MAPA DE PROCESOS ACTIVOS
Escala 1:25.000

Instituto Geológico
y Minero de España

GOBIERNO
de
CANTABRIA
CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA Y JUSTICIA

NOJA

35-II
38-07

LEYENDA

- Contorno de zona afectada por un proceso de carácter deposicional
- Contorno de zona afectada por un proceso de carácter denudacional
- Contorno cartográfico de una litología a la que se asocian determinados procesos

ACTIVIDAD NEOTECTÓNICA

EDAD DE LOS TERRENOS O FORMAS AFECTADAS

POSTOROGÉNICA

PREOROGÉNICO SINOROGÉNICO O DESCONOCIDA | ANTERIOR AL PLIOCENO | PLIOCENO Y PLIOPLEISTOCENO | PLEISTOCENO | HOLOCENO

- Área levantada o elevada, en movimientos de gran radio
- Valle colgado

MOVIMIENTOS DE LADERA

NIVEL DE ATENCIÓN: BAJO | MODERADO | NOTABLE

- Deslizamiento traslacional sencillo
- Deslizamiento traslacional múltiple
- Reptación
- Solifluxión
- Coluvión
- R R Material afectado rocoso
- S S Material afectado tipo suelo
- D Material afectado derrubios

EROSIÓN

NIVEL DE ATENCIÓN: BAJO | MODERADO | NOTABLE

Fluvial y de escorrentía superficial

- Erosión vertical del lecho, incisión lineal
- Arroyada en regueros
- Erosión lateral de cauce
- Área acarcavada

Litoral

- Retroceso por erosión de la línea de costa
- Acantilado costero

INUNDACIÓN Y SEDIMENTACIÓN

NIVEL DE ATENCIÓN: BAJO | MODERADO | NOTABLE

Fluvial y de escorrentía superficial

- Fondo de valle secundario
- Fondo plano de valle secundario
- Fondo de valle secundario en cuna
- Cono de deyección; abanico aluvial de elevada pendiente
- Terraza baja
- Escarpe de terraza baja

Litoral

- Canal de marea; brazo fluvial con flujo de marea
- Marisma baja (zona inundada en mareas altas ordinarias)
- Marsima baja arenosa
- Marisma alta (zona inundable en mareas excepcionales)
- Marsima baja protegida artificialmente de la influencia de las mareas
- Barra de arena
- Flecha litoral
- Playa de arena
- Laguna colmatada o desecada

