

LEYENDA

CUATERNARIO	HOLOCENO	548. Bienes y arcillas (Canchales) 549. Acumulación calcárea de bloques, arcillas y arenas (Dialamarietas) 550. Arcillas y arenas con arenas y arenas (Colaborona) 551. Arcillas y arenas con arenas y arenas (Colaborona) 552. Arcillas, arenas, arenas y arenas (Colaborona)
	PLEISTOCENO	553. Arcillas, arenas, arenas y arenas (Colaborona) 554. Arcillas, arenas, arenas y arenas (Colaborona) 555. Arcillas, arenas, arenas y arenas (Colaborona)
CRETÁCICO	SANTONIENSE	556. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	CONIACIENSE	557. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	TURONIENSE	558. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	CANCOMANIENSE	559. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	VALANGIENSE	560. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	ALBIENSE	561. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	APTIENSE	562. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	BARREMIENSE	563. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	HAUTERVIENSE	564. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	VALANGIENSE	565. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
JURÁSICO	TOULONENSE	566. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	VALANGIENSE	567. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	BERIASIENSE	568. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	TITHONIENSE	569. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	KIMMERIDGIENSE	570. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	OXFORDIENSE	571. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	CALLIENSIS	572. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	DOGGER	573. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	BAJOIENSE	574. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	ALENIENSE	575. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
TRIÁSICO	TOARCIENSE	576. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	PIENSBACHIENSE	577. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	SINEMURIENSE	578. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	HETTANGIENSE	579. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	RHEINIENSE	580. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	KEUPER	581. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	MUSCHELKALK	582. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	BUNTSANDSTEIN	583. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	PÉRMICO	584. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	CARBÓNIFERO	STEPHANIENSE
WEPHALIENSE		586. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
NAMURIENSE		587. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
DINANTIENSE		588. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
FAMENIENSE		589. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
FRANCIENSE		590. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
GRONDIENSE		591. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
EFELIENSE		592. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
EMSIENSE		593. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
STIEGLIENSE		594. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
DEVÓNICO	GAUDIENSE	595. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	FRANCIENSE	596. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	GRONDIENSE	597. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	EFELIENSE	598. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	EMSIENSE	599. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	STIEGLIENSE	600. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	GAUDIENSE	601. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	FRANCIENSE	602. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	GRONDIENSE	603. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)
	EFELIENSE	604. Arcillas, arenas y arenas (Colaborona)

MAPA GEOLÓGICO

ESCALA 1:25.000

SUNBILLA

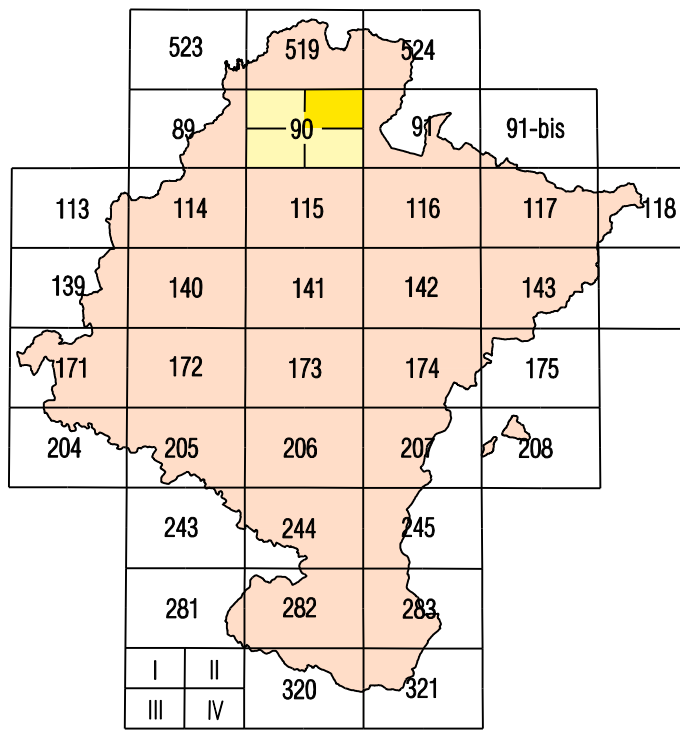
90-II
(50-II)



