



Cueva de Pozalagua, Mina Angela, KobenKoba y anfiteatro de Pozalagua.

Karrantza, una apuesta por la Geodiversidad.



Garbiñe Aja Santisteban

*EUSKADIKO GEODIBERTSITATEARI  
BURUZKO I. JARDUNALDIAK  
2010ko maiatzaren 12tik-14ra  
Euskadiraiko Geodibertsitate Estrategiaren  
oinarrien diseinua*



## INTRODUCCION

El Valle de Carranza es una de las zonas más bellas y desconocidas de Bizkaia. Su patrimonio natural ha permanecido casi intacto, conservando virgen su variedad paisajística, solamente transformada por la actividad ganadera y agrícola del municipio. Pequeños núcleos rurales dispersos, peñas, bosques y pastizales atlánticos se reparten como un mosaico por este extenso valle.





Este municipio, además de su belleza natural exterior, encierra en sus entrañas un mundo subterráneo con unas características únicas. En su interior se han formado cavidades subterráneas de gran valor geológico, por lo que configuran este lugar, Ranero, como uno de los complejos cársticos más importantes desde el punto de vista geológico, geomorfológico, arqueológico, espeleológico e hidrológico del continente.

Cada una de estas cavidades nos hacen disfrutar de aspectos diferentes, unas veces en forma de arte rupestre como en Venta Laperra y El Rincón,





otras con restos paleontológicos y colonias de murciélagos como en Santa Isabel y, en todas ellas, con las caprichosas formaciones que la naturaleza ha ido esculpiendo a lo largo de los siglos sobre todo en Pozalagua y la torca de El Carlista. En las inmediaciones se localiza el Balneario de aguas termales de Molinar.





El Ayuntamiento de Carranza ha apostado por el sector turístico como uno de los ejes principales para el desarrollo económico del municipio, y este desarrollo se inició en 1991 con la apertura al público de la cueva de Pozalagua.

Desde esta fecha, y a partir de los recursos culturales, patrimoniales, ecológicos y geológicos, el Ayuntamiento de Carranza ha impulsado y desarrollado estrategias y acciones que intentan dinamizar el mundo turístico y conservar el medio, generando de este modo beneficios sociales y económicos a la población local.





En estos casi 20 años de la apertura de Pozalagua se han creado 9 puestos de trabajo directos y más de 50 puestos indirectos con la apertura de un hotel de encanto, dos casas rurales, 7 agroturismos, el balneario de Molinar ha aumentado su capacidad; hay tres queserías artesanales de quesos de oveja carranzana, una fábrica de embutidos y varios restaurantes.



Vamos a ver diferentes proyectos que se han puesto en marcha buscando en todos ellos el equilibrio turístico y la conservación medioambiental del recurso geológico.



## POZALAGUA

La cueva fue descubierta fortuitamente el 28 de diciembre de 1957 tras la voladura en la cantera de dolomía que la empresa Dolomitas del Norte S.A. tenía en Ranero y como he comentado anteriormente se abrió al público en 1991, recibe una media anual de 41.000 visitas. El paraje donde se localiza la cueva de Pozalagua es el LIC Armañon (ES213001) para la Red Europea Natura 2000 y también esta declarado por el Gobierno Vasco como Parque Natural de Armañon.



*EUSKADIKO GEODIBERTSITATEARI  
BURUZKO I. JARDUNALDIAK  
2010ko maiatzaren 12tik-14ra  
Euskadiraiko Geodibertsitate Estrategiaren  
oinarrien diseinua*



Todas las formas de reconstrucción que se pueden dar en el interior de una cavidad están representadas en su máximo esplendor en esta cueva: estalactitas, estalagmitas, columnas, coladas, banderas, gourds.



*EUSKADIKO GEODIBERTSITATEARI  
BURUZKO I. JARDUNALDIAK  
2010ko maiatzaren 12tik-14ra  
Euskadiraiko Geodibertsitate Estrategiaren  
oinarrien diseinua*





pero lo que hace única a Pozalagua es la increíble proliferación de excéntricas, hecho que igual tiene que ver con el hermetismo absoluto en que ha permanecido durante varios cientos de miles de años.





