GEOPARQUES DE LA UNESCO

Un geoparque (Geopark) es un territorio que presenta un patrimonio geológico notable (PROMOCIÓN DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO Y PROTECCIÓN DE LA GEODIVERSIDAD) y que lleva a cabo un proyecto de desarrollo basado en su promoción turística, de manera que debe tener unos objetivos económicos y de desarrollo claros (DESARROLLO SOSTENIBLE). La declaración de un geoparque se basa en tres principios: 1) la existencia de un patrimonio geológico (paisajes y enclaves de interés internacional) que sirva de protagonista y eje conductor, 2) la puesta en marcha de iniciativas de geoconservación y divulgación, y 3) favorecer el desarrollo socioeconómico y cultural a escala local. Así que tres son los pilares que sustentan la creación y funcionamiento de un geoparque: patrimonio geológico, geoconservación y desarrollo local. Por ello, los geoparques deben tener unos límites claramente definidos y una extensión adecuada para asegurar el desarrollo económico de la zona, pudiendo incluir áreas terrestres, marítimas o subterráneas.

En Junio del 2000 se creó la Red de Geoparques Europeos (European Geoparks Network, EGN). Más tarde, la UNESCO auspició el programa, extendiéndolo a todo el mundo. Se creó de este modo la Red mundial de Geoparques (World Geoparks), asistida por UNESCO como una actividad complementaria del Programa Internacional de Geociencias, PICG (antes Programa Internacional de Correlación Geológica).

En la filosofía de la UNESCO, en relación con los geoparques, se valora de forma muy positiva que la gestión ha de partir desde los agentes del territorio (directamente en el medio rural), no desde administraciones con impronta política deslocalizadas geográficamente del territorio del geoparque.

GEOPARQUE DEL CUATERNARIO VALLES DEL NORTE DE GRANADA: Planteamiento y aspectos básicos

GEOPARQUES DE LA UNESCO

El patrimonio geológico está formado por todos aquellos lugares o puntos de interés geológico (conocidos en España como LIGs o PIGs, e internacionalmente como *sites* o *geosites*), cuyo valor geológico les hace destacar del entorno circundante por su interés científico y/o educativo.

La definición de patrimonio geológico es, según la ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad: *"el conjunto de recursos naturales geológicos de valor científico, cultural y/o educativo, ya sean formaciones y estructuras geológicas, formas del terreno, minerales, rocas, meteoritos, fósiles, suelos y otras manifestaciones geológicas que permiten conocer, estudiar e interpretar: a) el origen y evolución de la Tierra, b) los procesos que la han modelado, c) los climas y paisajes del pasado y presente y d) el origen y evolución de la vida'.*

El patrimonio geológico es parte consustancial del patrimonio natural, y da soporte y cobijo al resto del patrimonio natural de carácter biótico.

Los fósiles y los yacimientos paleontológicos (si tienen un valor altamente significativo) son parte del Patrimonio Paleontológico, en ningún caso se trata de Patrimonio Arqueológico, y como tal patrimonio forma parte del Patrimonio Geológico que es, asimismo, Patrimonio Natural. Por tanto, no cabe considerarlo como Patrimonio Histórico o Cultural.

GEOPARQUES DE LA UNESCO

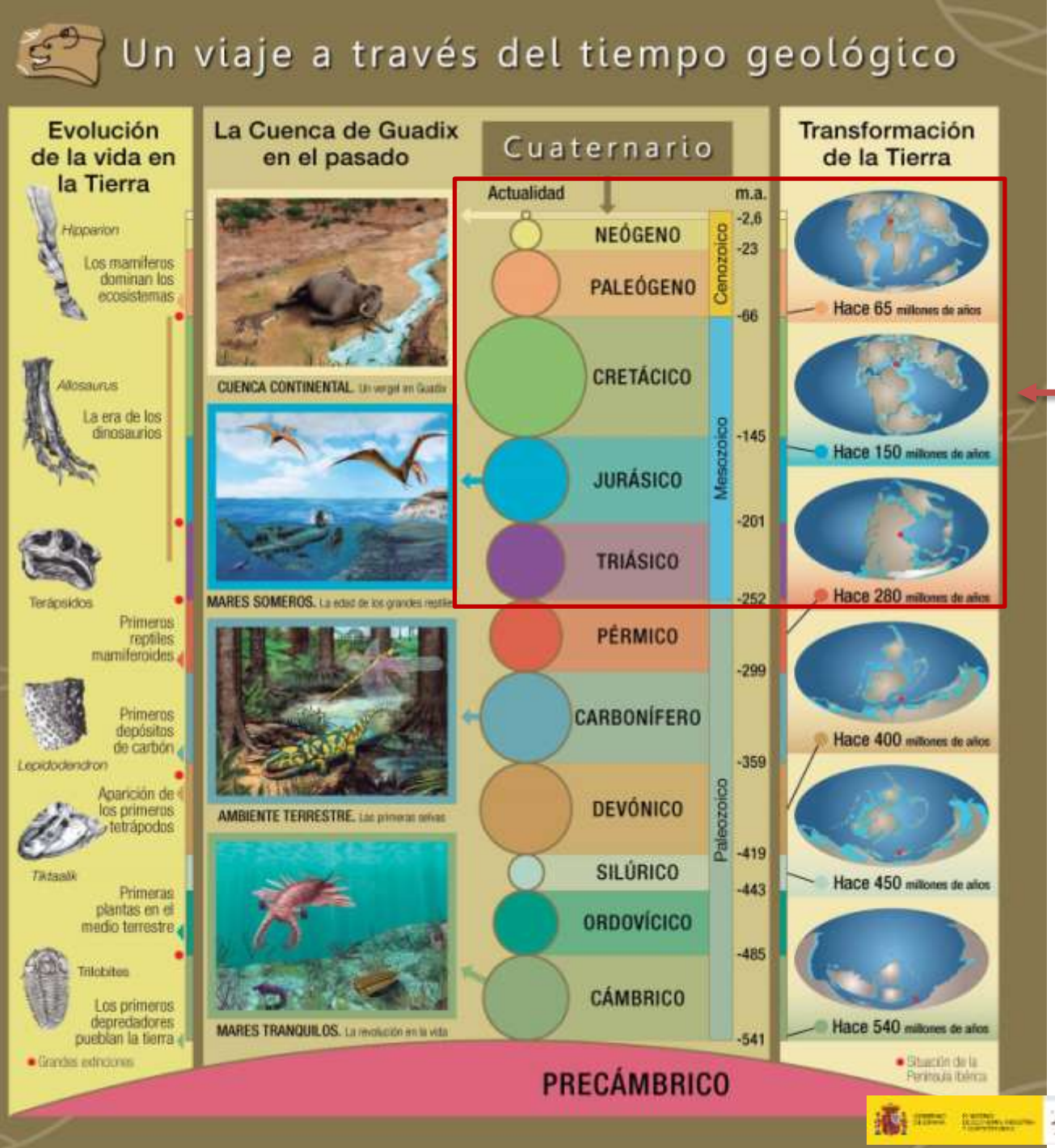
Como se deduce de esta definición, el estudio de este patrimonio es complejo porque en él se conjugan aspectos científicos, técnicos, culturales, económicos, estratégicos, recreativos y sociales, pero siempre en relación con procesos y elementos naturales de origen geológico.

Los Lugares de Interés geológico (LIGs) pueden ser definidos en función de distintos tipos de interés o usos: turístico, recreativo, docente, didáctico y/o científico; pudiendo ser públicos o no en función de su fragilidad. Los ámbitos de su interés son: local, provincial, regional, nacional e internacional.

Geodiversidad:

"la variedad de elementos geológicos, incluidos rocas, minerales, fósiles, suelos, formas del relieve, formaciones y unidades geológicas y paisajes que son el producto y registro de la evolución de la Tierra".

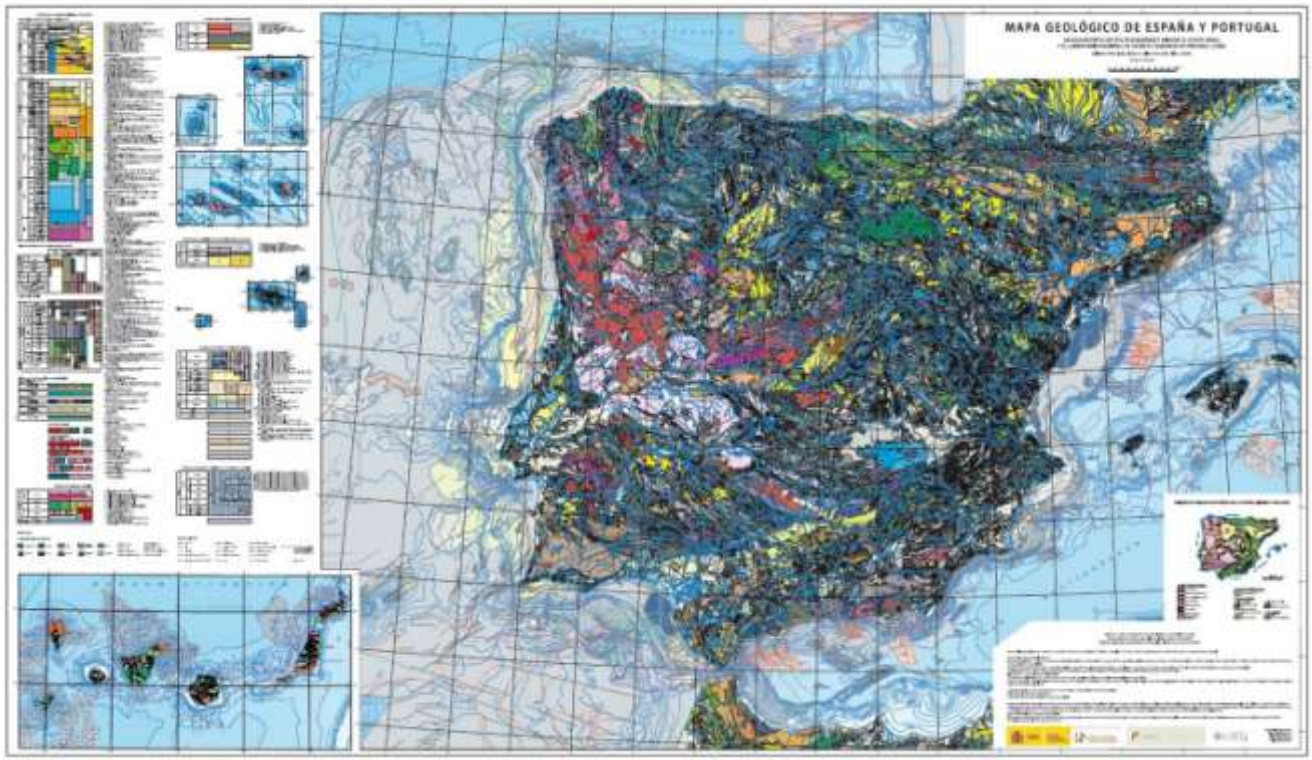
Fuente: Ley de Patrimonio Natural y Biodiversidad (Ley 42/2007)



GEODIVERSIDAD EN LOS VALLES DEL NORTE DE GRANADA)

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD
Instituto Geológico y Minero de España
ESTACIÓN PALEONTOLÓGICA VALLE DEL RÍO FARDES

Entre las funciones del Instituto Geológico y Minero de España (IGME) está el inventario y estudio del Patrimonio geológico español, actividad que realiza hace décadas a través de la Línea estratégica de investigación "**Geodiversidad, patrimonio geológico-minero y cultura científica**", desde dos Áreas funcionales: El Museo Geominero (Museo Nacional de Geología) y Patrimonio geológico.
http://www.igme.es/actividadesIGME/lineas/geodyPatri.htm



Instituto Geológico y Minero de España

Estación Paleontológica Valle del Río Fardes

¿Qué es el IGME?

El Instituto Geológico y Minero de España es un Organismo Público de investigación, con carácter de organismo autónomo, adscrito al Ministerio de Economía y Competitividad.

Fue creado con la denominación de "Comisión para la Carta Geológica de Madrid y General de Hacer", mediante Real Decreto de 12 de julio de 1849.

Más tarde, en 1910, pasó a denominarse Instituto Geológico de España, y en 1927 se reorganiza, inaugurando los laboratorios, se traslada en su actual sede, y adquiere el nombre de Instituto Geológico y Minero de España.

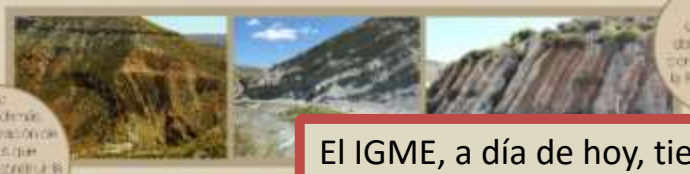
Entre sus funciones

El estudio, investigación, análisis y reconocimientos en el campo de las Ciencias y tecnologías de la tierra (geología, paleontología, ...).

