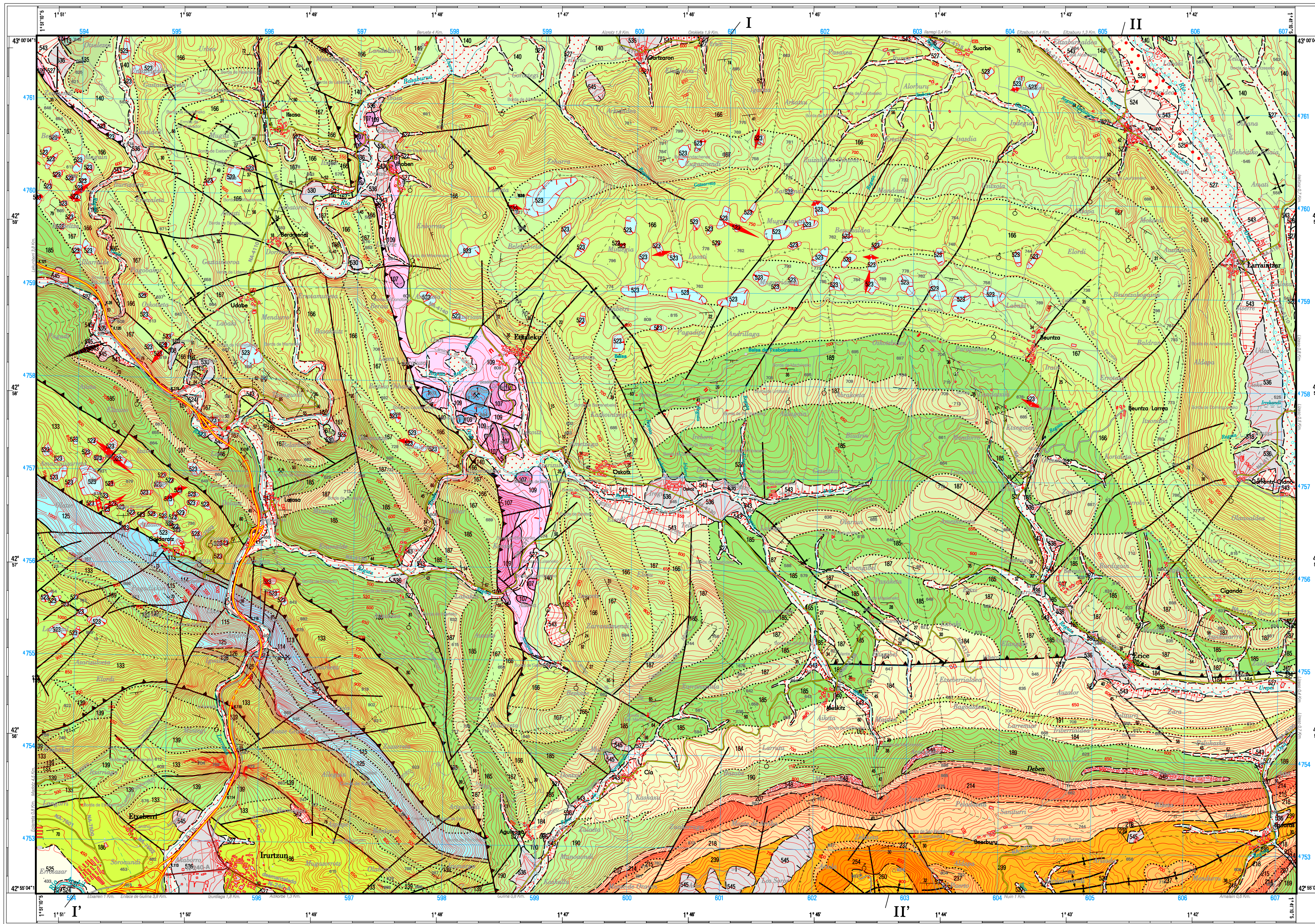


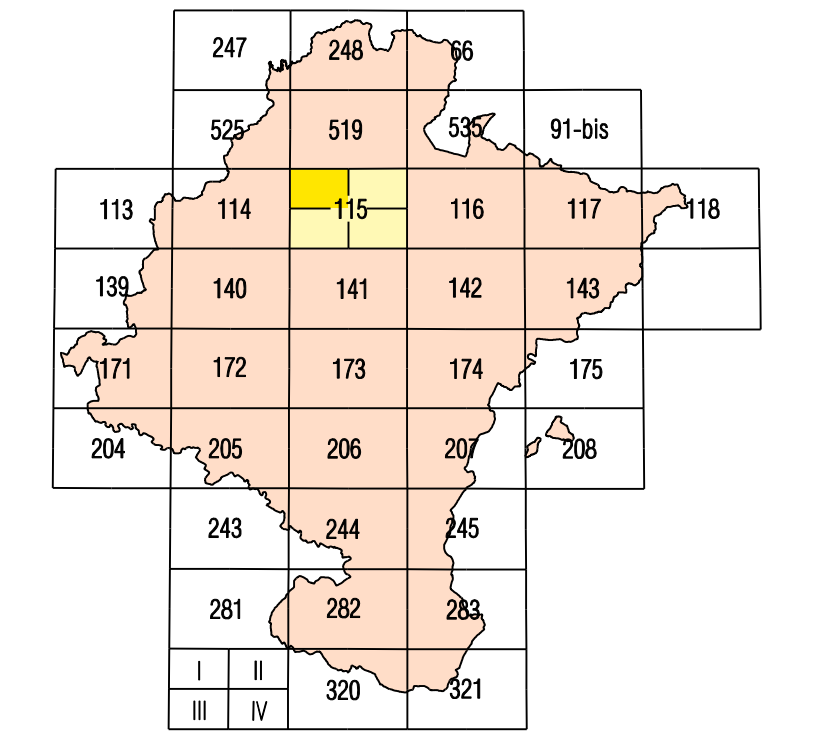
### LEYENDA

ERA	SUBERA	GRUPO	AGE	DESCRIPCIÓN	
CUATERNARIO	HOLOCENO		501-502	Depositos aluviales	
	PLEISTOCENO		503-507	Depositos aluviales, arcillas, arenas y gravas, etc.	
PALEOGENO	MIOCENO	Baronesense	206-208	Calizas y margas	
		Lutecioense	209-215	Calizas y margas	
		Cenozoico	Cenozoico	216-220	Calizas y margas
			Cenozoico	221-225	Calizas y margas
			Cenozoico	226-230	Calizas y margas
	PALEÓGENO SUPERIOR	Thamniense	231-235	Calizas y margas	
		Montañésense	236-240	Calizas y margas	
		Daniense	241-245	Calizas y margas	
		Maestrichtiense	246-250	Calizas y margas	
		Campaniense	251-255	Calizas y margas	
CRETÁCICO SUPERIOR	Santonense	156-160	Calizas y margas		
	Coniacense	161-165	Calizas y margas		
	Turonense	166-170	Calizas y margas		
	Cenomanense	171-175	Calizas y margas		
	Viaboniense	176-180	Calizas y margas		
	Abitense	181-185	Calizas y margas		
