

MAPA DE LINEAMIENTOS
ESCALA 1:50000

Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

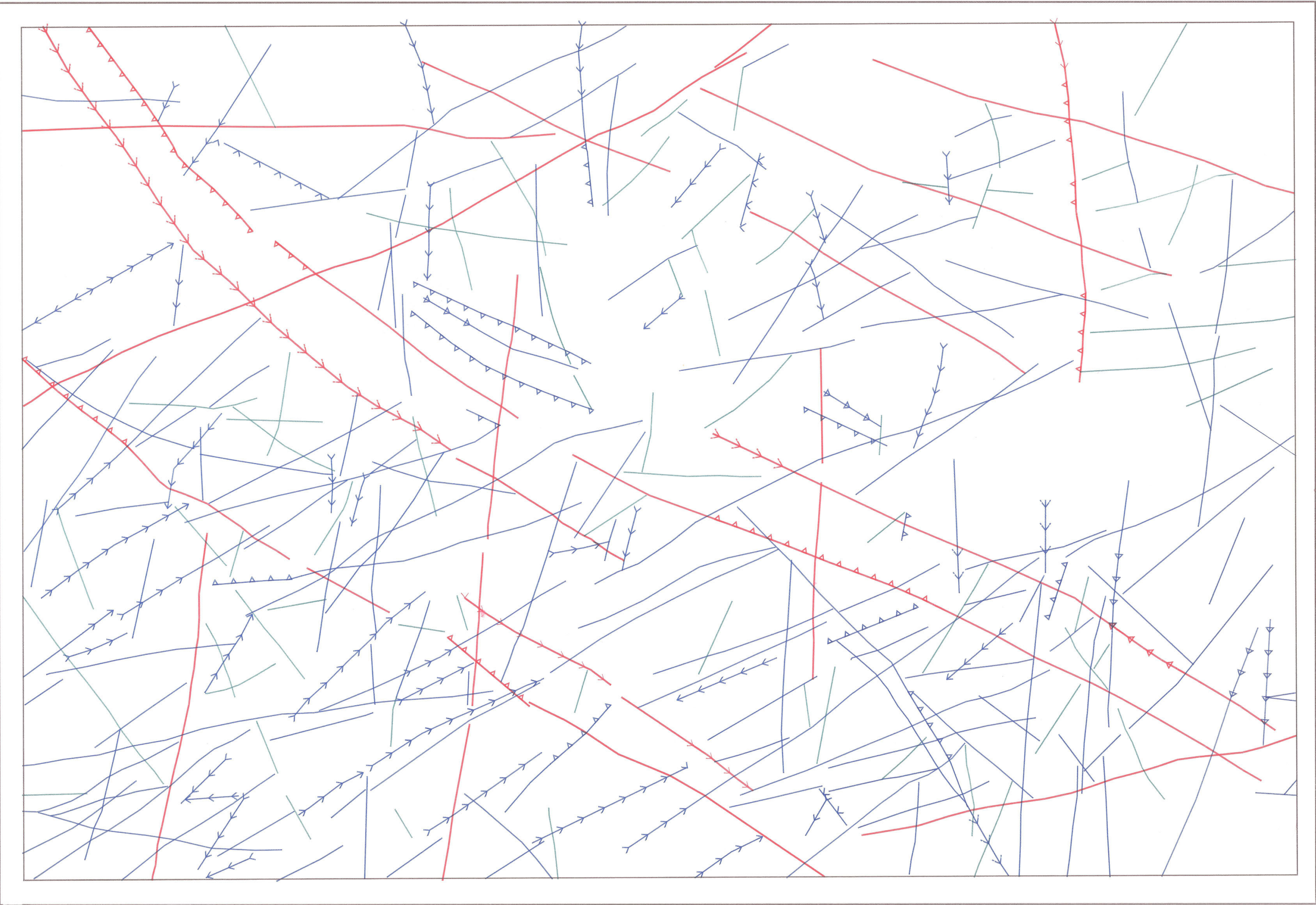
OSORNO	198
	17-10

LEYENDA

- Lineamientos de primer orden
- Lineamientos de segundo orden
- Lineamientos de tercer orden