La creación de infraestructuras de conocimiento (como la Estación Paleontológica Valle del Río Fardes, con su primera fase: Centro Paleontológico Fonelas P-1).

Geología

La Geología se encarga del estudio de la composición, estructura, morfología y edad de los materiales que componen la Tierra, en especial, a partir de la observación en las partes accesibles.



Paleontología

La Paleontología es la ciencia que estudia e interpreta el pasado de la vida sobre la Tierra a través de los fósiles.

Dentro de la Paleontología, la Paleoecología se ocupa de los organismos del pasado que eligen vivir, dichos

El IGME, a día de hoy, tiene presencia territorial en la provincia de Granada en dos ámbitos: a través de la Oficina de proyectos en Granada, que desde hace décadas presta sus servicios e investigaciones en esta provincia; y por medio de la Estación paleontológica situada en Fonelas y su yacimiento paleontológico de Fonelas P-1. Los técnicos y científicos del IGME focalizan sus actividades profesionales durante todo el año en estas tierras. El trabajo en la provincia de Granada no es algo colateral, es algo fundamental, permanente y ya estable gracias al patrimonio geológico y la voluntad social en relación con el mismo.

Es la historia de un mundo natural ... hace 2 millones de años. Un mundo en el que animales ... de Europa coexistieron con inmigrantes recién llegados desde Asia y desde África. Todos ellos, juntos, habitaron en un nuevo ecosistema rico en lagos y pantanos, con cuatro estaciones climáticas ... de años de ... en estas tierras. ... humano, habitaron ... la vez fuera de Á...

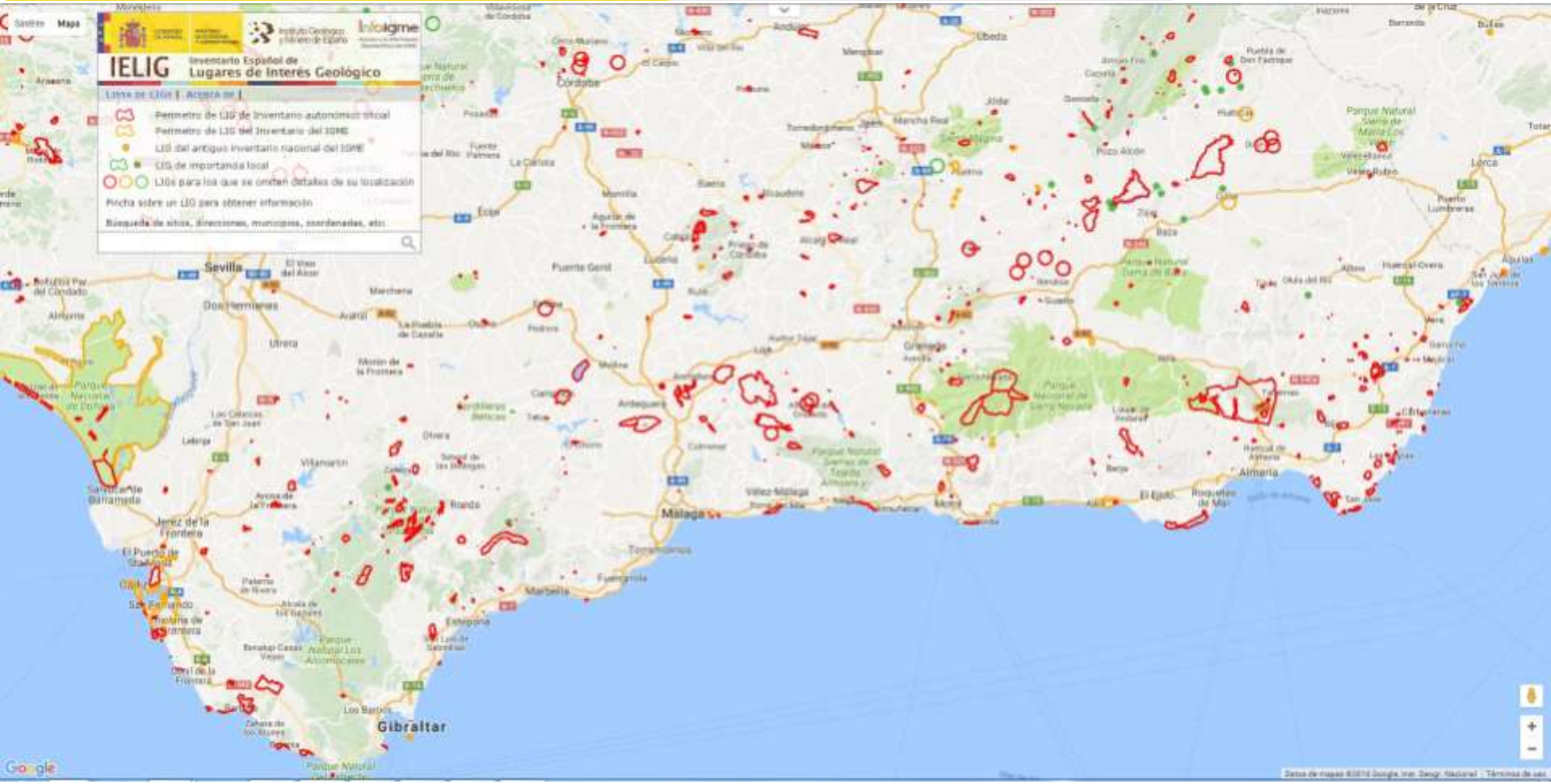
http://www.igme.es/epvrf/estacion

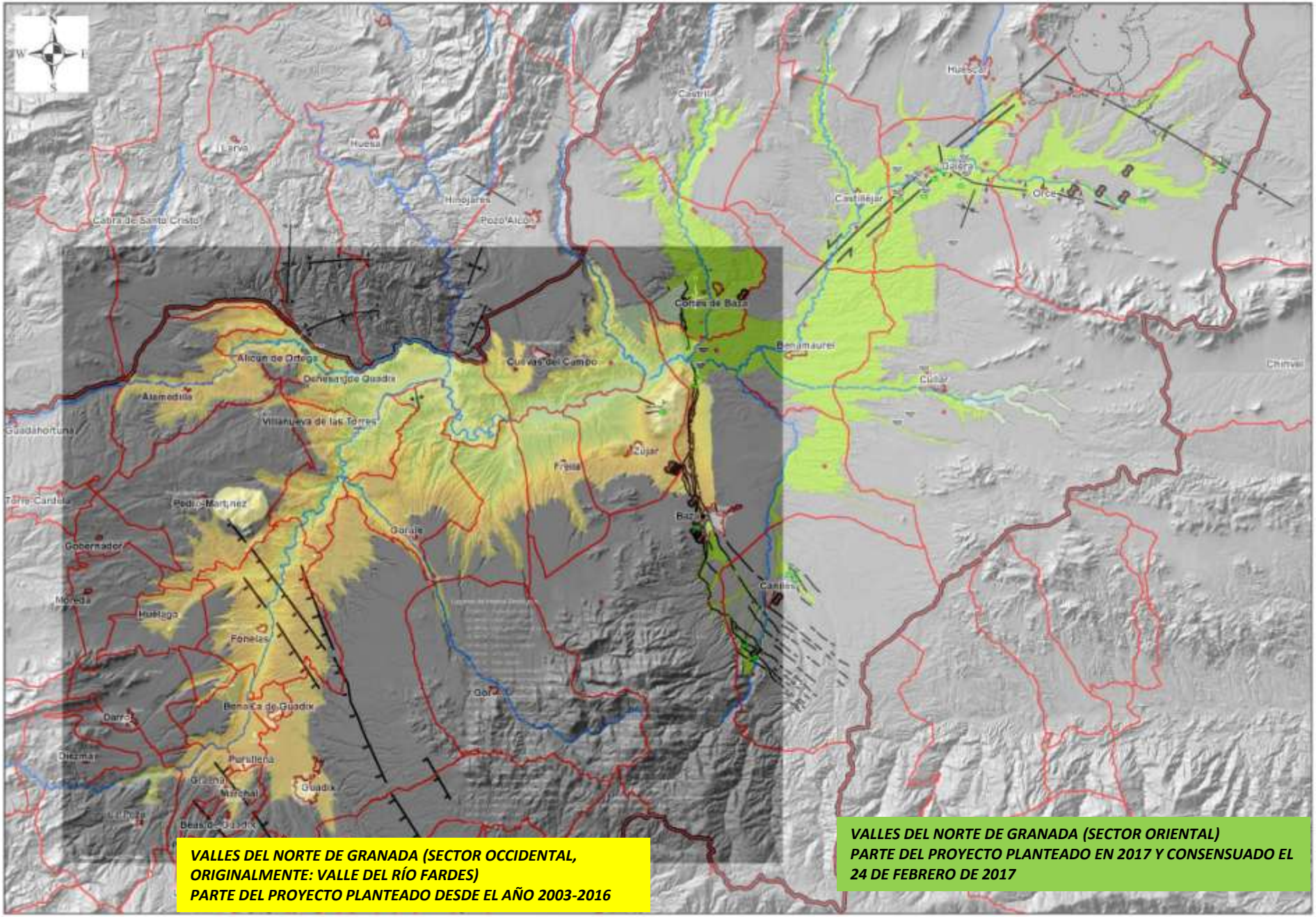
GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD

Instituto Geológico y Minero de España

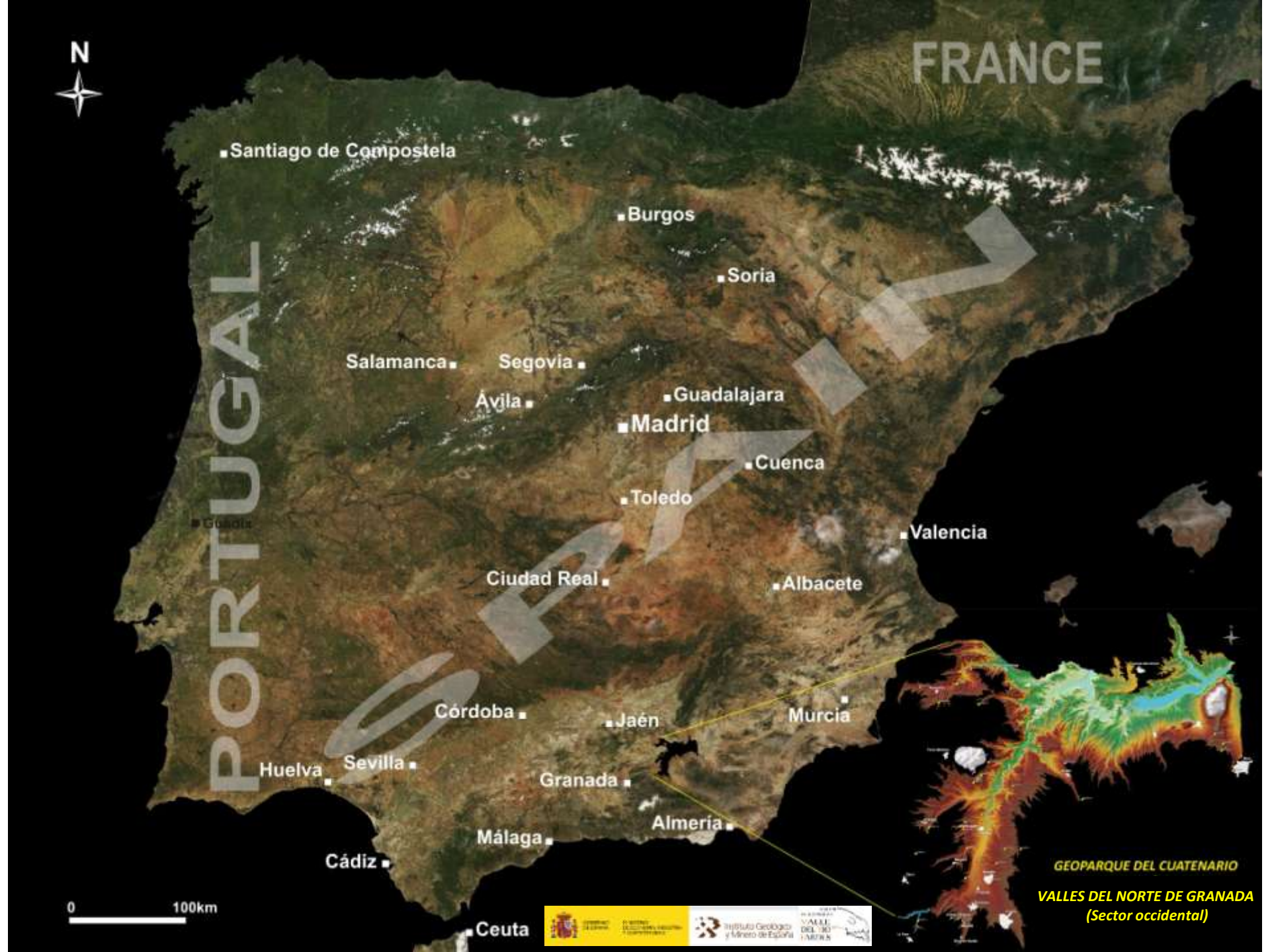
ESTACIÓN PALEONTOLÓGICA VALLE DEL RÍO FARDES