	Aptiense	186-190	Calizas y margas		
	CRETÁCICO INFERIOR	Barreriense	191-195	Calizas y margas	
		Hauteriviense	196-200	Calizas y margas	
		Valanginiense	201-205	Calizas y margas	
		Berriasiense	206-210	Calizas y margas	
		Tithoniense	211-215	Calizas y margas	
	MAYÚMICO	Kimmeriódense	116-120	Calizas y margas	
		Ordoviésense	121-125	Calizas y margas	
		Calloviésense	126-130	Calizas y margas	
Bathoniense		131-135	Calizas y margas		
Bajociense		136-140	Calizas y margas		
Asieniense		141-145	Calizas y margas		
Toarciense		146-150	Calizas y margas		
Pliensbachiense		151-155	Calizas y margas		
JURÁSICO	Dogger	101-105	Calizas y margas		
	Liás	106-110	Calizas y margas		
	Keuper	111-115	Calizas y margas		
TRÁSICO	Muschelkalk	102-104	Dolomías y calizas		
	Buntsandstein	105-107	Depositos aluviales		
PERMIANO	Stephanische	91-93	Calizas y margas		
	Westphalische	94-96	Calizas y margas		
CARBÓNICO	Sub. inf.	81-83	Calizas y margas		
	Sub. sup.	84-86	Calizas y margas		