*EUSKADIKO GEODIBERTSITATEARI  
BURUZKO I. JARDUNALDIAK  
2010ko maiatzaren 12tik-14ra  
Euskadiraiko Geodibertsitate Estrategiaren  
oinarrien diseinua*



*EUSKADIKO GEODIBERTSITATEARI  
BURUZKO I. JARDUNALDIAK  
2020ko maiatzaren 12tik-14ra  
Euskadiko Geodibertsitate Estrategiaren  
oinarrien diseinua*



Se ha renovado la iluminación de la cueva, se ha sustituido las fuentes halógenas por Leds, y con ello la posibilidad de controlar longitudes de onda, tiempos, intensidad y secuencia de la iluminación, ello supone la opción más adecuada para compatibilizar el uso público y el mantenimiento de las condiciones ecológicas del interior de la cueva.





Del mismo modo desde hace 11 años la cueva esta monitorizada, controla la incidencia de los diferentes grupos que visitan la cueva en su Temperatura, humedad y CO2 y estos estudios recomendaron limitar las visitas a grupos menores de 80 personas simultáneamente dentro de la cavidad.



*EUSKADIKO GEODIBERTSITATEARI  
BURUZKO I. JARDUNALDIAK  
2010ko maiatzaren 12tik-14ra  
Euskadiraiko Geodibertsitate Estrategiaren  
oinarrien diseinua*



## ANFITEATRO DE POZALAGUA

La cantera de Pozalagua se viene utilizando en época estival como recinto músico-cultural y por ello se ha recuperado este recinto con la creación de un auditorio mediante la construcción, con relleno de roca, piedra y tierra, de un escenario y un graderío tallado en la roca caliza – dolomía, con un aforo de unas 2.000 personas.



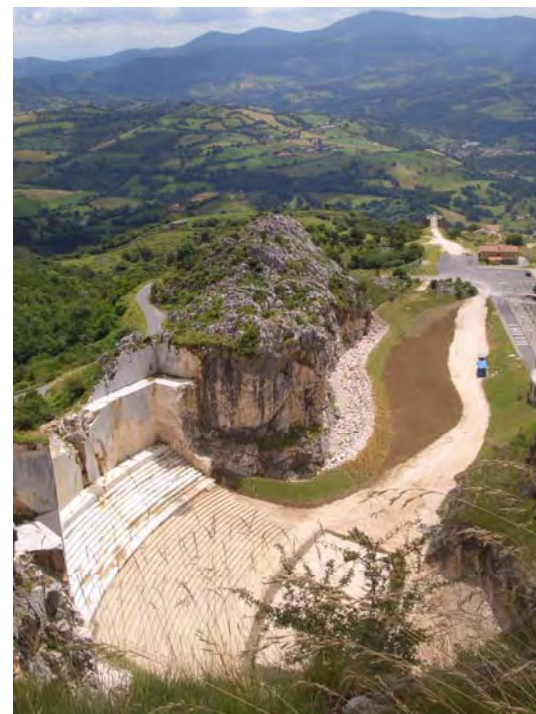


El Coste de la actuación ha sido 1.800.000 euros, de los que 550.000 euros han sido subvencionados por la Diputación Foral de Bizkaia a través del Programa Europeo FEDER y el resto por Gobierno Vasco, Departamento de Industria, Comercio y Turismo, Dirección de Energía y Minas.





Al realizar el corte con hilo se han cortado perfectamente los filones de caliza y dolomía, apareciendo grandes cortes de dolomía cebrada, cortes que están siendo analizados y estudiados por la universidad Katholieke Universiteit Leuven de Bélgica, según palabras textuales de ellos “los cortes del anfiteatro son un afloramiento rocoso de clase mundial.....y que muy probablemente se convertirá en un lugar donde geólogos de todas partes del mundo vengan a visitar estas dolomitas cebradas” (Prof. Dr. R. Swennen).







## KOBENKOBA

¿Qué tiene de innovador KobenKoba?

Pues que es el primer centro de interpretación del arte rupestre paleolítico de Europa instalado en uno de los escenarios en los que los seres humanos expresaron sus primeras inquietudes artísticas: las cuevas.

Esta gruta ofrece al visitante un auténtico viaje al mundo Paleolítico y le ofrece la posibilidad de conocer, de manera lúdica, el primer arte de la Humanidad, plasmado en las paredes de las cavidades y afloramientos rocosos de todo el continente entre 35.000 y 10.000 años. Este centro tiene un recorrido subterráneo, totalmente accesible.