SIGNOS CONVENCIONALES

- Fallas con sentido indeterminado
- Fallas normales
- Fallas inversas
- Escarpes
- Crestas
- Red de drenaje principal
- Red de drenaje secundaria
- Drenaje deficiente
- Rupturas de pendiente concavas



NORMAS, DIRECCION Y SUPERVISION DEL ITGE

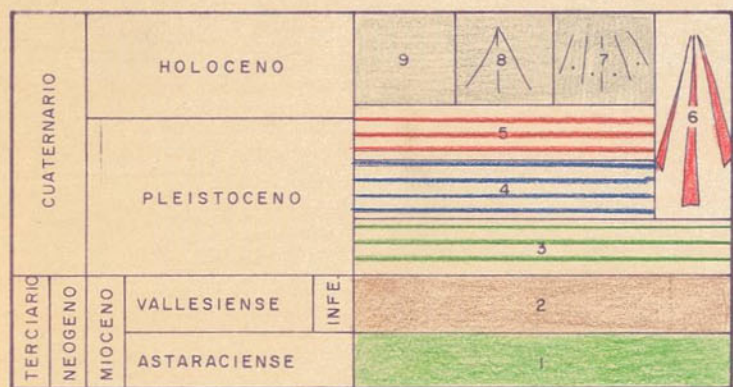
MAPA NEOTECTONICO
E. 1:50.000

Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

OSORNO

198
17-10

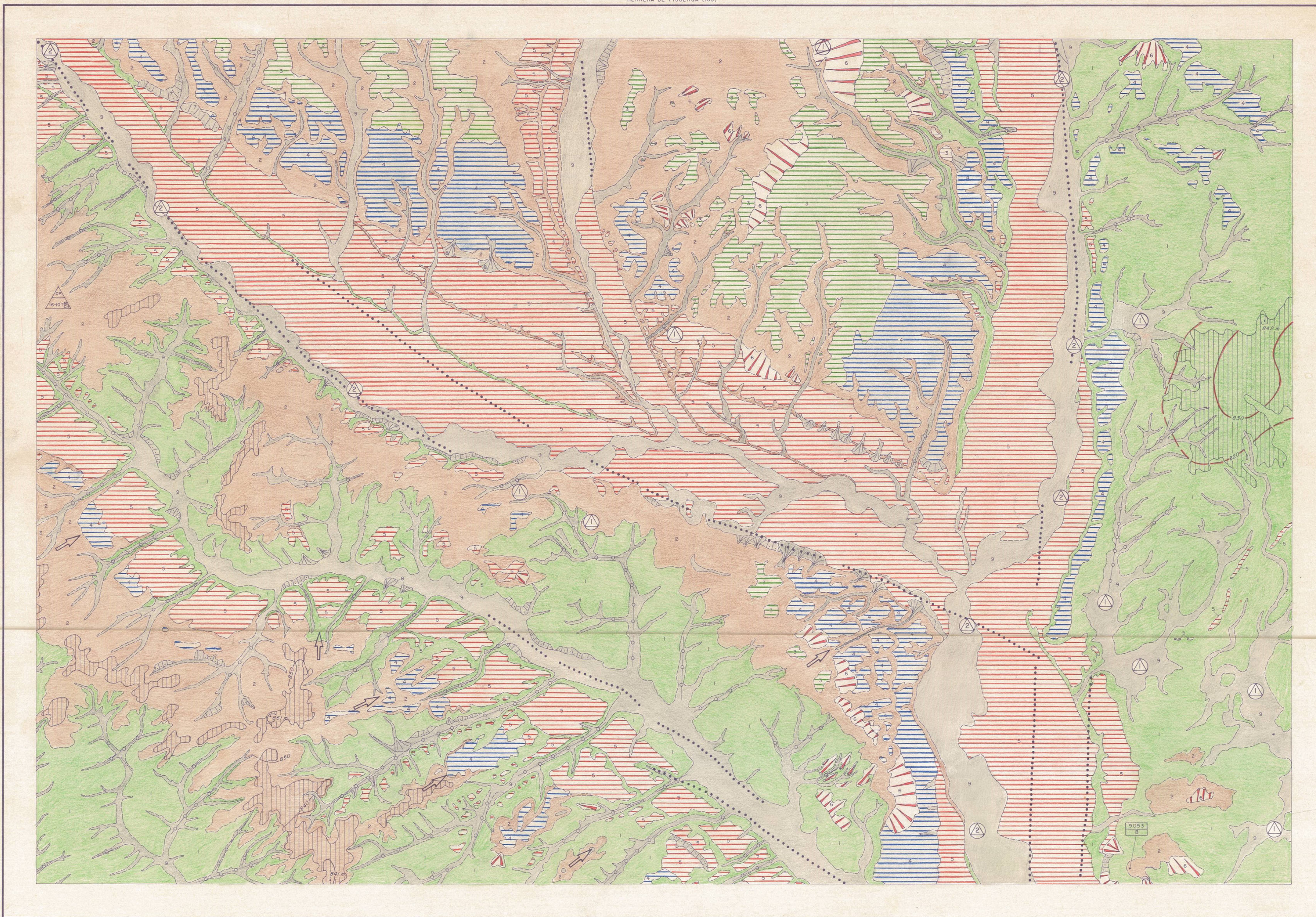
LEYENDA



MATERIALES DE EDAD NEOTECTONICA
9.- Llanura de inundación y fondos de valle. Gravas, arcillas, arenas y cantos.
8.- Canchales aluviales. Arcillas, limos y cantos.
7.- Coluviones. Arcillas, limos y cantos.
6.- Glacis. Arcillas, arenas y cantos.
5.- Terrazas bajas. Gravas, arenas y arcillas.
4.- Terrazas medias. Gravas, arenas y arcillas.
3.- Terrazas altas. Gravas, arenas y arcillas.
FORMACIONES TERCARIAS DE EDAD NEOTECTONICA