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

MAPA GEOLÓGICO DE NAVARRA  
Escala 1:25.000  
HOJA 115-I (IRURTZUN)

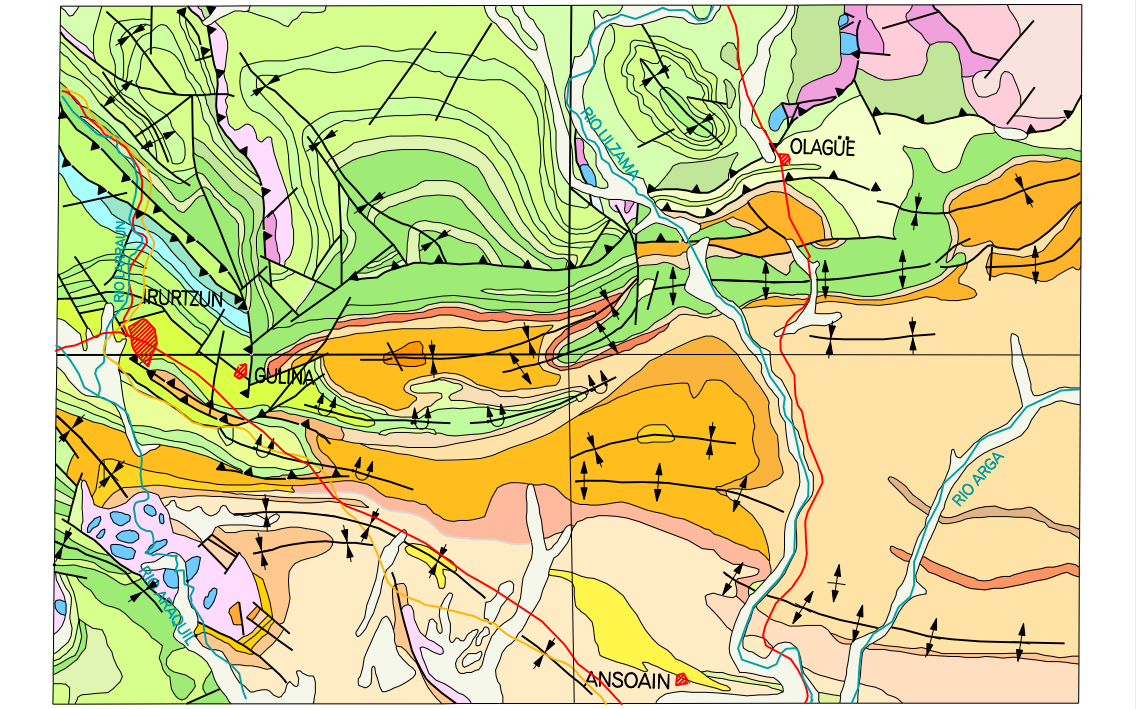


TOLISA 102	SARBELA 103	VALDELOS 104
ACTIVIA 105	GERNA 106	IBARRAZA 107
ESTELLA 108	PIERSONA 109	AIZC 110

I	II
III	IV

Stación Hoja 115.000

### ESQUEMA GEOLÓGICO



- CUATERNARIO
  - Conglomerados, arenas y arcillas
- TERCIARIO
  - Barrioniense
    - Calcarenitas
    - Calcarenitas y margas
    - Margas
    - Calcarenitas, margas y calizas
  - Luteciense - Barriónense
    - Calizas y areniscas
    - Calcarenitas
    - Calizas y margas
    - Calcarenitas
  - Cenozoico - Luteciense
    - Margas, margocalizas y calcarenitas
    - Calcarenitas
    - Brechas, margas y calcarenitas
    - Margas, areniscas y calcarenitas
  - Thamniense - Ilerdensense
    - Calizas y margas
    - Calcarenitas
    - Calizas y margas
    - Calizas y dolomías
- CRETÁCICO
  - Cenomanense - Maestrichtiense
    - Margas
    - Calizas y margas
    - Conglomerados
    - Calcarenitas y margas
    - Margas, areniscas y calizas
  - Aptiense - Abitense
    - Margas y calizas
    - Calizas areniscas (Complejo Urgoniano)
    - Margas
    - Areniscas y conglomerados
  - JURÁSICO
    - Liás
      - Calizas y arcillas (F. Purbeck y F. Weald)
    - Dogger - Malm
      - Calizas y margas
  - TRÁSICO
    - Muschelkalk
      - Dolomías, brechas, calizas y margas
    - Buntsandstein
      - Arcillas yesíferas (F. Keuper)
      - Dolomías y calizas (F. Muschelkalk)
      - Areniscas, conglomerados y arcillas (F. Buntsandstein)
  - CARBÓNICO
    - Pizarras y gravascas
  - ROCAS ÍNEAS
    - Célicas