VALLES DEL NORTE DE GRANADA (SECTOR OCCIDENTAL, ORIGINALMENTE: VALLE DEL RÍO FARDES)
PARTE DEL PROYECTO PLANTEADO DESDE EL AÑO 2003-2016

VALLES DEL NORTE DE GRANADA (SECTOR ORIENTAL)
PARTE DEL PROYECTO PLANTEADO EN 2017 Y CONSENSUADO EL 24 DE FEBRERO DE 2017

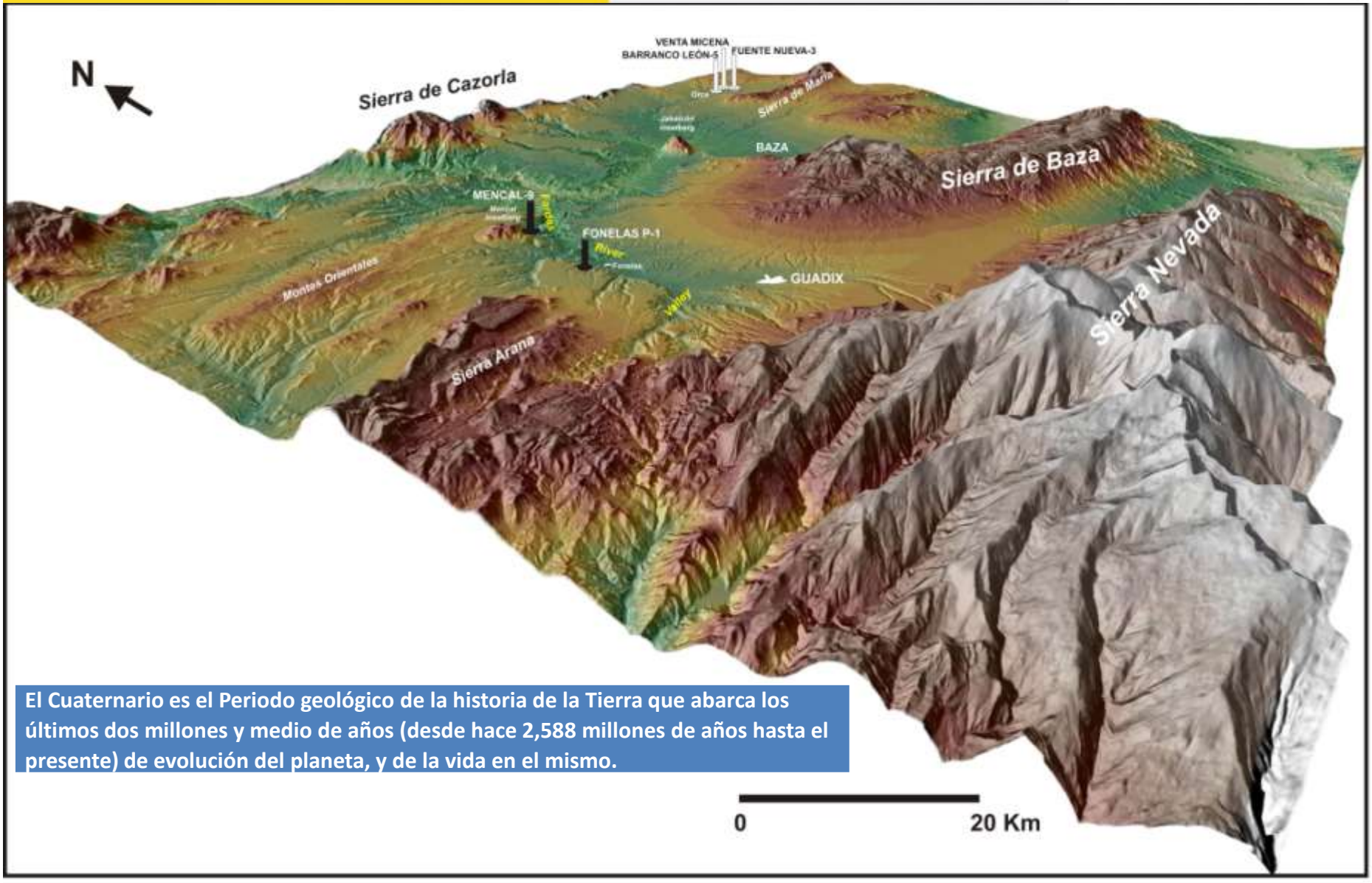

N
FRANCE
PORTUGAL
SPAIN
Santiago de Compostela
Burgos
Soria
Salamanca
Segovia
Ávila
Guadalajara
Madrid
Cuenca
Toledo
Valencia
Ciudad Real
Albacete
Córdoba
Jaén
Murcia
Huelva
Sevilla
Granada
Almería
Málaga
Cádiz
Ceuta
0
100km
GEOPARQUE DEL CUATENARIO
VALLES DEL NORTE DE GRANADA
(Sector occidental)

GOBIERNO DE ESPAÑA

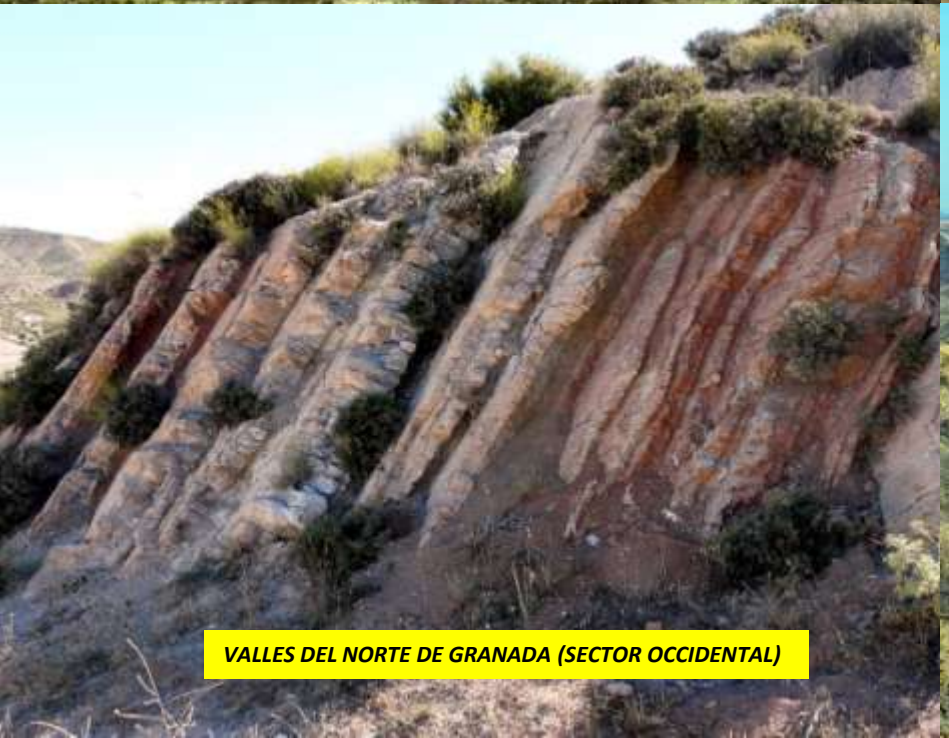
MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD

Instituto Geológico y Minero de España

ESTACIÓN PALEONTOLÓGICA VALLE DEL RÍO FARDES



El Cuaternario es el Periodo geológico de la historia de la Tierra que abarca los últimos dos millones y medio de años (desde hace 2,588 millones de años hasta el presente) de evolución del planeta, y de la vida en el mismo.



VALLES DEL NORTE DE GRANADA (SECTOR OCCIDENTAL)

GEOPARQUE DEL CUATERNARIO VALLES DEL NORTE DE GRANADA

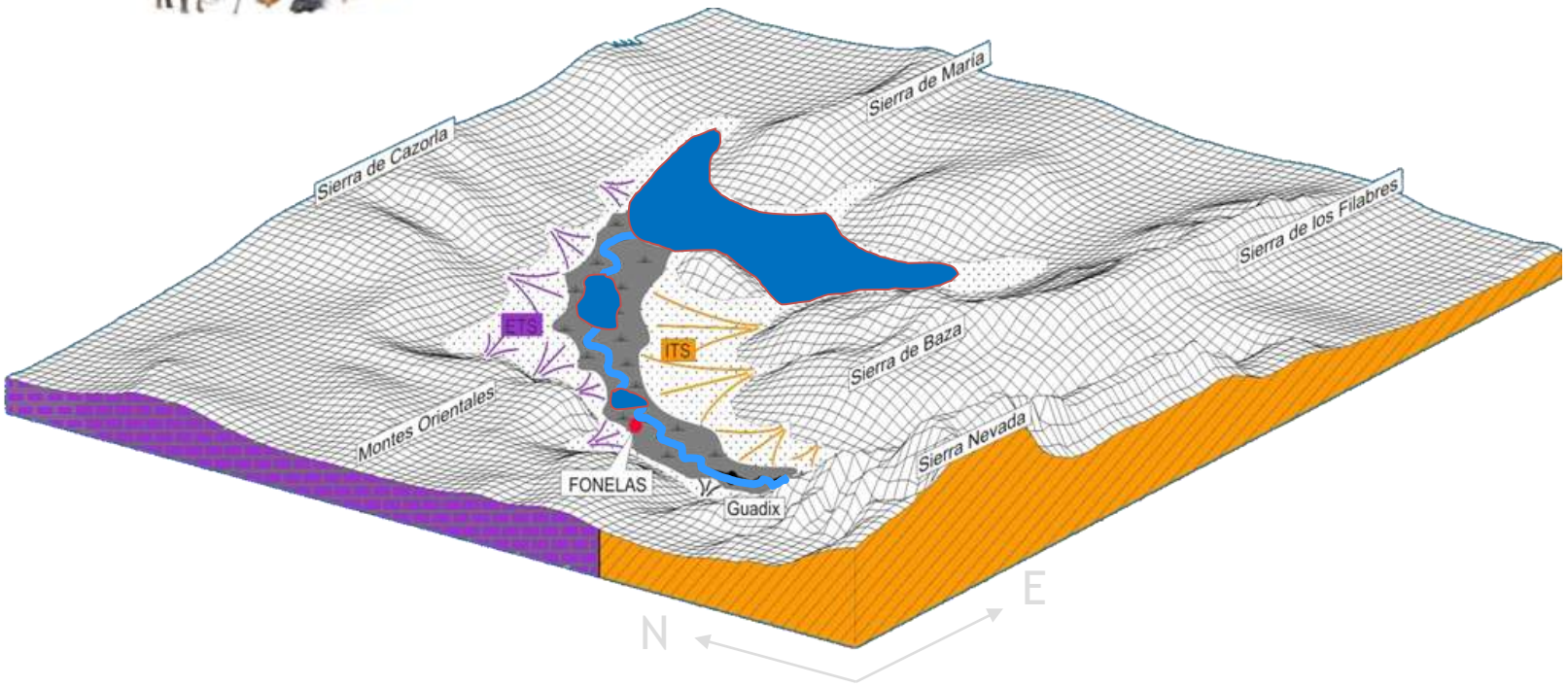
Se trata de la historia geológica de un río (sector occidental) y de un lago (sector oriental).