Eólica

- Arenas eólica; manto eólico
- Campo de dunas; cordón de dunas

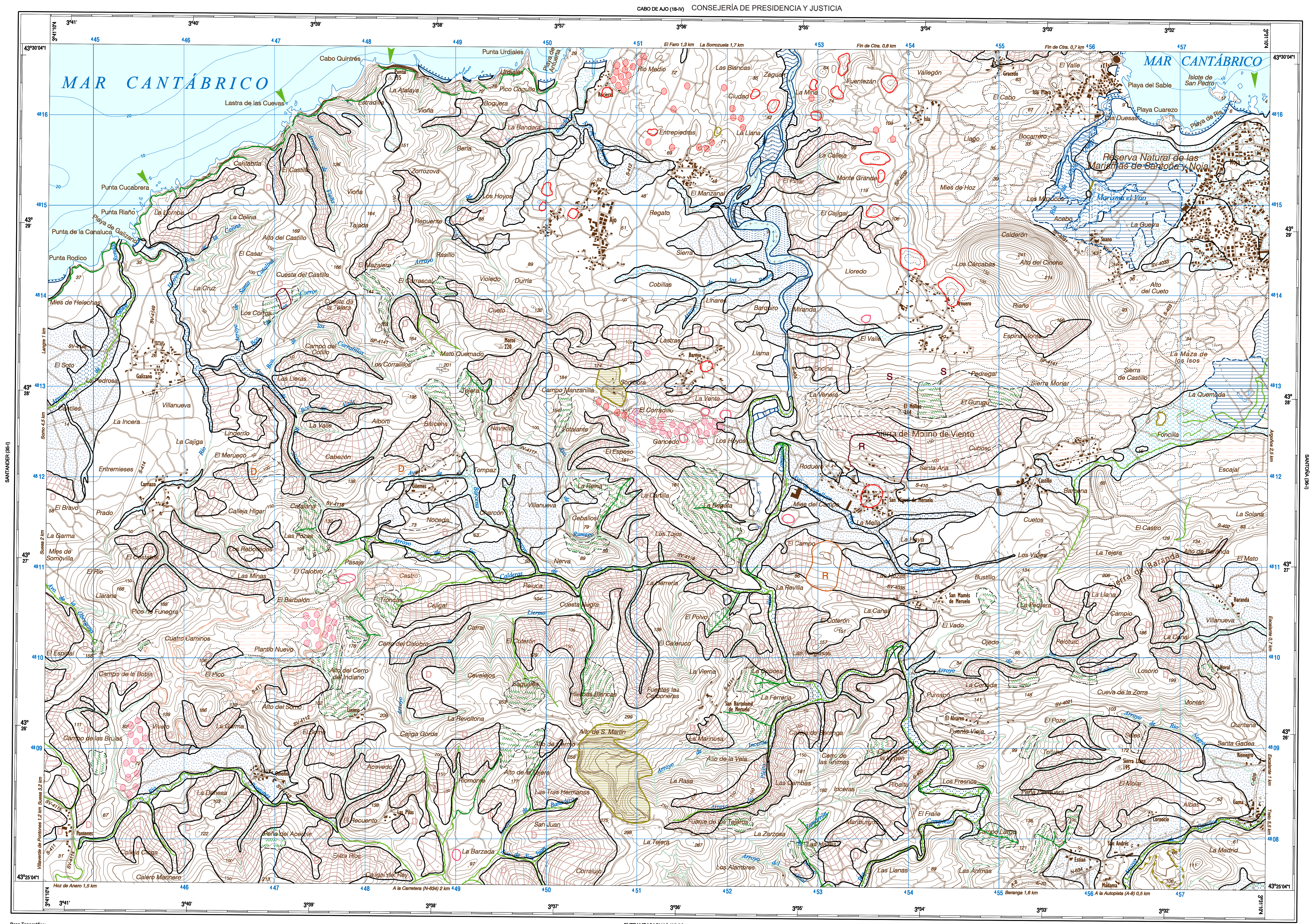
ASOCIADOS A DETERMINADAS LITOLOGÍAS

NIVEL DE ATENCIÓN: BAJO | MODERADO | NOTABLE

- Depresión por disolución y/o subsidencia
- Depresión por disolución y/o subsidencia
- Presencia de arcillas expansivas con grado de expansividad bajo a moderado

ANTRÓPICOS

- Cantera; explotación a cielo abierto
- Diques; malecones
- Superficie fuertemente remodelada por el hombre



CABO DE AJO (18-IV)
3°41'10"4
3°41'
3°40'
3°39'
3°38'
3°37'
3°36'
3°35'
3°34'
3°33'
3°32'
3°31'10"4
43°30'04"1
43°25'04"1
43° 29'
43° 28'
43° 27'
43° 26'
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
4816
4815
4814
4813
4812
4811
4810
4809
4808
MAR CANTÁBRICO
MAR CANTÁBRICO
El Faro 1,3 km
La Sorrozuela 1,7 km
Fin de Ctra. 0,8 km
Fin de Ctra. 0,7 km
Cabo Quintrés
Lastra de las Cuevas
Punta Cucabrera
Punta Riaño
Punta de la Canaluca
Playa de Galizano
Punta Rodico
Punta Urdiales
Playa de Antuerta
Islote de San Pedro
Playa del Sable
Playa Cuarezo
Playa de Ris
Reserva Natural de las Marismas de Santoña y Noja
Marisma el Vao
Noja
Ajo
Galizano
Carriazo
Güemes
Barejo
San Miguel de Meruelo
San Mamés de Meruelo
San Bartolomé de Meruelo
Castillo
Isla
Isla Playa
Soano
Arnuero
Omoño
Pontones
Estian
Baranda
Sierra del Molino de Viento
Sierra de Baranda
Alto de S. Martín
Alto del Cincho
Moros 220
El Molino 214
Sierra Llana 195
Langre 1 km
Somo 4,5 km
Suesa 2 km
Villaverde de Pontones 1,2 km
Suesa 3,2 km
Hoz de Anero 1,5 km
A la Carretera (N-634) 2 km
Beranga 1,6 km
A la Autopista (A-8) 0,5 km
Argoños 2,5 km
Escalante 0,7 km
Escalante 1 km
Treto 5,5 km
SANTANDER (35-I)
SANTOÑA (36-I)
ENTRAMBASAGUAS (35-IV)