*EUSKADIKO GEODIBERTSITATEARI  
BURUZKO I. JARDUNALDIAK  
2010ko maiatzaren 12tik-14ra  
Euskadiraiko Geodibertsitate Estrategiaren  
oinarrien diseinua*



## LA CUEVA DE LOS JUDIOS

En el año 2004 la Diputación de Bizkaia sacó a concurso posibles ubicaciones para el proyecto de KobenKoba. El Ayuntamiento de Carranza presentó la cueva de Los Judíos y se nos adjudicó el desarrollo del proyecto con una subvención de 1.500.000 €. El proyecto lo hemos desarrollado junto con el Ayuntamiento de Lanestosa.

En marzo del 2007 el proyecto fue adjudicado a la empresa Grupo G&P y GAEMarqueólogos y se inauguró el 4 de diciembre de 2009.



*EUSKADIKO GEODIBERTSITATEARI  
BURUZKO J. JARDUNALDIAK  
2010ko maiatzaren 12tik-14ra  
Euskadiraiko Geodibertsitate Estrategiaren  
oinarrien diseinua*



La adecuación de la cueva de Los Judíos como espacio de disfrute socio – cultural, ha sido ciertamente un proceso complejo y lleno de dificultades técnicas. Su implantación (sin alterar en absoluto la topografía y caracteres medioambientales de la propia cavidad) de las estructuras de tránsito (completamente aptas para la circulación de minusválidos) y la instalación de los diferentes recursos de la museografía han supuesto todo un reto y un importante esfuerzo, muy superior al que hubiera exigido crear este centro en un edificio en una zona urbanizada.





Iluminación de accesos y ornamental de la gruta y sus contenidos. Se ha usado exclusivamente tecnología LED y recursos de luz fría (en iluminación de emergencia). Las condiciones climáticas de la cavidad no han registrado alteración alguna con la entrada en servicio de la iluminación. A este respecto, se cuidó de manera extrema la ubicación de los recursos lumínicos al objeto de evitar el desarrollo de colonias de microorganismos y posibles contaminaciones calóricas y lumínicas en la cavidad.



*EUSKADIKO GEODIBERTSITATEARI  
BURUZKO I. JARDUNALDIAK  
2010ko maiatzaren 12tik-14ra  
Euskadiraiko Geodibertsitate Estrategiaren  
oinarrien diseinua*



Para realizar las replicas de las pinturas de la pinacoteca se ha empleado por primera vez la técnica del papel-gel (anteriormente empleada en el réplica de pinturas al fresco –Tumba de Seti I, pinturas del románico catalán...), tras un proceso de depuración de la técnica que ha permitido transferir calco fotográficos exactos y precisos de las pinturas a la propia roca de la gruta. Para ello, se localizaron paredes y techos idóneos – de similar color y textura a los de los soportes originales-, para transferir posteriormente las figuras, con alto grado de calidad en la reproducción de los motivos paleolíticos, dado que se partía de calcos fotográficos obtenidos directamente de las pinturas originales.



Además, la técnica aplicada es plenamente reversible sin que su empleo haya producido alteración alguna a la roca soporte de la gruta.



## VESTIBULO

En el vestíbulo de la cueva, bajo una imponente bóveda de 10 metros de altura, se ofrece una exposición permanente, eminentemente interactiva, que acerca al presente la vida cotidiana de los habitantes del Paleolítico y las singulares creaciones que los artistas prehistóricos desarrollaron como parte de sus creencias y vivencias existenciales. De forma amena nos acercaremos a conocer a nuestros antepasados, como era su vida cotidiana, su arte.



*EUSKADIKO GEODIBERTSITATEARI  
BURUZKO I. JARDUNALDIAK  
2010ko maiatzaren 12tik-14ra  
Euskadiraiko Geodibertsitate Estrategiaren  
oinarrien diseinua*



## GALERIA NORTE

En la sala norte, al final de una angosta galería, un espectacular audiovisual multimedia "cazadores y artistas en un mundo glacial" explica la forma en que se elaboraban las pinturas y los grabados rupestres a través de impactantes imágenes, una sugerente banda sonora y diversos efectos que hacen que se mezclen en el ambiente el olor de las hogueras con las ráfagas de aire gélido.