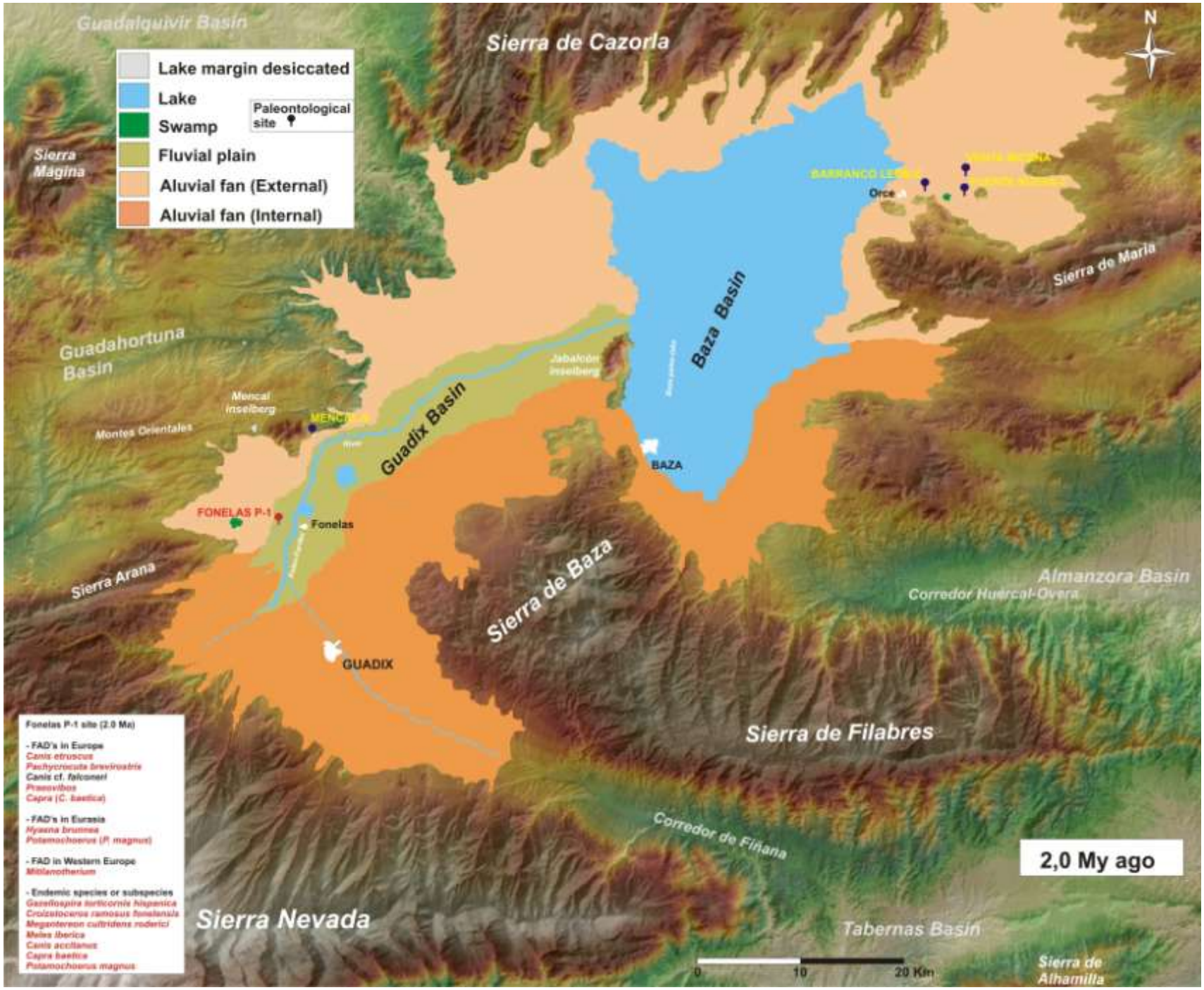
Un río y un lago que durante parte de su etapa sedimentaria dejaron testimonio pétreo de los ecosistemas del Cuaternario antiguo, mientras que, durante la etapa erosiva fluvial durante el Cuaternario moderno ha expuesto rocas que cuentan la historia geológica de los últimos 250 millones de años.

Incidiendo en el paisaje, en sus cuencas fluviales actuales afloran rocas sedimentadas durante 5 millones de años (antiguas llanuras fluviales y márgenes lacustres habitados por un cortejo espectacular de grandes mamíferos); rocas marinas de antiguos deltas y arrecifes de hace 8 millones de años (cuando el Océano Atlántico estuvo comunicado con el Mar Mediterráneo a través del corredor marino Nord-Bético); rocas marinas del Paleógeno; y depósitos marinos abisales del Cretácico y de plataforma somera del Jurásico (del Mar Tethys), amplio intervalo de tiempo mesozoico en que en esta parte del planeta se estaban separando dos placas tectónicas (rifting) cuyo testimonio más directo son ingentes extensiones de lavas basálticas almohadilladas, que hoy conforman montañas.

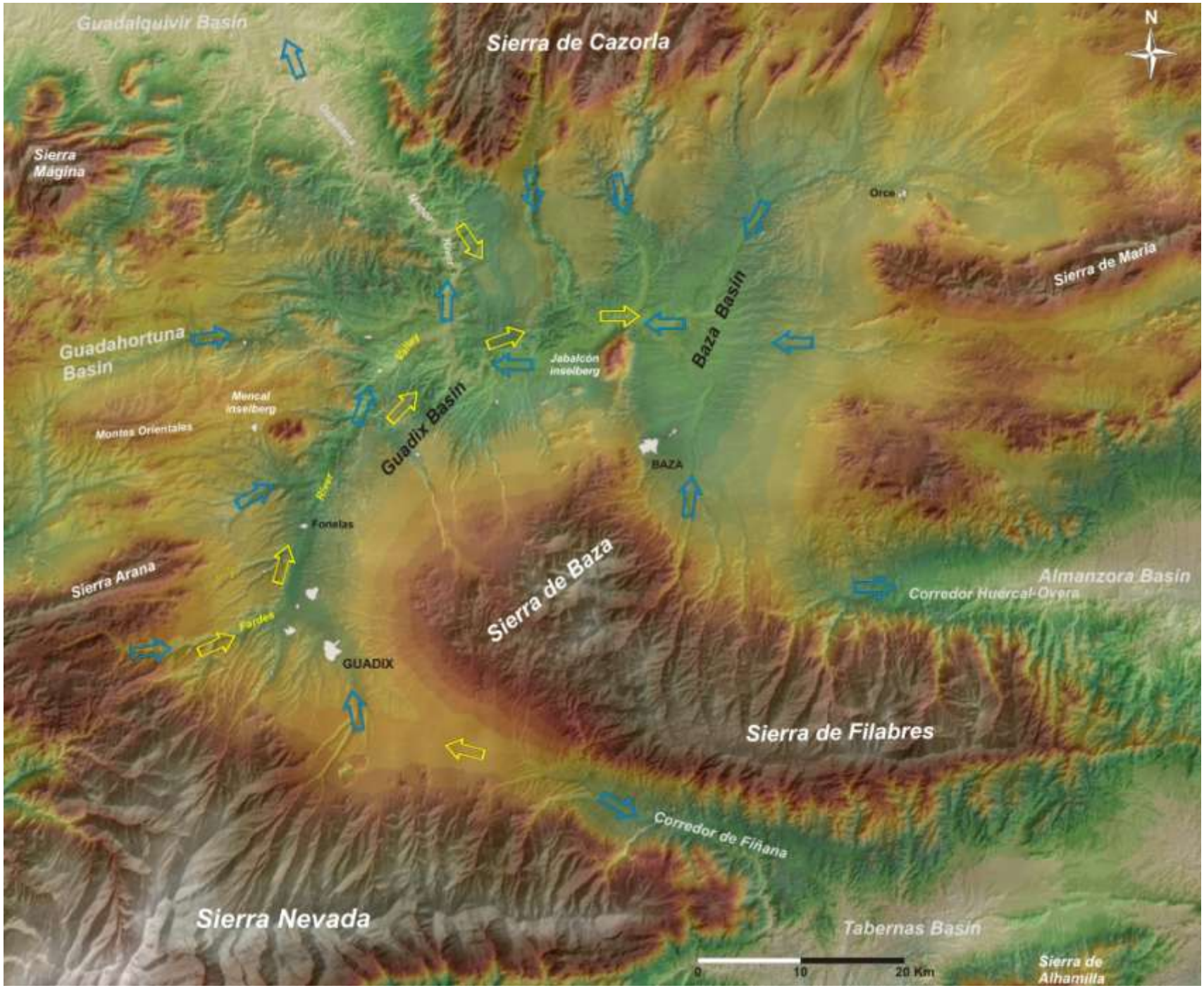
Las Cuencas de Guadix y Baza: marco geológico

UNIDADES V Y VI (PLIOCENO Y PLEISTOCENO EN LA CUENCA DE GUADIX)

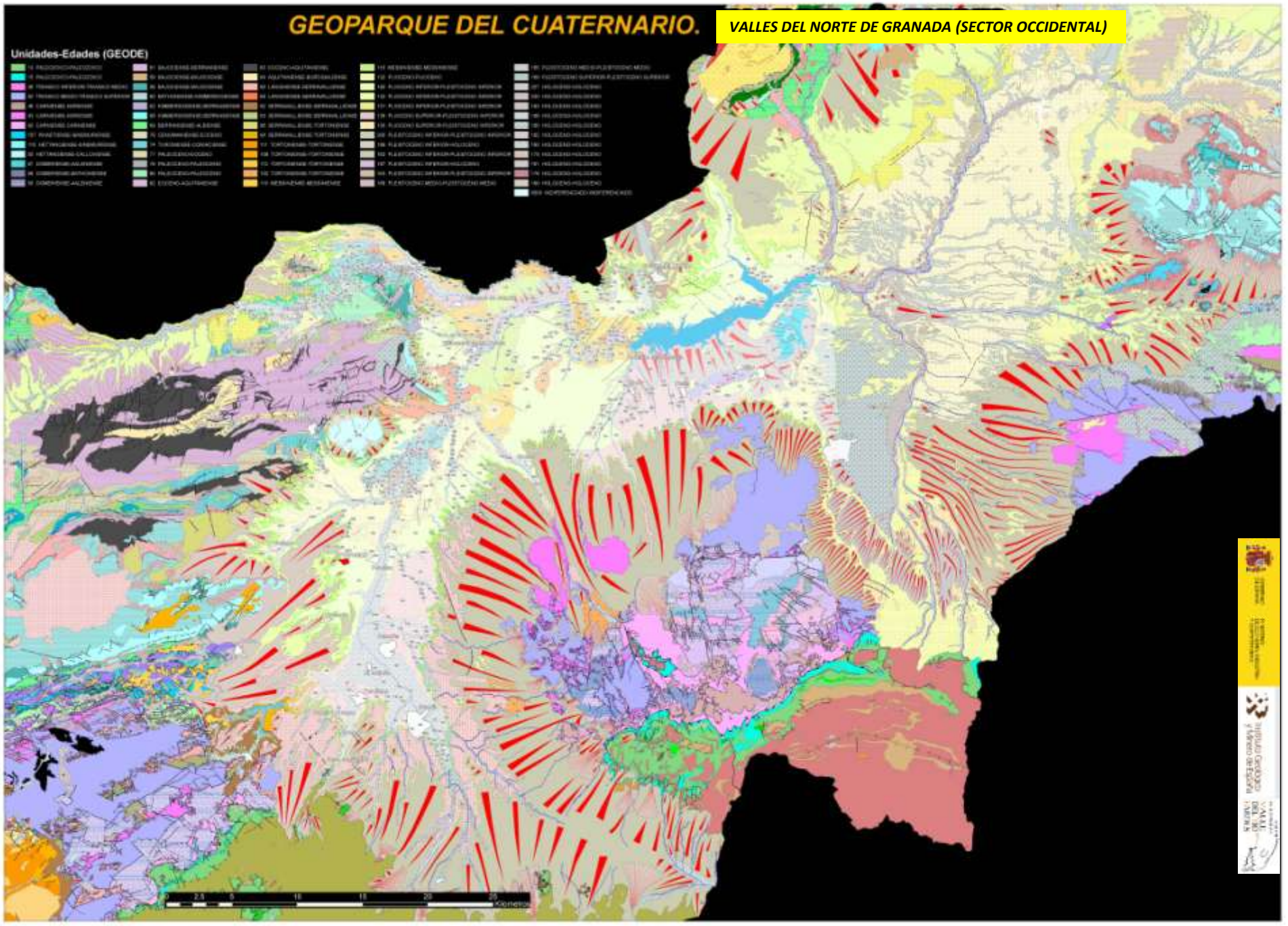



Guadalquivir Basin
Sierra de Cazorla
N
Lake margin desiccated
Lake
Swamp
Fluvial plain
Aluvial fan (External)
Aluvial fan (Internal)
Paleontological site
Sierra Magina
BARRANCO LEON
Orce
Sierra de María
Baza Basin
Guadahortuna Basin
Jabalcón inselberg
Mencal inselberg
MENCAL
Montes Orientales
Guadix Basin
BAZA
FONELAS P-1
Fonelas
Sierra Arana
Sierra de Baza
Almanzora Basin
Corredor Huércal-Overa
GUADIX
Sierra de Filabres
Corredor de Fiñana
Sierra Nevada
Tabernas Basin
Sierra de Alhamilla
0
10
20 Km
2,0 My ago
Fonelas P-1 site (2.0 Ma)
- FAD's in Europe
Canis etruscus
Pachycrocuta brevirostris
Canis cf. falconeri
Praeovibos
Capra (C. baetica)
- FAD's in Eurasia
Hyaena brunnea
Potamochoerus (P. magnus)
- FAD in Western Europe
Mitilanotherium
- Endemic species or subspecies
Gazellospira torticornis hispanica
Croizetoceros ramosus fonelasis
Megantereon cultridens roderici
Meles iberica
Canis accitanus
Capra baetica
Potamochoerus magnus

VALLES DEL NORTE DE GRANADA (SECTOR OCCIDENTAL)


