la época Paleozoica, una fuerte actividad ígnea tuvo lugar en el interior de la tierra. Una masa enorme de magma fue dando paso, mediante lentos procesos de enfriamiento, a una gran roca de granito que permaneció en el interior de la tierra, hasta que sucesivos movimientos tectónicos fueron haciendo que fluyese hacia la superficie.

Este proceso geológico se basa en la erosión del viento, el agua y otros elementos externos que incidieron en la superficie hasta dar origen a las formas del macizo de Aiako Harria, tal y como lo conocemos en la actualidad.

### **- HISTORIA DE LA EXPLOTACIÓN**

Las minas de Arditurri se encuentran en las entrañas del impresionante macizo granítico de Aiako Harria, en la localidad de Oiartzun (Gipuzkoa). Su explotación se remonta a la época del Imperio Romano. No obstante, restos encontrados en el entorno de la mina apuntan que la actividad podría haber comenzado tiempo atrás.

#### **■ Época Romana**

Probablemente, los hombres de la Edad del Hierro fueron los primeros en explotar las vetas de mineral. La explotación minera de Aiako Harria se basaba en la extracción de galena argentífera, para la obtención de plata.

#### **■ Edad Media**

La extracción del hierro en este periodo, que generó numerosas ferrerías a lo largo de los cursos de las regatas y ríos de la comarca. Los romanos apenas se habían interesado por este material, con lo cual las reservas de este abundante mineral en Aiako Harria se encontraban prácticamente intactas.

#### **■ Siglo XVIII**

Tras un tiempo de inactividad, a finales del siglo XVIII, la familia Sein, de Oiartzun, se encargó de poner nuevamente en explotación las minas, para obtener plata y plomo. El ingeniero alemán Juan Guillermo Thalacker vino comisionado por Carlos IV para inspeccionar los trabajos que realizaba Sein.

#### **■ Siglo XIX**

En 1830, la Compañía Guipuzcoana de Minas comenzó a explotar Arditurri, entre otros cotos mineros. Se ampliaron las galerías de explotación, destruyendo, en este proceso, buena parte de los vestigios de épocas anteriores.

#### **■ Siglo XX**

Entre 1902 y 1904 la Compañía Chavarri Hermanos de Bilbao, que tenía altos hornos en Sestao (Bizkaia), se hizo con la concesión de hierro y construyó el ferrocarril. En la actualidad, el antiguo trazado constituye la Vía Verde de Arditurri o bidegorri, un sendero al que sólo pueden acceder peatones y ciclistas. A mediados del siglo pasado, surgió un gran interés por la fluorita y las minas experimentaron una notable modernización.

#### **■ 1984: cierre de las minas**

La actividad en el coto de Arditurri finalizó en 1984 y su licencia de explotación caducó en 1985. Sin embargo, en 1983, antes del cierre definitivo de las minas, el Centro de Estudios e Investigaciones Histórico Arqueológicas Arkeolan [www.arkeolan.com](http://www.arkeolan.com) comenzó una serie de prospecciones arqueológicas.

#### **■ 2001-2006**

Tras el cierre de las minas de Ardituri y Otsamantegi, se realizaron una serie de investigaciones, diagnósis, proyecto y trabajos para solucionar los problemas medioambientales derivados de la explotación minera (presencia de minerales pesados en el río, residuos...).

#### ■ **Junio de 2008: apertura al público**

En la primavera de 2007 fue aprobado el proyecto de puesta en valor del coto minero y comenzaron las obras de adecuación de la galería de 800 metros de longitud. El coto minero de Arditurri es visitable desde junio de 2008.

## - SISTEMA DE EXPLOTACIÓN

Las minas de Arditurri fueron explotadas de forma casi ininterrumpida hasta 1984 desde épocas anteriores a la llegada de los romanos. Desde hace unos 2.500 años, en el corazón de Aiako Harria se ha obtenido plata, hierro, plomo, zinc, fluorita y blenda.

## ÉPOCA ROMANA: LA PLATA

La riqueza mineral de Arditurri es conocida desde tiempos inmemoriales. Las primeras evidencias de explotación remontan a la Edad del Hierro, pero la primera explotación organizada de la que se tiene constancia corresponde al Imperio Romano.