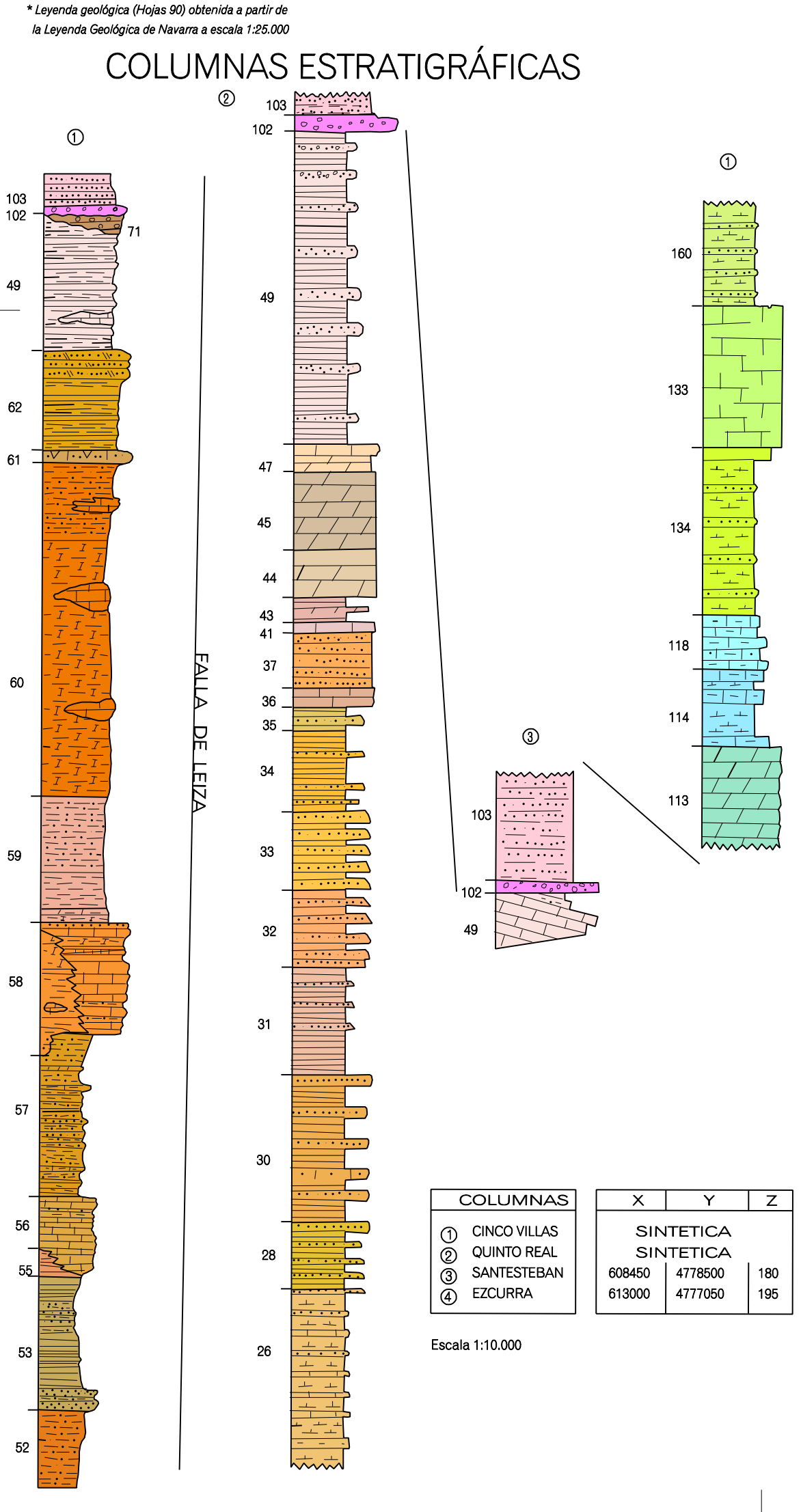
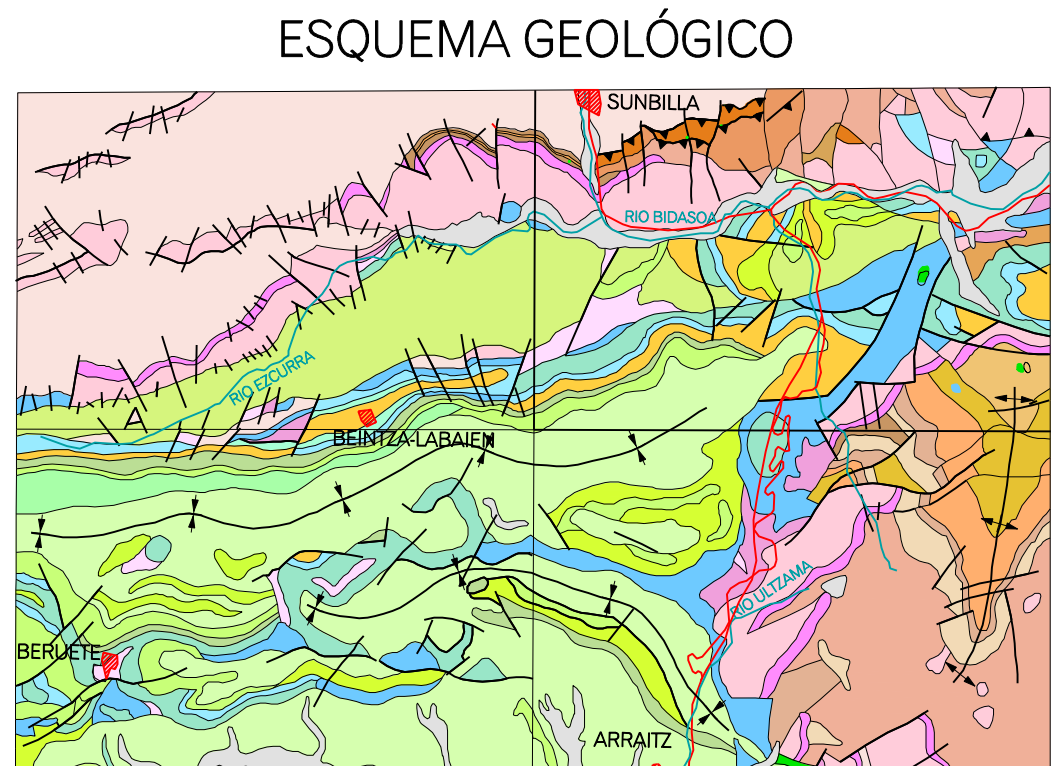
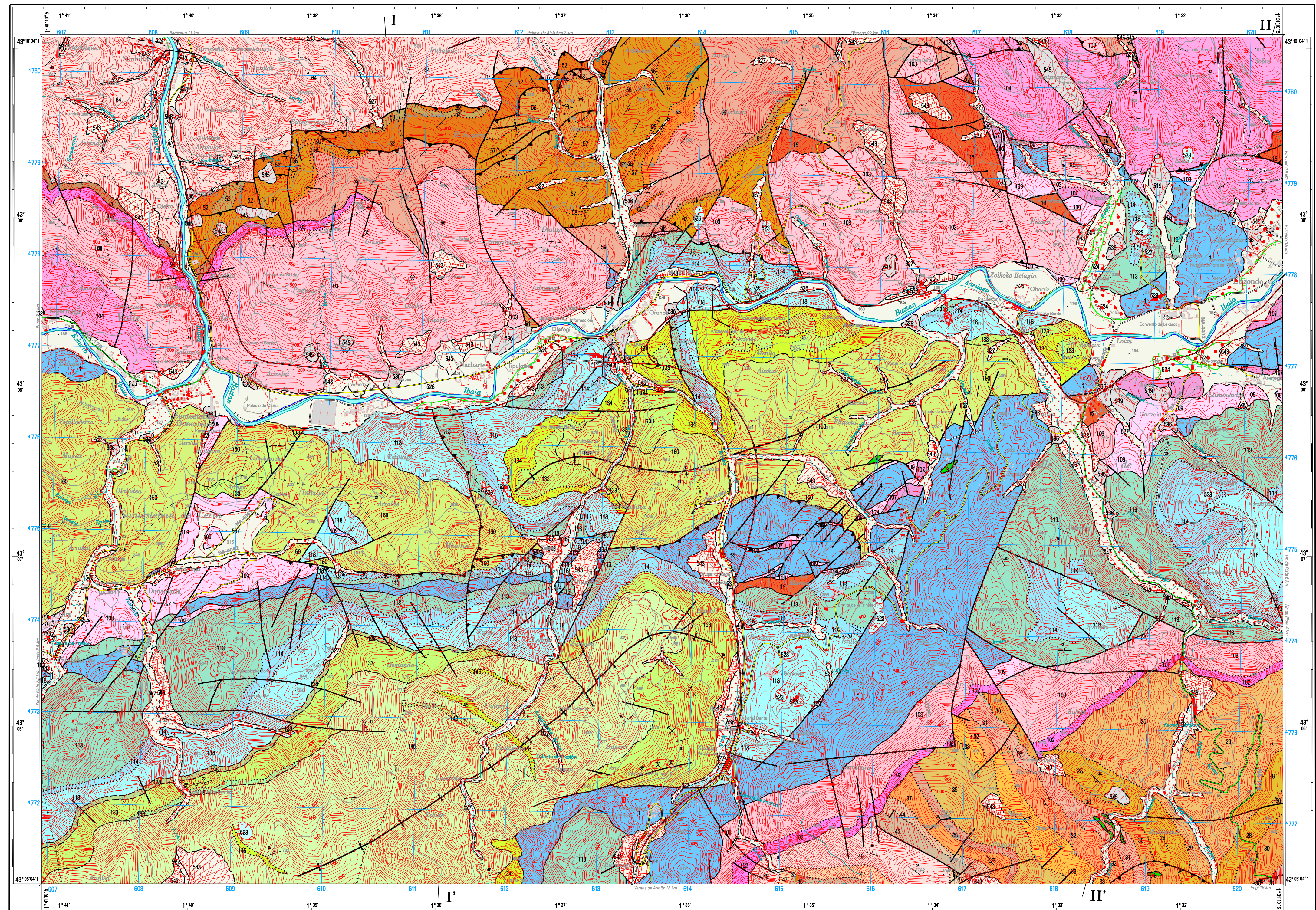
SERVICIO DE PROYECTOS, TECNOLOGÍA Y OBRAS HIDRÁULICAS
Sección de Geología y Geotecnia