Guadalquivir Basin
Sierra de Cazorla
N
Sierra Magina
Orce
Sierra de María
Baza Basin
Guadahortuna Basin
Jabalcón inselberg
Mencal inselberg
Montes Orientales
Guadix Basin
BAZA
Fonelas
Sierra Arana
Sierra de Baza
Almanzora Basin
Corredor Huercal-Overa
Fardes
GUADIX
Sierra de Filabres
Corredor de Fiñana
Sierra Nevada
Tabernas Basin
0
10
20 Km
Sierra de Alhamilla

VALLES DEL NORTE DE GRANADA (SECTOR OCCIDENTAL)


GEOPARQUE DEL CUATERNARIO.
VALLES DEL NORTE DE GRANADA (SECTOR OCCIDENTAL)
Unidades-Edades (GEODE)

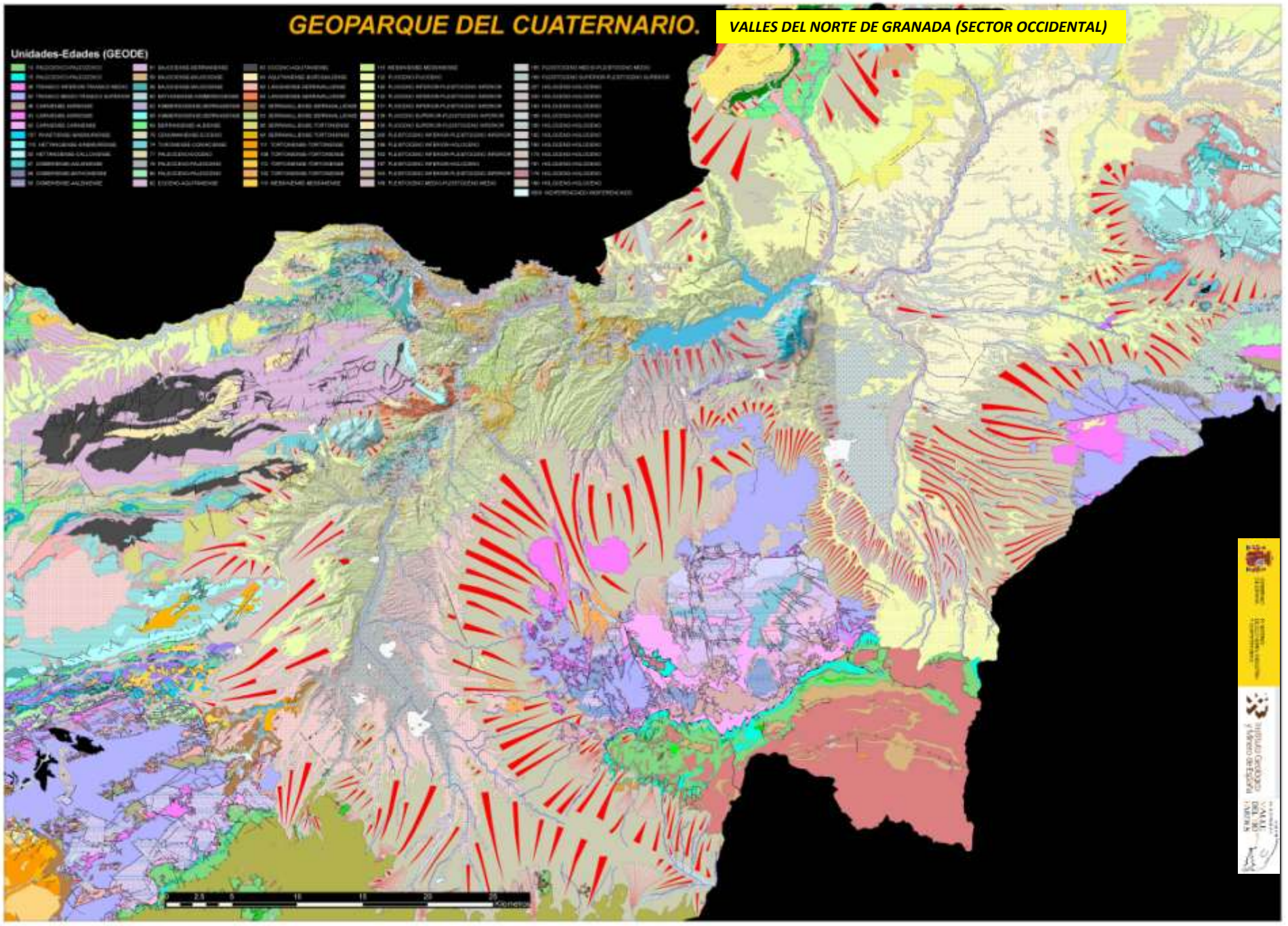
Singularidades geológicas que definen la superficie, y los límites, del Geoparque del Cuaternario Valles del norte de Granada (el conjunto de atributos compartidos en un mismo territorio/espacio, es el criterio que define los límites del geoparque):

+ Características generales del territorio del geoparque:

- Unidad geoestructural: Depresión postorogénica.
- Periodos geológicos representados (geodiversidad): Mesozoico (Triásico, Jurásico y Cretácico; en basamento e inselbergs); Cenozoico (Paleógeno y Neógeno, con Mioceno marino y Plioceno continental; Cuaternario continental con unidades endorreicas y exorreicas). (33 tramos de edades geológicas GEODE-IGME).
- Rocas representadas (geodiversidad): todo el cortejo de rocas sedimentarias, tanto detríticas como químicas, más rocas volcánicas y metamórficas (65 conjuntos de unidades litológicas, GEODE-IGME).
- Sistemas morfogenéticos actuales: predomina, en extensión, el sistema denudativo, estando bien representados los sistemas estructural-denudativo y el sistema fluvial. Las formas antrópicas están restringidas a los núcleos urbanos y dos embalses (Francisco Abellán y Negratín).
- Unidades geomorfológicas: la predominante en extensión superficial y desarrollo en la vertical son cárcavas/badlands. Es la unidad más singular y extensa del territorio. También se desarrollan en el paisaje: relieves residuales volcánicos; cerros sobre conglomerados y areniscas, colinas cónicas, mesas/cerros estructurales, cañones, barrancos, lecho fluvial actual y llanura de inundación, rambla, inselberg, sistemas kársticos y glacis, entre otros.
- Unidades edafológicas de los suelos dominantes: regosoles calcáreos y regosoles éutricos; fluvisoles calcáreos [predominio de arenas en el conjunto (+90% de la superficie del territorio)].
- Régimen hídrico mayoritario de los cauces: temporal.
- Régimen hidráulico mayoritario de los cauces: torrencial.
- Presencia de salinas: salinas de Barchel.
- Desertización heredada: más del 50% de la superficie del territorio.
- Área y ámbito paisajístico: Altiplanos esteparios (98,5% se la superficie) [Hoya de Guadix (90%), Hoya de Baza (8,5%; norte del Negratín hasta el Guadiana Menor al Oeste y Cerro Jabalcón junto con su margen al Este)] y Serranías de montañas medias (1,5%) [Montes Orientales; Cerro Mencal].

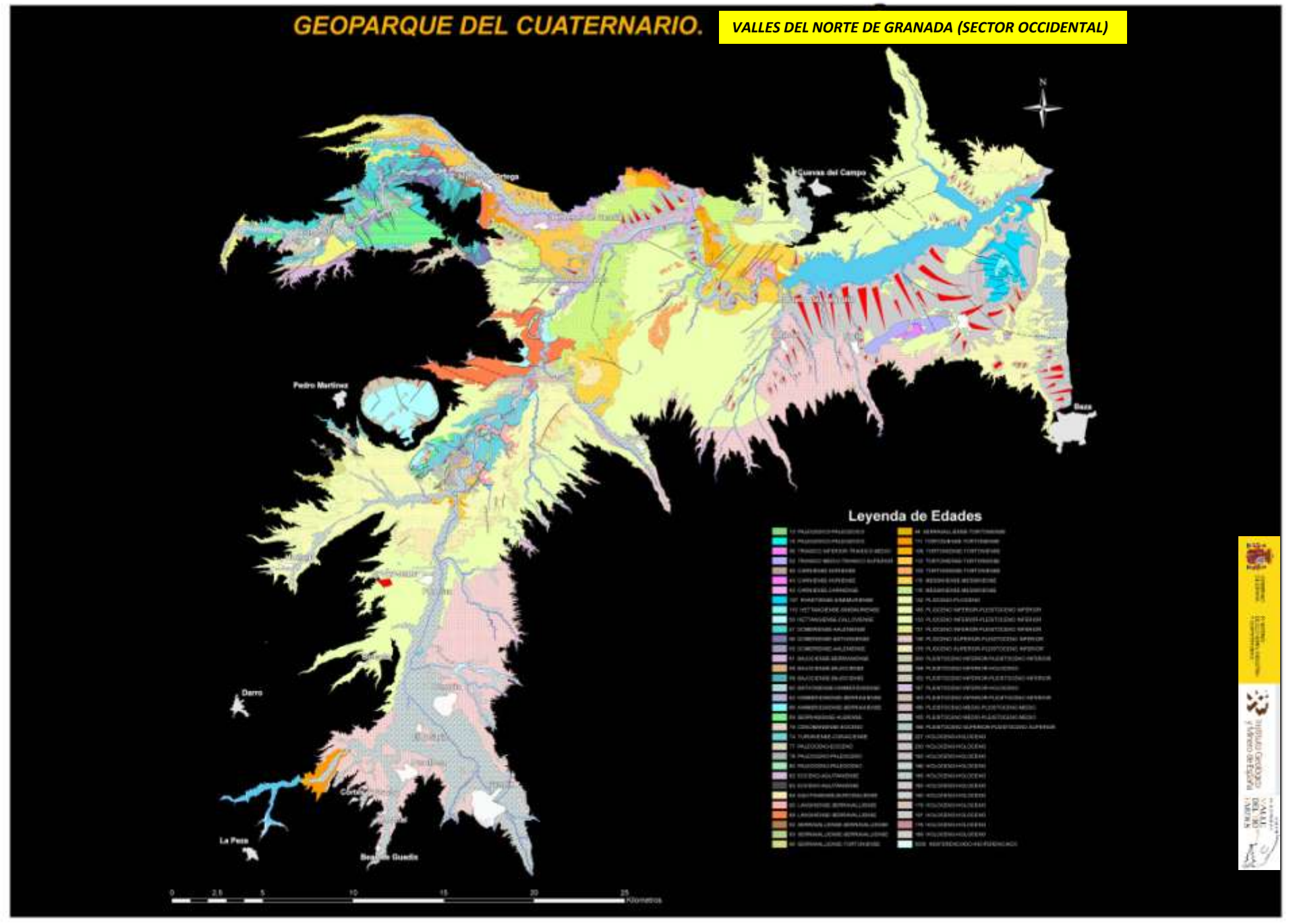
GEOPARQUE DEL CUATERNARIO.

VALLES DEL NORTE DE GRANADA (SECTOR OCCIDENTAL)