2.- Lutitas azules y rojas con niveles discontinuos de areniscos y conglomerados. Margas y calizas tabulares.
TERCIARIO POSTOROGENO Y ANTENEOTECTONICO
1.- Lutitas azules y rojas con niveles de areniscos conglomerados y calizas limolíticas arenosas.

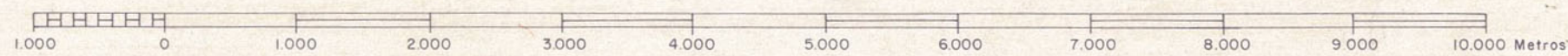
SIGNOS CONVENCIONALES

- ACCIDENTES
..... Accidente detectado por diversos métodos
- OTROS DATOS
Anomalia geomorfológica lineal
1.- Encajamiento red de drenaje
2.- Encajamiento anómalo de red de drenaje
Anomalia geomorfológica areal
1.- Zonas de drenaje deficiente
2.- Migración lateral de cauces fluviales
- DATOS AREALES
Superficie de erosión pleistocena
Cota máxima
Isoplosas (Equidistancia 10 m.)
Contacto entre unidades
Basculamientos
- DATACIONES PALEONTOLOGICAS
B. Bueno; P. Probable; D. Dudoso
- DATACIONES POR CORRELACION
CB Correlación Buena; CP Correlación Probable;
CD Correlación Dudosa
Nº Hoja Mapa - Nº Unidad cartográfica