MAPA GEOLÓGICO DE NAVARRA

Escala 1:25.000
HOJA 90-II (SUNBILLA)



SAN SEBASTIÁN	90	91	92
TOLosa	113	114	115
ALZOLA	116	117	118

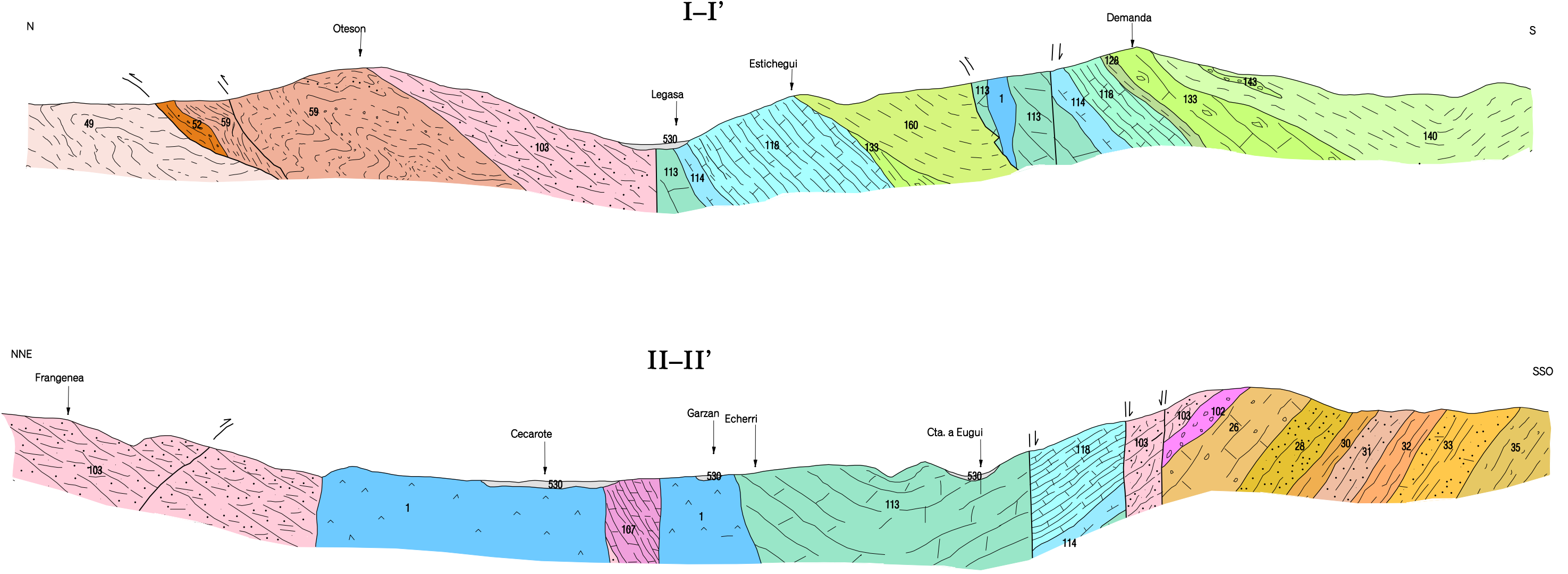


DATOS PARA EL CENTRO DE LA HOJA
Vértice de la declaración topográfica para el 1 de Enero de 1989. $\lambda = 0^\circ 31' 00''$ Oeste.
La declinación magnética es de $0^\circ 57' 00''$.
Factor de escala = 0,99979.

1 : 25.000
Escala horizontal: Proyección UTM Datum: europeo. Las longitudes están referidas al meridiano de Brest.
Las alturas se refieren al nivel medio del Mediterráneo en Alicante. Equivalencia de los curvas de nivel 10 metros.
Las coordenadas geográficas en rojo corresponden a la red geodésica europea unificada.
Las coordenadas en azul corresponden a la cuadrícula UTM.

Autores: Cartografía y geología: I. Blas Balaguera (INPSA), P. Cabe Gil (INPSA), J.A. Díaz de Mera (INPSA), A. García de Domingo (INPSA), L.M. Martínez Torres (UPNA), L.M. Muñoz Alcaraz (INPSA).
Informática y S.I.G.: L.M. Muñoz Alcaraz (INPSA).
Dirección y supervisión: E. Jaci Paricio (Gobierno de Navarra).
Coordinación Cartografía Digital: M. Jesús Larrañaga Sancano (E.N.A.).

CORTES GEOLÓGICOS



CUATERNARIO	Conglomerados, arenas y arcillas.	PALEOZOICO	Arcillas, limos y conglomerados.
CRETÁCICO	Calizas, margas y areniscas.	Basaltos toleíticos.	
	Margas y areniscas.	Esquistos, grauwacas y conglomerados. (F.Obazar)	