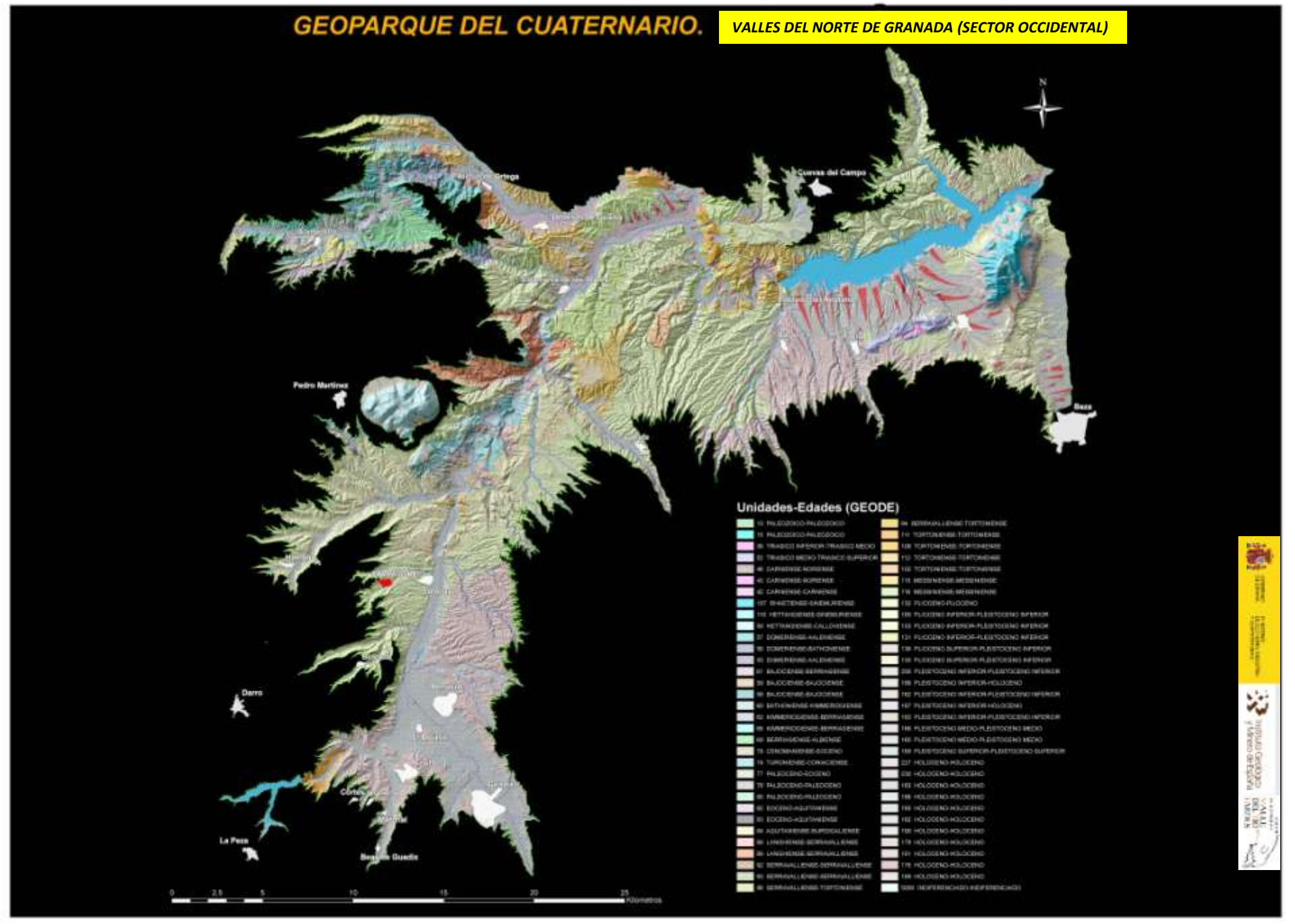
GEOPARQUE DEL CUATERNARIO.

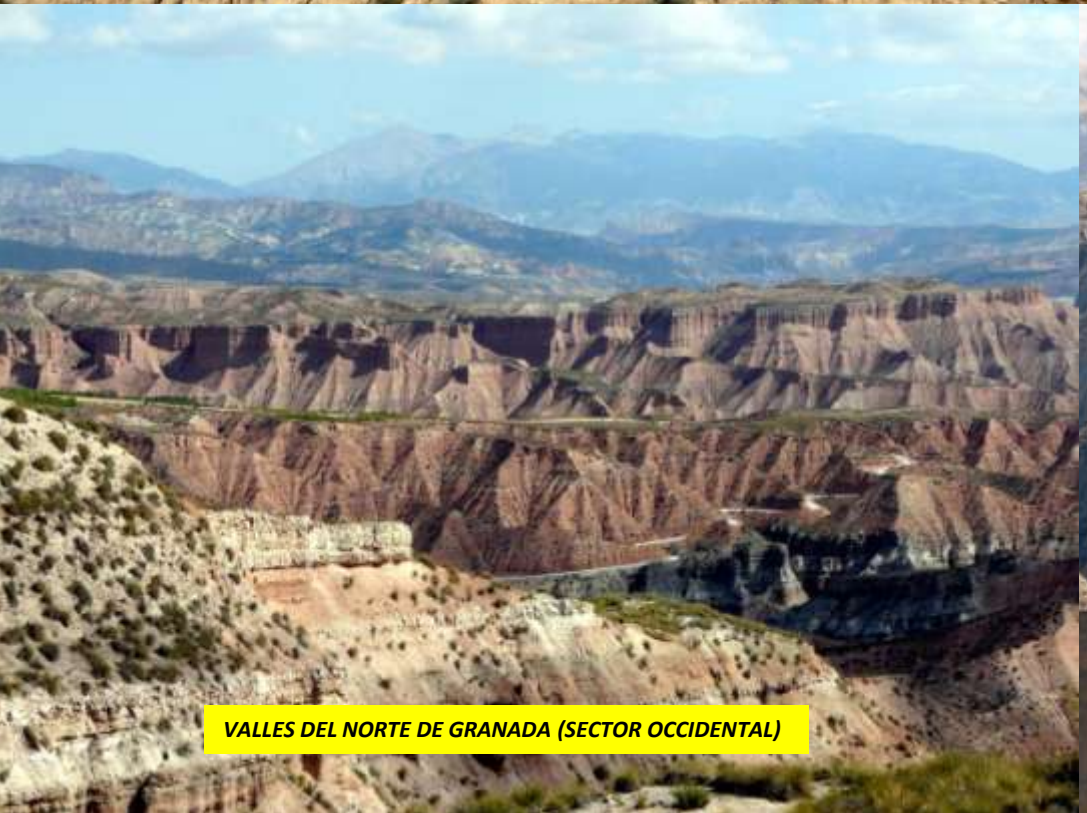
VALLES DEL NORTE DE GRANADA (SECTOR OCCIDENTAL)



GEOPARQUE DEL CUATERNARIO.

VALLES DEL NORTE DE GRANADA (SECTOR OCCIDENTAL)





VALLES DEL NORTE DE GRANADA (SECTOR OCCIDENTAL)

GEOPARQUE DEL CUATERNARIO.

VALLES DEL NORTE DE GRANADA (SECTOR OCCIDENTAL)

Tipos de interés geológico principal de los LIGs en el Geoparque:

- Geomorfológico
- Paleontológico
- Paleoclimático
- Estratigráfico
- Sedimentológico
- Hidrogeológico
- Petrológico
- Geoquímico
- Tectónico
- Procesos geológicos activos
- Magnetoestratigráfico
- Geología histórica
- Volcánico

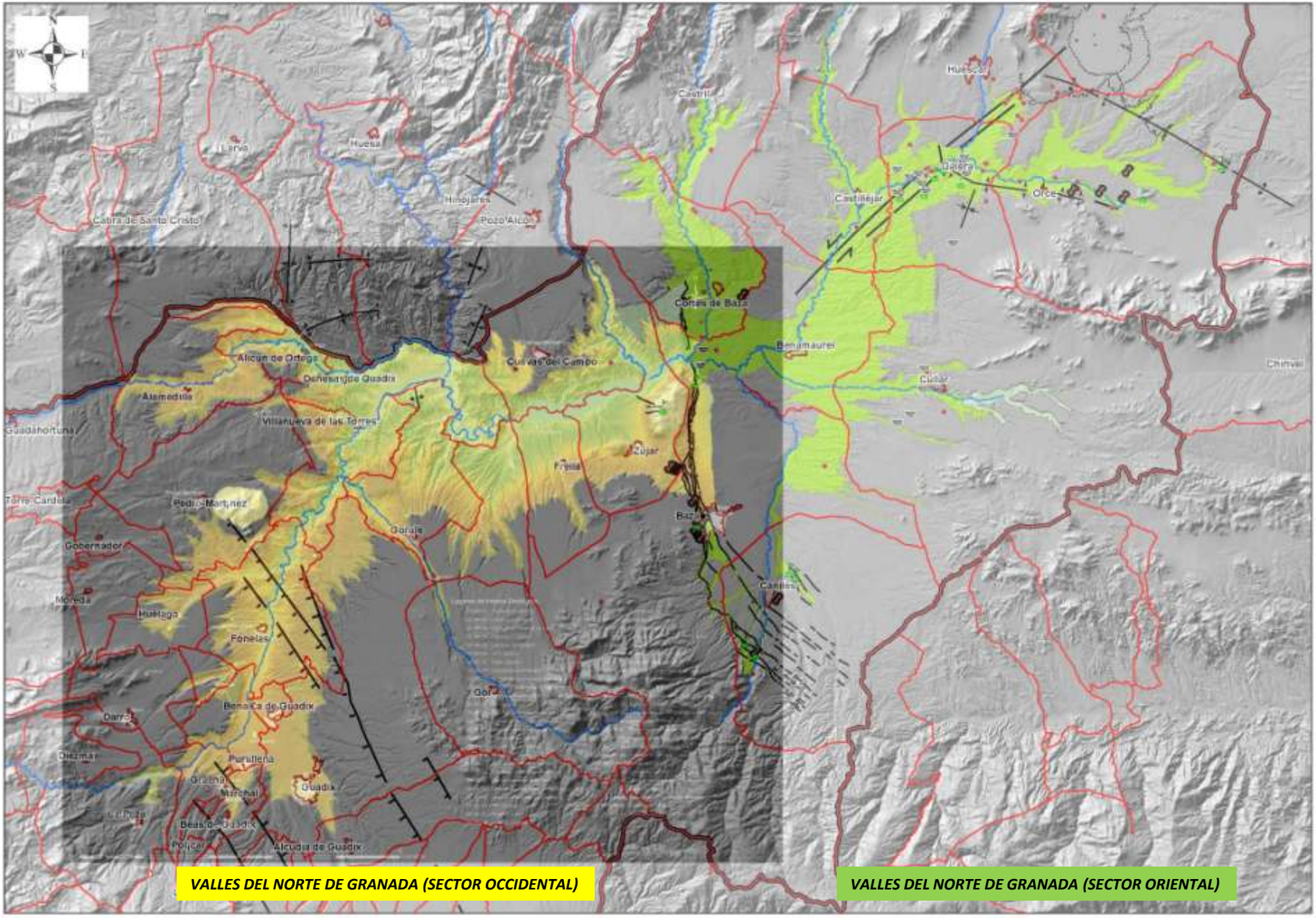
Lugares de Interés Geológico

GCVRF-01 - Cárcavas de Marchal
GCVRF-02 - Cárcavas de Fonelas
GCVRF-03 - Cárcavas de Dehesas de Guadix
GCVRF-04 - Cárcavas de Gorafe
GCVRF-05 - Cárcavas del Negratín
GCVRF-06 - Cerro Mencal
GCVRF-07 - Cerro Jabalcón
GCVRF-08 - Yacimiento paleontológico Fonelas P-1
GCVRF-09 - Yacimiento paleontológico Mencal-9
GCVRF-10 - Yacimiento paleontológico Fonelas SCC-3
GCVRF-11 - Yacimiento paleontológico Solana del Zamborino
GCVRF-12 - Yacimiento kárstico de Darro
GCVRF-13 - Conjunto paleontológico Negratín-Delf
GCVRF-14 - Yacimiento paleontológico Mencal-J
GCVRF-15 - Yacimiento paleontológico de Huélago-C
GCVRF-16 - Glacis de Mesa Bacaire
GCVRF-17 - Sima del Tajo del Mencal
GCVRF-18 - Fluviales de Belerda
GCVRF-19 - Depósitos lacustres de Fonelas
GCVRF-20 - Travertinos de los Baños de Alicún
GCVRF-21 - Discordancia angular de Gorafe
GCVRF-22 - Cretácico Superior-Eoceno de Alamedilla
GCVRF-23 - Lavas almohadilladas de Alamedilla
GCVRF-24 - Falla de Baza
GCVRF-25 - Valle del río Gor
GCVRF-26 - Loma de la Solana
GCVRF-27 - Cerro de La Lancha
GCVRF-28 - Delta de Los Olivillos
GCVRF-29 - Sismitas de Baza
GCVRF-30 - Calcarenitas de Villanueva de las Torres
GCVRF-31 - Piping de "Los Coloraos"
GCVRF-32 - Bentonitas Cortijo de Victoriano
GCVRF-33 - Depósitos fluvio-lacustres de Zújar
GCVRF-34 - Cárcavas de la Rambla del Moral
GCVRF-35 - Serie jurásica de Cerro Méndez
GCVRF-36 - Barranco del Alcaide
GCVRF-37 - Serie volcano-sedimentaria Alicún de Ortega
GCVRF-38 - Manantial de Graena
GCVRF-39 - Contacto entre las formaciones Guadix y Baza
GCVRF-40 - Unidad oistostrómica del Negratín
GCVRF-41 - Transición marino-continental Negratín
GCVRF-42 - Relación sedimentos F. Guadix-F. Baza
GCVRF-43 - Yacimiento paleontológico Baza-1
GCVRF-44 - Cárcavas de Benalúa
GCVRF-45 - Rambla del Grado
GCVRF-46 - Salinas de Barchel
GCVRF-47 - Conjunto paleontológico Tolio de Chiciana
GCVRF-48 - Guadix el Viejo
GCVRF-49 - Serie Eoceno-Oligoceno fuente Caldera
GCVRF-50 - Fluviales de Villanueva
GCVRF-51 - Serie miocena del cerro Molices

+ GCVRF-52 – Las Murallas
+ GCVRF-53 – Yacimiento paleontológico *Titanochelon*
+ GCVRF-54 – Cueva del Coto

+ Especificidades del territorio del geoparque (conjunto de exclusividades sólo verificables y coincidentes en el conjunto de la superficie del geoparque): ***VALLES DEL NORTE DE GRANADA (SECTOR OCCIDENTAL)***