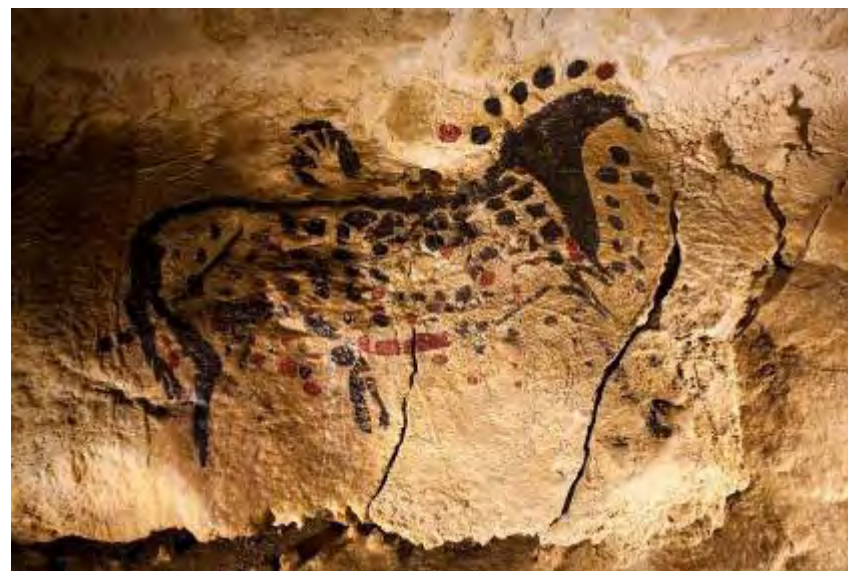


*EUSKADIKO GEODIBERTSITATEARI  
BURUZKO I. JARDUNALDIAK  
2010ko maiatzaren 12tik-14ra  
Euskadiraiko Geodibertsitate Estrategiaren  
oinarrien diseinua*



## GALERIA SUR

En la galería sur se presenta la "Pinacoteca Rupestre", en la que se han reunido réplicas de algunos de los conjuntos pictóricos más importantes de Europa (Santimamiñe, Ekain, Altamira, Lascaux, etc) con el fin de conocer el esplendor del arte cuaternario europeo, iremos visualizando estas representaciones desde lo más antiguo hasta el esplendor del arte rupestre con Altamira y Lascaux como máximos exponentes.







## MINA ANGELA

El día 1 de agosto de 2007 el Ayuntamiento de Carranza abrió al público de forma experimental un nuevo recurso turístico novedoso en la Comunidad Autónoma, una visita espeleominera en la mina Angela.





La visita consistió en un “espeleopaseo” por parte de la antigua galería principal de la mina Angela, paseo fácil y ameno, prácticamente llano, de unos 2,500 metros ida / vuelta y que tendrá una duración mínima de 1 hora y 30 minutos



*EUSKADIKO GEODIBERTSITATEARI  
BURUZKO I. JARDUNALDIAK  
2010ko maiatzaren 12tik-14ra  
Euskadiraiko Geodibertsitate Estrategiaren  
oinarrien diseinua*



*EUSKADIKO GEODIBERTSITATEARI  
BURUZKO I. JARDUNALDIAK  
2010ko maiatzaren 12tik-14ra  
Euskadiraiko Geodibertsitate Estrategiaren  
oinarrien diseinua*



Los visitantes, acompañados por un guía, iban interpretando y observando las huellas del laboreo minero llevado a cabo en su interior, los diferentes filones de plomo, flúor y zinc y contemplando la belleza de las numerosas formaciones geológicas que la naturaleza fue creando pacientemente durante miles de años en las cavernas o soplados de “Ángela” y “La Leona”.





*EUSKADIKO GEODIBERTSITATEARI  
BURUZKO I. JARDUNALDIAK  
2010ko maiatzaren 12tik-14ra  
Euskadiraiko Geodibertsitate Estrategiaren  
oinarrien diseinua*



Dada la aceptación del nuevo recurso, se presentó al Programa Europeo FEDER 2007-2013 un proyecto para la recuperación de espacios mineros industriales abandonados: “Puesta en valor de la mina Angela como espacio natural”, basado en un proyecto preliminar realizado por el EVE.

La fase inicial del proyecto ha consistido en la rehabilitación de parte de la galería principal con el saneamiento de la galería, renovación de los entibados de madera y metálicos, etc. Se han acondicionado los dos soplaos, y se ha instalado la luz de emergencia y la iluminación de las cuevas naturales.





Se ha realizado una inversión de 750.000 €, de los cuales 250.000 son del programa Europeo FEDER y el resto ha sido subvencionado por el Departamento de Medio Ambiente de Diputación a través del programa Agenda Local XXI.