	Calizas.	Dolomías y magnésitas. (F.Asturra)	
	Arcillas, areniscas y pizarras.	Areniscas, esquistos y grauwacas.	
	Margas.	Calizas y areniscas. (F.Picuda y Abartan)	
	Calizas arenolíticas.	Areniscas. (F.Arrequi)	
JURÁSICO	Arcillas, arenas y calizas. (F.Purbeck y F.Wald)	Cuarzos. (F.Trep)	
	Calizas.	Cuarzos y pizarras. (F.Adarca)	
	Calizas y margas.	Pizarras negras. (F.Argua)	
	Dolomías y calizas.	Esquistos arenosos. (F.Eloruri)	
TRIÁSICO	Arcillas y yesos. (F.Keuper)	Esquistos y calizas. (F.Kalorro y Crono)	
	Calizas y dolomías. (F.Muschelkalk)	Pizarras y areniscas. (F.Sunbilla)	
	Areniscas y arcillas. (F.Buntsandstein)	ROCAS ÍGNIAS	
	Conglomerados. (F.Buntsandstein)	Dielasas.	
		Lherzolitas.	
		Olitas.	

SIGNOS CONVENCIONALES

-----	Contacto concordante	-----	Sinclinal tumbado
-----	Contacto paraconforme	-----	Anticlinal supuesto
-----	Contacto discordante	-----	Sinclinal supuesto
-----	Contacto mecánico	-----	Falla con indicación de movimiento
-----	Falla con indicación de hundimiento	-----	Dolina
-----	Falla normal	-----	Dirección y cantidad de buzamiento
-----	Falla sujeta	-----	Estrofiación superficial
-----	Falla inversa o cabalgamiento	-----	Estrofiación invertida
-----	Arbitral	-----	Dirección y cantidad de buzamiento por topografía (0 a 30, 44 a 60, 143 a 90 grados)
-----	Sinclinal	-----	Situación de los cortes
-----	Anticlinal tumbado	-----	Mina o cantera inactiva