Base Topográfica:
Cartografía Informática: IMPLEMENTAL SYSTEMS

Escala 1: 25.000

1000 m 500 0 1 2 Kilómetros

Elipsoide internacional. Proyección U.T.M. Datum europeo 1950. Las longitudes están referidas al meridiano de Greenwich.
Las altitudes se refieren al nivel medio del Mediterráneo en Alicante. Equidistancia de las curvas de nivel 10 metros.
Las coordenadas en azul corresponden a la cuadrícula kilométrica U.T.M.

NORMAS, DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN DEL I.G.M.E.
REALIZACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA DE PROCESOS ACTIVOS 2008

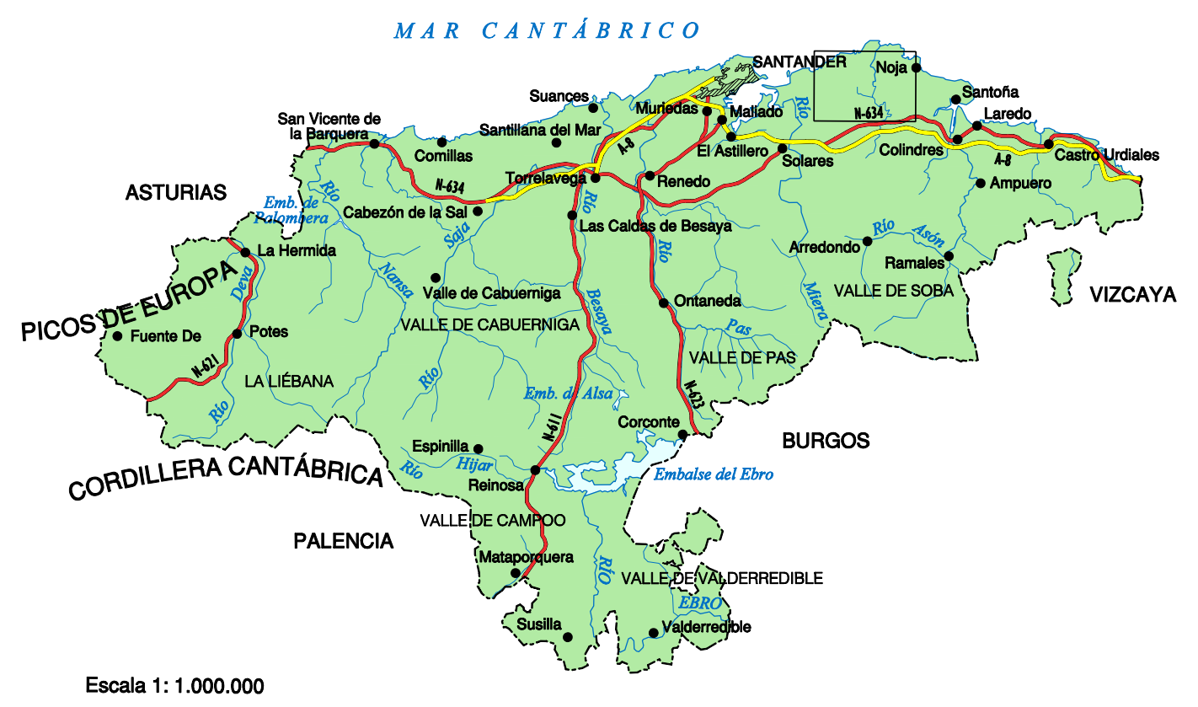
AUTOR | F. Moreno Serrano (INYPSA)

DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN DEL I.G.M.E. | A. Robador Moreno

NOTA INFORMATIVA :

Los datos reflejados en este mapa son el resultado de un reconocimiento general realizado mediante interpretación de fotografías aéreas y recorridos de campo, por lo cual, se trata de una estimación preliminar y orientativa de los principales procesos geodinámicos activos del territorio. La valoración realizada sobre los niveles de atención que deben prestarse a dichos procesos es cualitativa, basada en datos comparativos entre fotografías aéreas tomadas en distintas fechas y entre diversas zonas del territorio representado. Por tanto, esta valoración tienen una validez relativa y circunscrita al ámbito de la hoja. Consiguientemente, la información aportada en el mapa no exime de la necesidad legal de realizar los estudios pertinentes en cada proyecto, ni debe ser utilizada directamente para la valoración económica de terrenos o propiedades de cualquier clase.