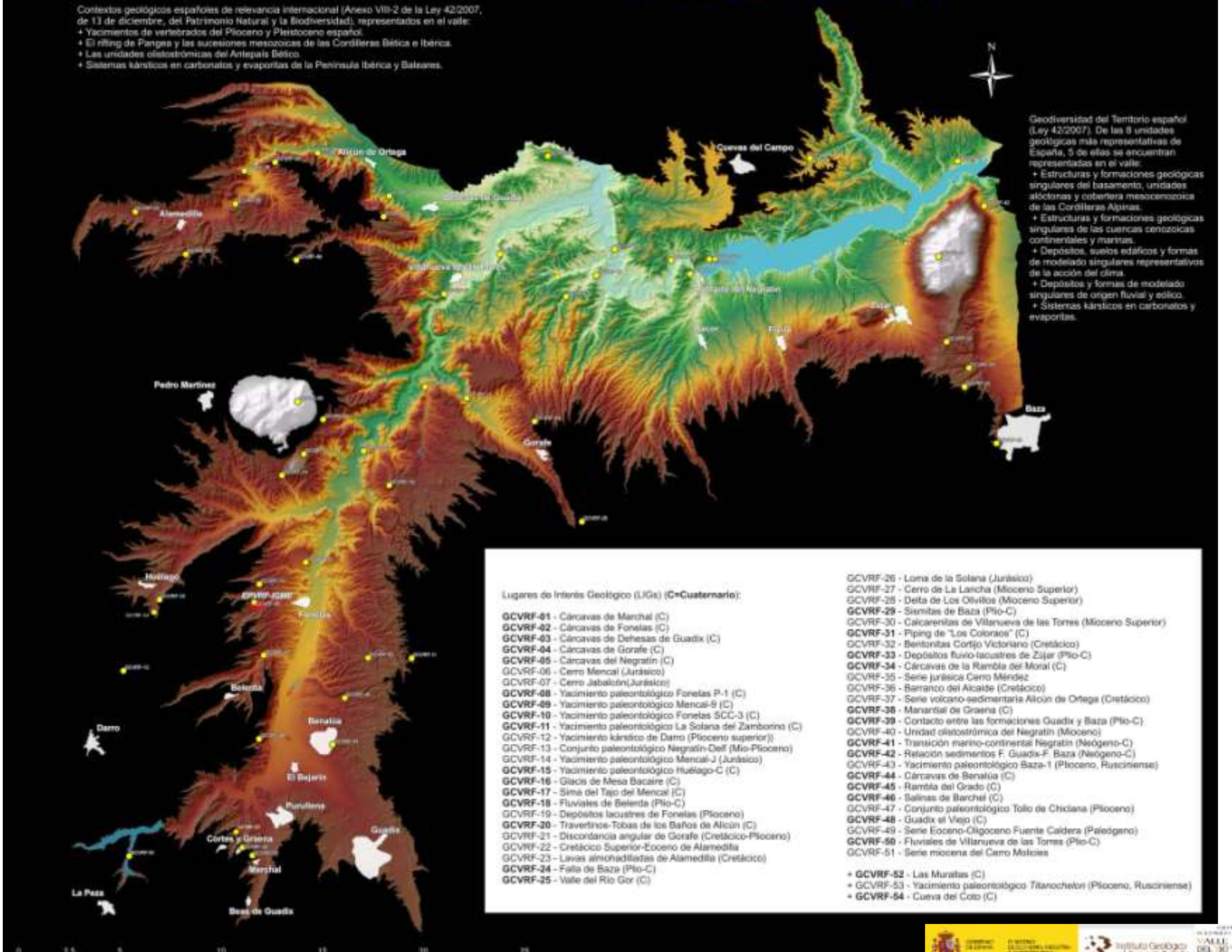
- Excepcional registro sedimentario continental fosilífero del Cuaternario (relleno de la cuenca en su etapa endorreica). Espesor medio de rocas del Pleistoceno inferior: 100 m. Abarca el Pleistoceno inferior completo y la parte basal del Pleistoceno medio (el 80% de la duración del Cuaternario).
- Registro sedimentario, en la etapa exorreica (vaciado erosivo), del Pleistoceno medio, superior y Holoceno (incluye glacis, unidades aluviales, travertinos y karts; el 20% restante de la duración del Cuaternario).
- Coherencia topográfica en relación con la integridad del paisaje geológico del Geoparque del Cuaternario.
- Diversidad de morfosistemas sedimentarios del Cuaternario representados: en la etapa endorreica (abanicos aluviales, sistema fluvial anastomosado, sistemas lacustres y palustres y glacis); en la etapa exorreica (Glacis del Pleistoceno medio-superior, edificios/plataformas de travertinos-tobas calcáreas, sistema aluvial Holoceno y terrazas asociadas y karts en los macizos calcáreos –inselbergs- del Mesozoico).
- En el contexto del geoparque se identifican 4 inselbergs mesozoicos, tres en el ámbito del relleno de la Cuenca de Guadix y uno externo y próximo a la misma, que funcionó en el Pleistoceno como refugio para animales del montaña (el Cerro Mencal), y que es un referente en el paisaje del territorio junto con el Cerro Jabalcón (el inselberg interno más relevante desde las perspectivas topográfica y paisajística).
- Desde la perspectiva geomorfológica más del 90% del territorio del geoparque está ocupado por cárcavas/badlands [badlands del área de Marchal (en rocas continentales del Plio-Pleistoceno), badlands del área de Fonelas (en rocas continentales del Plio-Pleistoceno y marinas abisales del Cretácico), badlands del área de Gorafe (en rocas continentales del Plio-Pleistoceno), badland del área de Dehesas de Guadix (en rocas marinas del Mioceno) y badlands del área del embalse del Negratín (en rocas marinas y continentales del Mio-Pleistoceno)].
- La antropización (usos agrícolas, forestales o industriales) del paisaje en el geoparque es nula en más del 80% de su extensión, y donde se verifican estos tipos de usos son poco agresivos y se sitúan en las zonas del sistema aluvial Holoceno-reciente, en las vega del río Fardes y otros tributarios del río Guadiana Menor. El conjunto del territorio del geoparque muestra unos de los menores índices de alteración antrópica del paisaje de los presentes en el continente europeo.
- El conjunto del territorio contenido en el geoparque es el testimonio geológico de la evolución de un río: del relleno sedimentario de una cuenca continental endorreica (fundamentalmente por un sistema fluvial anastomosado, con abundante contenido paleobiológico), en la que destaca el registro de grandes mamíferos de distintas etapas del Pleistoceno. En dicho contexto el nivel de base en dicha etapa se situaba en el paleolago de Baza, nivel de base condicionado en el tiempo por la evolución de la falla de Baza, hito tectónico contenido en el geoparque y donde finaliza el mismo en su margen oriental.


Cabra de Santo Cristo
Huesa
Pozo Alcón
Castril
Huéscar
Galera
Orce
Castilléjar
Cortes de Baza
Benamaurel
Cúllar
Chirivel
Alicún de Ortega
Cuevas del Campo
Dehesas de Guadix
Alamedilla
Villanueva de las Torres
Guadahortuna
Pedro Martínez
Torre-Cardela
Gobernador
Moreda
Huélago
Fonelas
Darro
Benalúa de Guadix
Diezmar
Purullena
Guadix
Marchal
Beas de Guadix
Policar
Alcudia de Guadix
Baza
Caniles
VALLES DEL NORTE DE GRANADA (SECTOR OCCIDENTAL)
VALLES DEL NORTE DE GRANADA (SECTOR ORIENTAL)

VALLES DEL NORTE DE GRANADA (SECTOR OCCIDENTAL)

VALLES DEL NORTE DE GRANADA (SECTOR OCCIDENTAL)

Contextos geológicos españoles de relevancia internacional (Anexo VIII-2 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad), representados en el valle:
+ Yacimientos de vertebrados del Plioceno y Pleistoceno español.
+ El rifting de Pangea y las sucesiones mesozoicas de las Cordilleras Bética e Ibérica.
+ Las unidades olistostrómicas del Antepaís Bético.
+ Sistemas kársticos en carbonatos y evaporitas de la Península Ibérica y Baleares.



Geodiversidad del Territorio español (Ley 42/2007). De las 8 unidades geológicas más representativas de España, 5 de ellas se encuentran representadas en el valle:
+ Estructuras y formaciones geológicas singulares del basamento, unidades alóctonas y cobertera mesocenozoica de las Cordilleras Alpinas.
+ Estructuras y formaciones geológicas singulares de las cuencas cenozoicas continentales y marinas.
+ Depósitos, suelos edáficos y formas de modelado singulares representativos de la acción del clima.
+ Depósitos y formas de modelado singulares de origen fluvial y eólico.
+ Sistemas kársticos en carbonatos y evaporitas.

Lugares de Interés Geológico (LIGs) (**C=Cuaternario**):

GCVRF-01 - Cárcavas de Marchal (C)
GCVRF-02 - Cárcavas de Fonelas (C)
GCVRF-03 - Cárcavas de Dehesas de Guadix (C)
GCVRF-04 - Cárcavas de Gorafe (C)
GCVRF-05 - Cárcavas del Negratín (C)
GCVRF-06 - Cerro Mencal (Jurásico)
GCVRF-07 - Cerro Jabalcón(Jurásico)
GCVRF-08 - Yacimiento paleontológico Fonelas P-1 (C)
GCVRF-09 - Yacimiento paleontológico Mencal-9 (C)
GCVRF-10 - Yacimiento paleontológico Fonelas SCC-3 (C)
GCVRF-11 - Yacimiento paleontológico La Solana del Zamborino (C)
GCVRF-12 - Yacimiento kárstico de Darro (Plioceno superior))
GCVRF-13 - Conjunto paleontológico Negratín-Delf (Mio-Plioceno)
GCVRF-14 - Yacimiento paleontológico Mencal-J (Jurásico)
GCVRF-15 - Yacimiento paleontológico Huélago-C (C)
GCVRF-16 - Glacis de Mesa Bacaire (C)
GCVRF-17 - Sima del Tajo del Mencal (C)
GCVRF-18 - Fluviales de Belerda (Plio-C)
GCVRF-19 - Depósitos lacustres de Fonelas (Plioceno)
GCVRF-20 - Travertinos-Tobas de los Baños de Alicún (C)
GCVRF-21 - Discordancia angular de Gorafe (Cretácico-Plioceno)
GCVRF-22 - Cretácico Superior-Eoceno de Alamedilla
GCVRF-23 - Lavas almohadilladas de Alamedilla (Cretácico)
GCVRF-24 - Falla de Baza (Plio-C)
GCVRF-25 - Valle del Río Gor (C)
GCVRF-26 - Loma de la Solana (Jurásico)
GCVRF-27 - Cerro de La Lancha (Mioceno Superior)
GCVRF-28 - Delta de Los Olivillos (Mioceno Superior)
GCVRF-29 - Sismitas de Baza (Plio-C)
GCVRF-30 - Calcarenitas de Villanueva de las Torres (Mioceno Superior)
GCVRF-31 - Piping de "Los Coloraos" (C)
GCVRF-32 - Bentonitas Cortijo Victoriano (Cretácico)
GCVRF-33 - Depósitos fluvio-lacustres de Zújar (Plio-C)
GCVRF-34 - Cárcavas de la Rambla del Moral (C)
GCVRF-35 - Serie jurásica Cerro Méndez
GCVRF-36 - Barranco del Alcaide (Cretácico)
GCVRF-37 - Serie volcano-sedimentaria Alicún de Ortega (Cretácico)
GCVRF-38 - Manantial de Graena (C)
GCVRF-39 - Contacto entre las formaciones Guadix y Baza (Plio-C)
GCVRF-40 - Unidad olistostrómica del Negratín (Mioceno)
GCVRF-41 - Transición marino-continental Negratín (Neógeno-C)
GCVRF-42 - Relación sedimentos F. Guadix-F. Baza (Neógeno-C)
GCVRF-43 - Yacimiento paleontológico Baza-1 (Plioceno, Rusciniense)
GCVRF-44 - Cárcavas de Benalúa (C)
GCVRF-45 - Rambla del Grado (C)
GCVRF-46 - Salinas de Barchel (C)
GCVRF-47 - Conjunto paleontológico Tollo de Chiclana (Plioceno)
GCVRF-48 - Guadix el Viejo (C)
GCVRF-49 - Serie Eoceno-Oligoceno Fuente Caldera (Paleógeno)
GCVRF-50 - Fluviales de Villanueva de las Torres (Plio-C)
GCVRF-51 - Serie miocena del Cerro Molcies

+ **GCVRF-52** - Las Muralas (C)
+ GCVRF-53 - Yacimiento paleontológico *Titanochelon* (Plioceno, Rusciniense)
+ **GCVRF-54** - Cueva del Coto (C)

Instituto Geológico y Minero de España

Delimitación propuesta para el Geoparque del Cuaternario Valles del norte de Granada.