Los romanos, expertos en ingeniería de explotación minera, llegaron al País Vasco alrededor del siglo I a.C. y construyeron en Arditurri unos quince kilómetros de galerías con el fin de extraer, principalmente, galena argentífera (material también conocido como mineral de plata).

En el Imperio Romano, la plata era un metal precioso. Su fin era emplearla para acuñar moneda. Se destinaba también a ornamentar tanto objetos de culto como de uso cotidiano de las familias más pudientes, así como en la construcción de piezas ornamentales y de joyería.

Los romanos transportaban la plata hasta la sede del distrito minero de Arditurri, que se encontraba en Oiasso (actual localidad de Irun).

## EDAD MEDIA: EL HIERRO

En el medievo, otra de las épocas de máxima actividad de Arditurri, la explotación de las minas tenía como objetivo la extracción de mineral de hierro, cuyas reservas en Aiako Harria se encontraban prácticamente intactas, ya que los romanos no mostraron especial interés por su obtención.

El hierro era transformado en las numerosas ferrerías (olak, en euskera) que proliferaron en los cursos de los ríos de las inmediaciones de Arditurri, entorno a las que se creó todo un sistema productivo y de defensa que modificó la fisonomía del valle de Oiartzun.

Las ferrerías del valle de Oiartzun aparecen reflejadas en algunos documentos históricos como el Fuero de Ferrerías, otorgado por el rey Alfonso XI, en el año 1328, a los ferrones de Irun-Uranzu y Oyarzun y que puede ser considerado como el primer código minero de la provincia de Gipuzkoa.

## SIGLOS XVIII Y XIX: EL PLOMO

En 1794, Juan Antonio Sein, vecino de Oiartzun, retomó la explotación de las minas con la idea de obtener plata y plomo. Fue entonces cuando gran parte de las minas romanas fueron redescubiertas, por casualidad, con motivo de las explotaciones llevadas a cabo por Juan Guillermo Thalacker, el ingeniero alemán contratado por la familia Sein comisionado de Carlos IV.

Seguramente, el plomo fue el mineral más explotado durante gran parte del siglo XVIII y del XIX, aunque la obtención de hierro también fue importante.

Asociado a la extracción del plomo (sulfuro de plomo) y galena, se obtenía también la plata, ya que la galena, además de impurezas, contiene un rentable porcentaje de mineral de plata.

El plomo fue utilizado principalmente para aleaciones de bronce (cañerías y conducciones) para fabricar proyectiles de uso militar, como componente para la fabricación de artefactos de pesca y también en la composición de determinados tipos de pintura o esmaltes cerámicos.

## SIGLO XX: FLUORITA Y BLENDA

Durante el siglo pasado, las minas fueron explotadas para extraer, principalmente, blenda y fluorita, pero se explotaba cualquier mineral que apareciese.

La blenda o escalerita es un mineral compuesto por sulfuro de zinc. Su nombre deriva del alemán 'blender', que significa engañar, debido a que su aspecto se confunde con el de la galena. Se utiliza, sobre todo, como agente galvanizador del acero para protegerlo de la corrosión.

La fluorita es un mineral formado por la combinación de calcio y flúor. En estado puro es incolora y transparente, aunque en la mayoría de los casos presenta diversas coloraciones debido a impurezas orgánicas o minerales. La fluorita se ha utilizado, sobre todo, para producir ácido fluorhídrico, material esencial en la fabricación de criolita sintética y de fluoruro de aluminio para la producción de aluminio, así como en muchas otras aplicaciones de la industria química.

La Real Compañía Asturiana de Minas, fundada en 1853 e instalada sobre los terrenos del antiguo convento de capuchinos destruido en la I Guerra carlista, estaba destinada a la fundición de plomo y plata de las minas de Arditurri en la Peña de Aia. Más adelante comienza a trabajar con el zinc y construye un pabellón de laminación.



Durante estos años el material era transportado en ferrocarril hasta un depósito de la terminal del puerto de Pasaia. Desde aquí otra vía permitía el paso de vagones sobre la carretera N-1 y las vías del Ferrocarril del Norte, finalizando en un puente de tipo Cantilever, que posibilitaba el vertido directo de la carga de las vagones en las bodegas de los barcos.