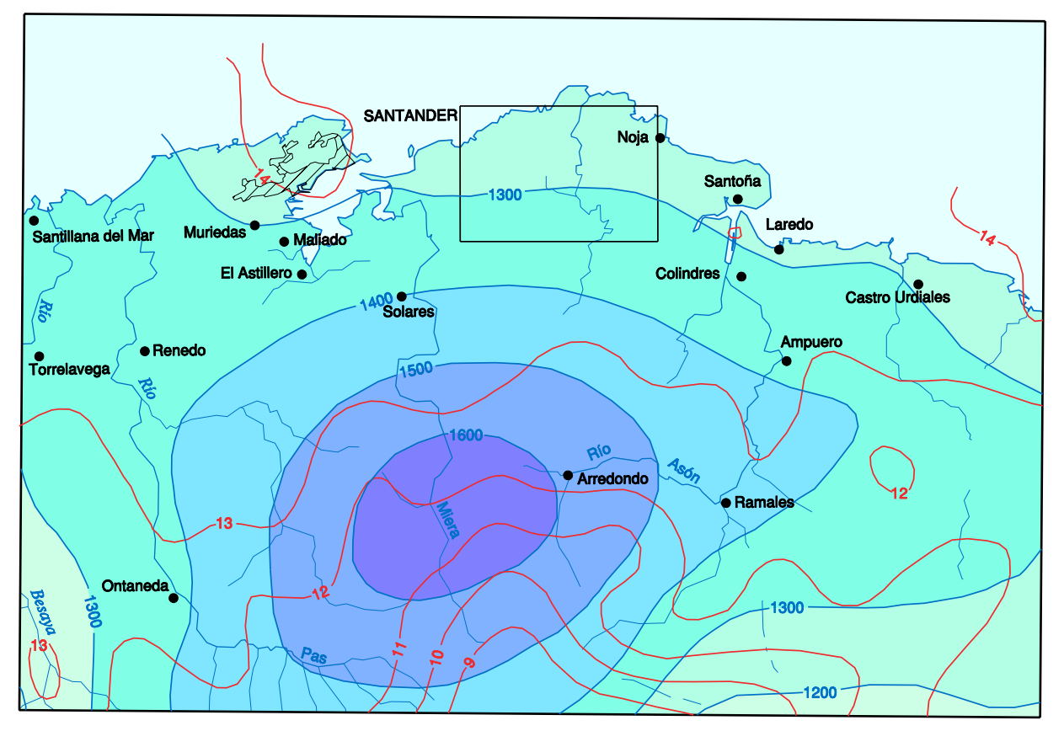
ESQUEMA DE SITUACIÓN GEOGRÁFICA



MAR CANTÁBRICO
SANTANDER
Noja
Santoña
Laredo
Castro Urdiales
Suances
Muriedas
Maliedo
Santillana del Mar
San Vicente de la Barquera
Comillas
El Astillero
Solares
Colindres
Torrelavega
Renedo
Ampuero
ASTURIAS
Cabezón de la Sal
Las Caldas de Besaya
Arredondo
Ramales
La Hermida
VALLE DE SOBA
VIZCAYA
PICOS DE EUROPA
Fuente De
Potes
Valle de Cabuerniga
VALLE DE CABUERNIGA
Ontaneda
LA LIÉBANA
VALLE DE PAS
Corconte
BURGOS
Espinilla
Reinosa
Embalse del Ebro
CORDILLERA CANTÁBRICA
PALENCIA
VALLE DE CAMPOO
Mataporquera
VALLE DE VALDERREDIBLE
Susilla
Valderredible
N-634
A-8
N-611
N-621
N-623