VALLES DEL NORTE DE GRANADA (SECTOR OCCIDENTAL)

La Hoya de Guadix muestra una singularidad geológica en relación con el Periodo Cuaternario ya que gran parte de su relleno sedimentario, hasta su colmatación, se produjo en el final de su etapa endorreica durante el Pleistoceno inferior y parte del Pleistoceno medio (Cuaternario) y su vaciado erosivo (etapa exorreica) se ha desarrollado, asimismo, durante el Cuaternario (Pleistoceno medio pro-parte-actualidad). Dicho vaciado erosivo ha modelado esta cuenca generando un paisaje caracterizado por miles de cárcavas (badlands) que dejan al descubierto rocas: i) del basamento Mesozoico (Triásico, Jurásico y Cretácico) y Cenozoico; ii) del relleno marino Cenozoico (básicamente Mioceno Superior); y iii) del relleno continental endorreico del Plioceno y del Pleistoceno (P. inferior y medio pro-parte). Las unidades sedimentarias, de origen fluvial, del Pleistoceno inferior son especialmente ricas en yacimientos de grandes vertebrados (60 localidades identificadas), con cronologías que van desde los 2,5 m.a. hasta 1,5 m.a. Asimismo, se conocen yacimientos paleontológicos con vertebrados del Pleistoceno medio.

Por otra parte, en este contexto abundan yacimientos paleontológicos con invertebrados marinos del Mioceno Superior (al que se añadiría un nuevo yacimiento del Mio-Plioceno con fósiles de mamíferos terrestres y acuáticos –delfines-; y otro nuevo yacimiento continental del Rusciniense con tortugas terrestres gigantes).

El territorio propuesto para geoparque muestra una geodiversidad (tipos de rocas y periodos geológicos representados) elevadísima y un patrimonio geológico singular a escala internacional.

+ Superficie total ocupada por el geoparque: 700 Km^2.

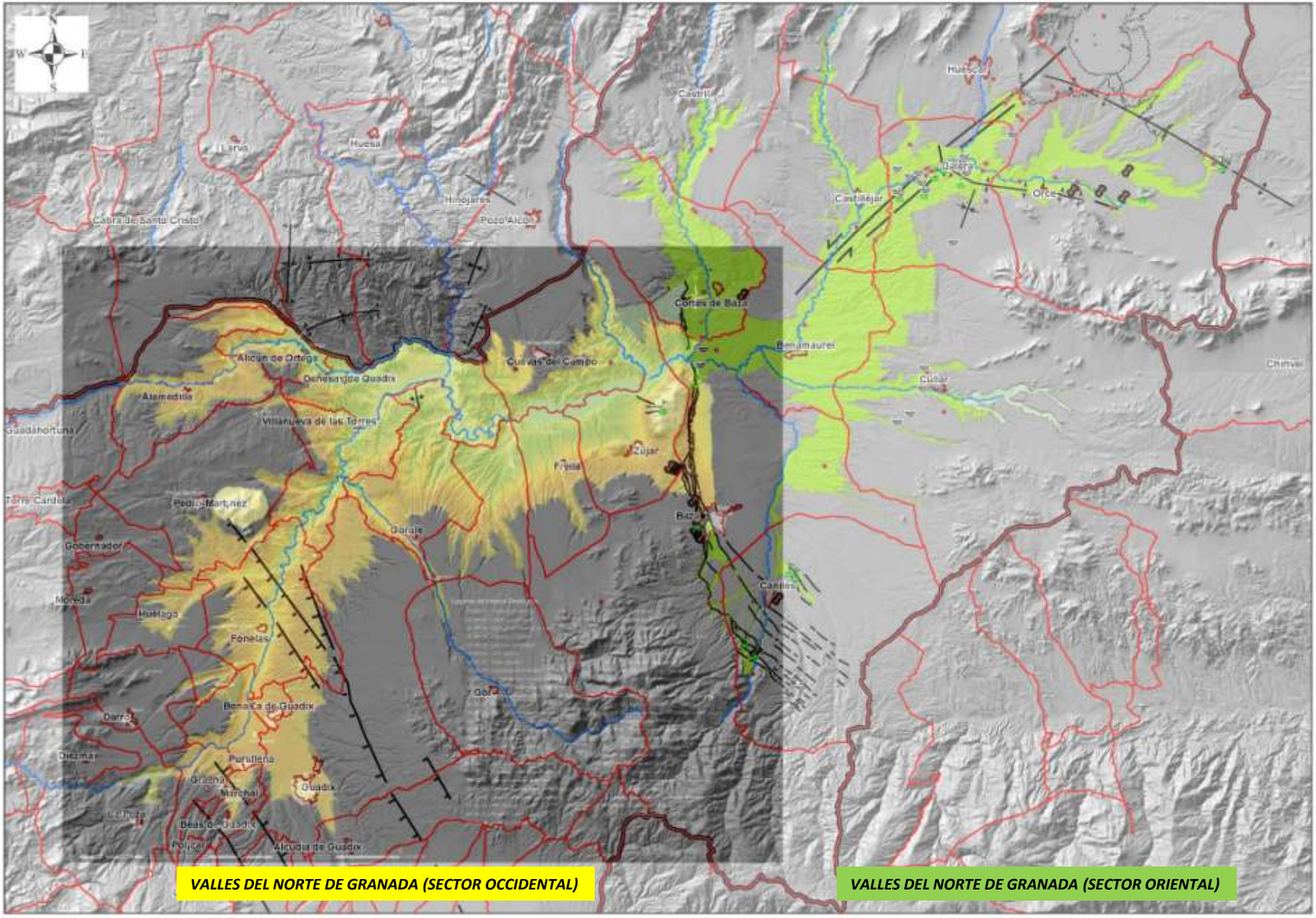
VALLES DEL NORTE DE GRANADA (SECTOR OCCIDENTAL)

- Superficie del geoparque en el ámbito del relleno sedimentario (expuesto y accesible) de la cuenca de Guadix (Altiplanos esteparios): 689 Km^2.

- Superficie del geoparque en el inselberg Mencal: 11 km^2.

+ Límites del Geoparque del Cuaternario Valles del norte de Granada:

- Al Oeste: Curva de nivel 960 m.s.n.m. Comprende todo el valle del río Fardes, con sus tributarios (p.e. arroyo de Huélago), y la parte del valle del río Guadahortuna hasta el límite con la provincia de Jaén (al Norte) (Nota: no se utilizan curvas a cotas topográficas superiores pues incluyen en distintas zonas grandes extensiones de los llanos de colmatación donde la geodiversidad es muy baja y se dan usos agrícolas del terreno). Se incluye, por encima de la curva 1.060 m.s.n.m., el cerro Mencal (inselberg con karst asociados).
- Al Sur: Curva de nivel 960 m.s.n.m.
- Al Este: Curva de nivel 960 m.s.n.m. hasta el término municipal de Baza incluyendo parte importante de la falla de Baza. Parte del término municipal de Baza, al Este del Jabalcón, según un eje Sur-Norte por el camino de Cortes de Baza.
- Al Norte: límite con la provincia de Jaén desde el Oeste hasta el Guadiana Menor y curva de nivel 800 m.s.n.m desde el Guadiana Menor hasta el Norte del cerro Jabalcón (este límite preciso se debe al basculamiento de la zona donde, en cotas superiores, se desarrollan grandes extensiones de llanos con usos agrícolas).


Cabra de Santo Cristo
Huesa
Pozo Alcón
Castril
Huéscar
Galera
Orce
Castilléjar
Cortes de Baza
Benamaurel
Cúllar
Chirivel
Alicún de Ortega
Cuevas del Campo
Dehesas de Guadix
Alamedilla
Villanueva de las Torres
Guadahortuna
Pedro Martínez
Torre-Cardela
Gobernador
Moreda
Huélago
Fonelas
Darro
Benalúa de Guadix
Diezmar
Purullena
Guadix
Marchal
Beas de Guadix
Policar
Alcudia de Guadix
Baza
Caniles
VALLES DEL NORTE DE GRANADA (SECTOR OCCIDENTAL)
VALLES DEL NORTE DE GRANADA (SECTOR ORIENTAL)

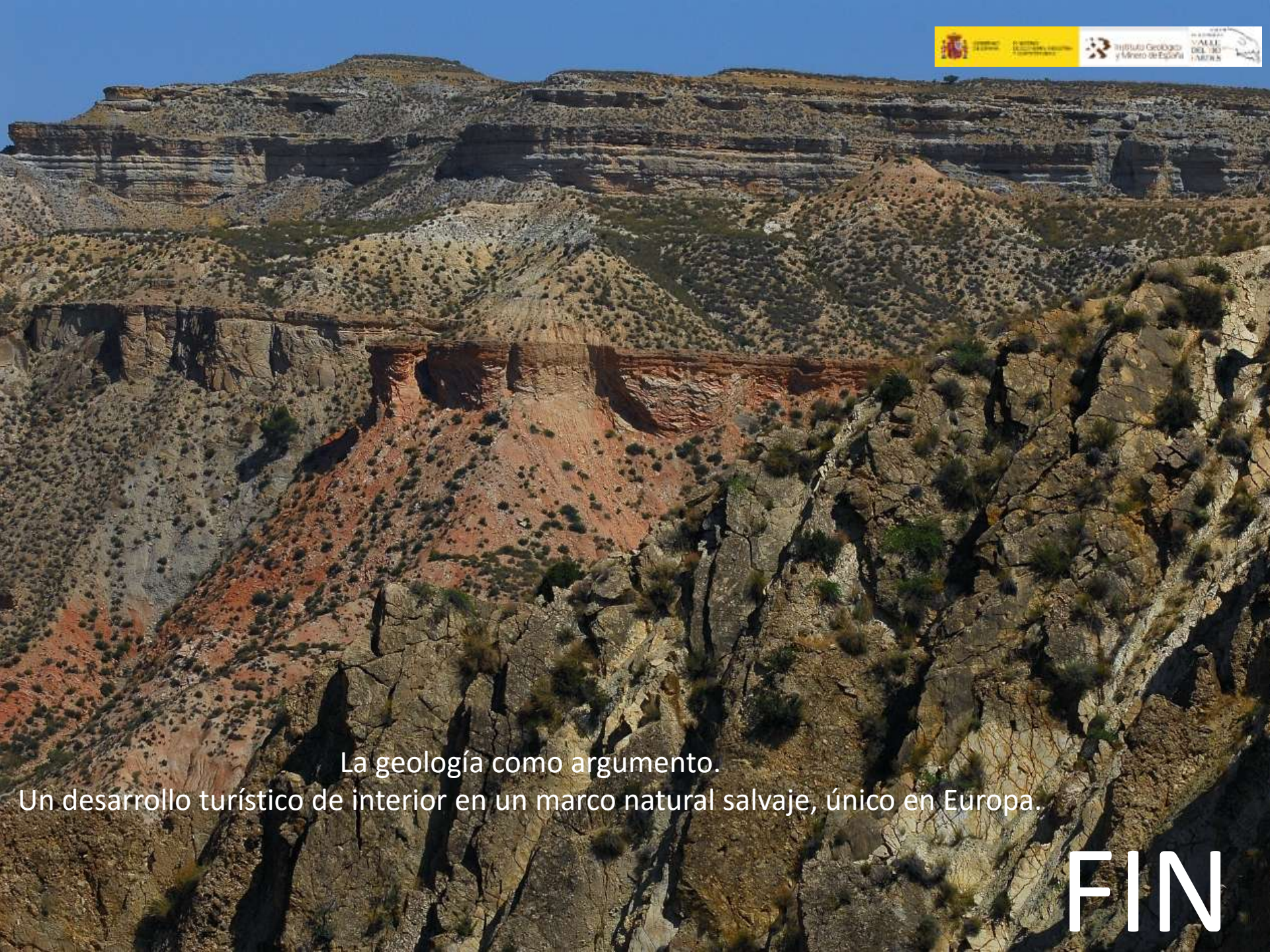
- Yesos y azufres de Benamaurel.
- Sismitas de Castillejar.
- Cárcavas del Guardal y rambla del Gallar.
- Valle fluvial y yesos de Galera.
- Yacimientos paleontológicos de Orce.
- Yacimientos paleontológicos de Huéscar (Barranco de las Cañadas, Barranco de las Quebradas, Cortijo de la Calahorra).
- Etc …

VALLES DEL NORTE DE GRANADA (SECTOR ORIENTAL)
Imágenes: Dr. García Tortosa

GEOPARQUE DEL CUATERNARIO
VALLES DEL NORTE DE GRANADA

La evolución geológica de un río que cuenta 250 millones de años de Historia de la Tierra.

El conjunto de los argumentos, específicos y comunes en un espacio concreto, **es lo excepcional** de esta propuesta.


La geología como argumento.
Un desarrollo turístico de interior en un marco natural salvaje, único en Europa.
FIN