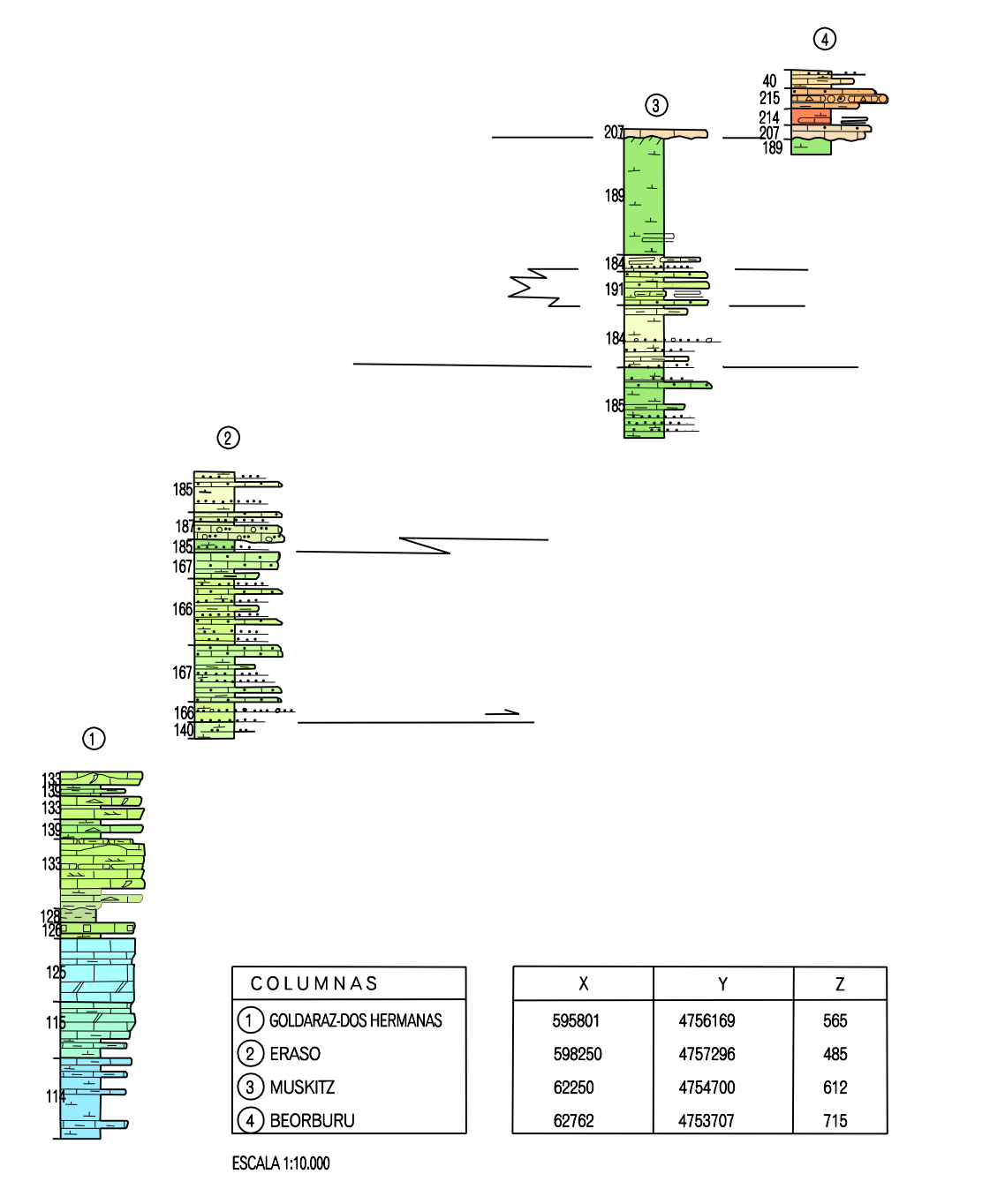
LEYENDA GEOLOGICA (Hoja 115) obtenida a partir de la Leyenda Geológica de Navarra a escala 1:25.000