Escala 1: 1.000.000

ESQUEMA CLIMÁTICO

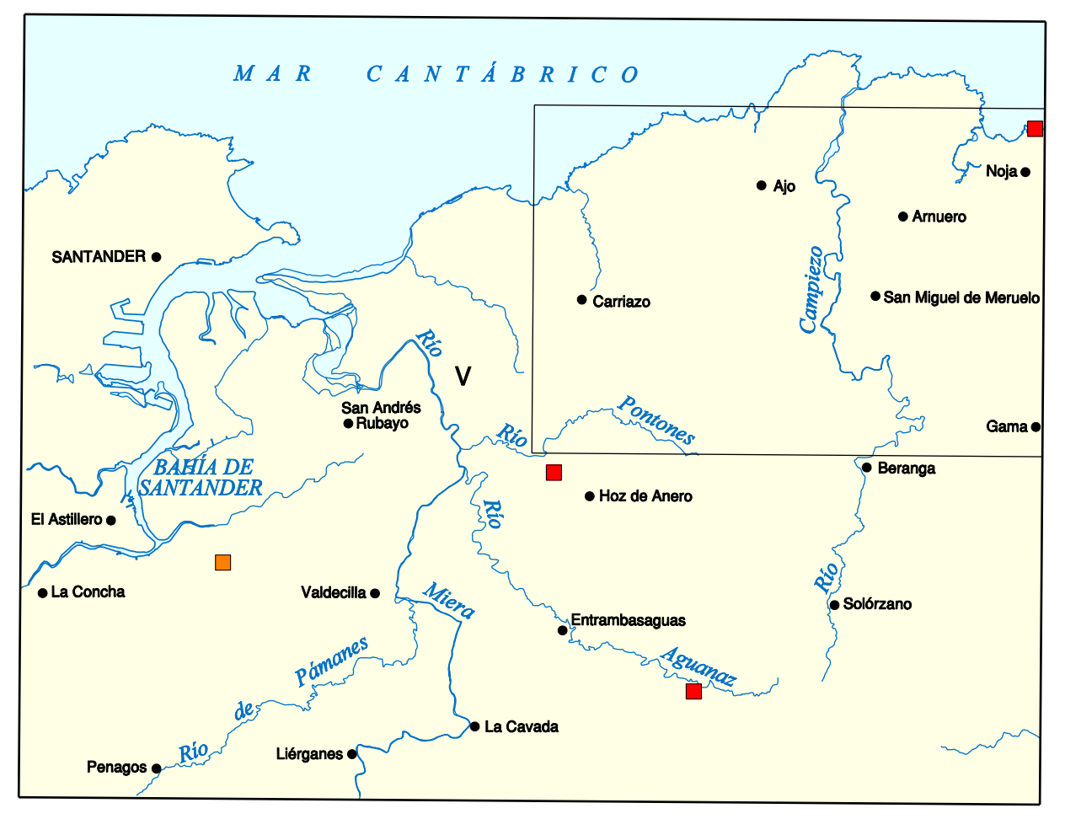


SANTANDER
Noja
Santoña
Laredo
Santillana del Mar
Muriedas
Maliaño
El Astillero
Colindres
Castro Urdiales
Solares
Renedo
Torrelavega
Ampuero
Arredondo
Ramales
Ontaneda
1200
1300
1400
1500
1600
14
13
12
11
10
9

Escala 1: 500.000

<1200 mm	1400 mm - 1500 mm	— 1200 — Isoyetas medias anuales (mm)
1200 mm - 1300 mm	1500 mm - 1600 mm	— 12 — Isotermas medias anuales (ºC)
1300 mm - 1400 mm	>1600 mm	

ESQUEMA SÍSMICO



MAR CANTÁBRICO
SANTANDER
Ajo
Noja
Arnuero
Carriazo
San Miguel de Meruelo
Campiezo
Gama
San Andrés Rubayo
V
Pontones
Beranga
Hoz de Anero
BAHÍA DE SANTANDER
El Astillero
La Concha
Valdecilla
Miera
Entrambasaguas
Solórzano
Pámanes
Aguanaz
La Cavada
Liérganes
Penagos
Río

Escala 1: 200.000

- V Máxima intensidad sísmica previsible para un período de retorno de 500 años
- 🟥 Epicentro, magnitud menor de 4,0 Profundidad de foco menor o igual de 20 km.
- 🟧 Epicentro, magnitud menor de 4,0 Profundidad de foco entre 20 y 60 km.