Las minas se cerraron en 1984 y su concesión cesó al año siguiente. Tras su desmantelamiento y posterior abandono, el ayuntamiento de Oiartzun compró en 1988 los terrenos a Asturiana de Zinc y tres años más tarde comenzaron las obras de recuperación del coto.

## - LAS GALERÍAS

La visita al corazón de las minas de Arditurri se concibe como un viaje a través del tiempo en el que intervendrán la mente, los sentidos y las emociones. La iluminación y el sonido jugarán un papel muy importante, ya que permitirán crear en el interior de la galería un ambiente mágico, que trasladará al visitante a las diferentes épocas de la historia del coto minero oiartzuarra.

Antes de introducirse en la galería de Arditurri 20 o Mina Grande, el visitante tendrá un primer contacto en una sala en la que la voz de un narrador (que corresponde a la del ingeniero alemán Juan Guillermo Thalacker) realizará un repaso por la historia de las minas. Irá acompañada de sonido, efectos especiales e iluminación que generarán imágenes y siluetas en movimiento sobre las paredes y el techo.

Después de esta introducción, comenzará la visita guiada por la galería superior. A lo largo de sus 180 metros a través de una pasarela y otros 400 metros en visita de aventura, el visitante descubrirá la morfología de la cueva y sus grandes dimensiones. Las luces irán desvelando algunos de sus secretos como los antiguos cargaderos de material, pozos, vetas de minerales o un impresionante paisaje de lagos.

El recorrido se realiza a través de galerías posteriores a la época romana — tantos años de explotación han borrado casi todos los restos de origen romano—, pero trazadas sobre ellas. No obstante, en determinados puntos de la visita sí se podrán observar bocas de galerías romanas que quedaron en desuso.

Las nuevas tecnologías recrearán los sonidos y ambientes vividos en el interior de la galería a lo largo de su más de 2.000 años de explotación. Desde el ruido que hacen las rocas al desprenderse pasando por el silencio más absoluto acompañado exclusivamente de oscilantes reflejos sobre las aguas de los lagos.

## LAS MINAS AL AIRE LIBRE

En la década de los años setenta comenzó la explotación de cantera a cielo abierto o cortas en los filones Santa Bárbara y Otsamantegi, donde se levantaron grandes frentes de cantera y voluminosas escombreras que han creado en este lugar un paisaje peculiar más propio del planeta Marte que de la Tierra.



## - VISITA ESENCIAL

La visita al corazón de las minas de Arditurri se concibe como un viaje a través del tiempo en el que intervendrán la mente, los sentidos y las emociones. La iluminación y el sonido juegan un papel muy importante, ya que permiten crear en el interior de la galería un ambiente mágico, que traslada al visitante a las diferentes épocas de la historia de estas minas.

Las nuevas tecnologías permiten recrear sonidos y ambientes vividos en el interior de la galería a lo largo de sus más de 2.000 años de explotación. Desde el ruido que hacen las rocas al desprenderse, pasando por el silencio más absoluto acompañado exclusivamente de oscilantes reflejos sobre las aguas de los lagos. La visita a la galería es sin duda una experiencia inolvidable.

## - ÁREA EXTERIOR DE RECREO

### ► Área exterior de recreo

El exterior del coto minero ha sido acondicionado y se ha creado una **zona de pic-nic**, con mesas y bancos. Además, se ha instalado una pergola de 200m<sup>2</sup>, que servirá de refugio o de punto de encuentro tanto para la gente que visite el Parketxe - Centro de Interpretación, como para quien se encuentre paseando por el bidegorri.

► **El visitante podrá contemplar una impresionante escultura** de Imanol Marrodán, de nombre 'Plenitud y Vacío: Centro'. A través de ella se puede ver San Sebastián y el mar, y por otro lado, Aiako Harria.

## EXCURSIONES

Le ofrecemos dos interesantes rutas que podrá realizar desde Oiartzun.

La ruta del **bidegorri de Arditurri** —para peatones y ciclistas— cruza todo el municipio de Oiartzun hasta llegar a las antiguas minas de Arditurri. Un camino que aúna naturaleza y miles de años de historia.



La de **Oieleku** ofrece un bello itinerario por una zona de Aiako Harria en la que abundan los monumentos megalíticos.