DECLINACIÓN  
DATOS PARA EL CENTRO DE LA HOJA  
Valor medio de la declinación magnética para el 1 de Enero de 1986:  $\delta = 7' 20''$  Oeste  
La declinación decrece cada año 0,3"  
Huso 31, Divergencia de la cuadrícula =  $0' 50'' 13''$

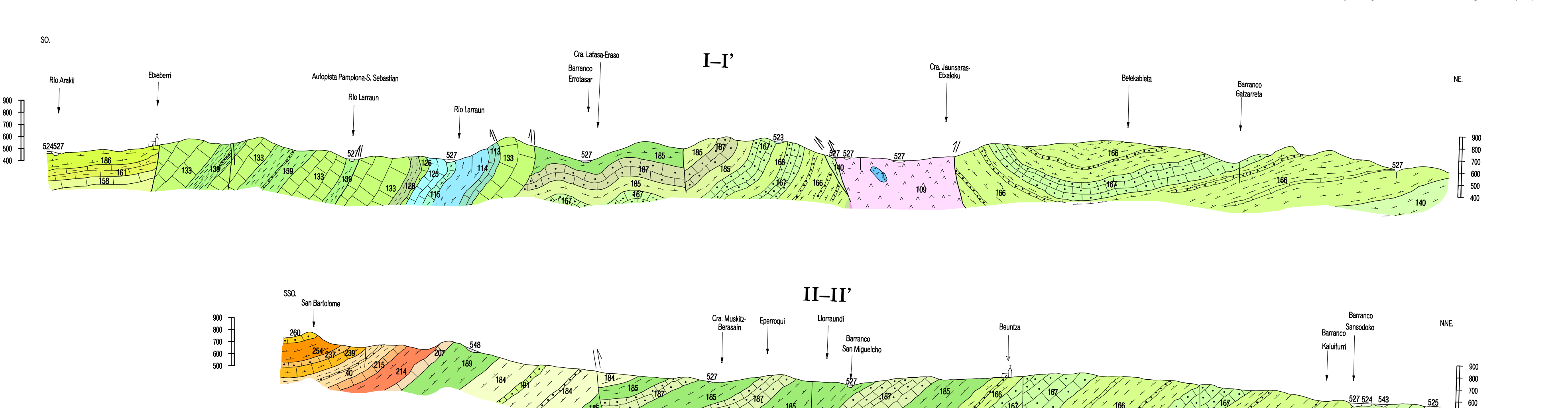
1 : 25.000  
Base de referencia: Proyección UTM Datum europeo. Las longitudes están referidas al meridiano de Greenwich. Las alturas se refieren al nivel medio del Mediterráneo al Aljibe. Equivalente de las curvas de nivel 10 metros. Las coordenadas en azul corresponden a la red geodésica europea unificada. Las coordenadas en negro corresponden a la cuadrícula UTM.

Autores: Cartografía Geológica: P. Cabal Gil (INPSA), J. A. Diaz de Neira (INPSA), A. Gascó de Domingo (INPSA), L.M. Martínez Torres (I.P.V.), J. Gil Gil (INPSA), L.M. Matos Marcos (INPSA)  
Informática y S.I.G.: J. Gil Gil (INPSA), L.M. Matos Marcos (INPSA)  
Dirección y supervisión: E. Faci Perico (Gobierno de Navarra), G. Galán Pérez (Gobierno de Navarra)  
Coordinación Cartografía Digital: M<sup>re</sup>. Jesús Lara-Raga Sánchez (G.N.)

### COLUMNAS ESTRATIGRÁFICAS



### CORTES GEOLÓGICOS



### SIGNOS CONVENCIONALES