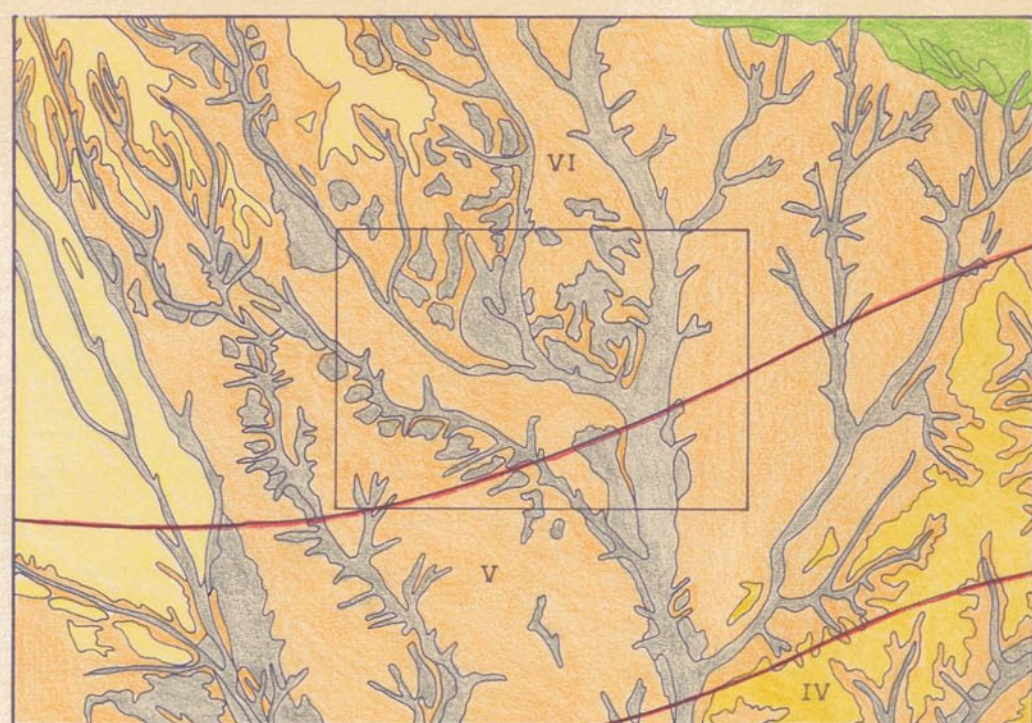
ASTUDILLO (236)

Escala 1:50.000



NORMAS, DIRECCION Y SUPERVISION DEL ITGE 1990
AUTORES | LOPEZ OLMEDO, F. (INYPISA)
CARRA GIL, P. (INYPISA)
DIRECTOR DEL PROYECTO | MARTIN SERRANO, A. (ITGE)

ESQUEMA SISMOTECTONICO



Escala 1:500.000

- Quaternario Terrazas y fondos de valle
Plio-Quaternario "Rafas"
Curvas de intensidad sísmica para un periodo de 10.000 años
Plioceno-Mioceno superior
Mioceno medio
Mesozoico

ESQUEMA NEOTECTONICO



Escala 1:200.000

- Glacis
Terrazas y fondos de valle
Mioceno de edad neotectónica
Mioceno postorogénico y anteneotectónico
Superficies de erosión cuaternarias
Accidentes de socla con repercusión en la evolución reciente
Basculamientos recientes

MAPA NEOTECTONICO
E. 1:50.000

Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

OSORNO

198
17-10

LEYENDA

TERCARIO NEOCENO	VALLESIENSE	INPE	ASTARACIENSE	1
CUATERNARIO	HOLOCENO	9	PLEISTOCENO	2

MATERIALES DE EDAD NEOTECTONICA

9.- Llanura de inundación y fondos de valle. Gravas, arcillas, arenas y cantos.

8.- Conos aluviales. Arcillas y cantos.

7.- Coluviones. Arcillas, limos y cantos.

6.- Glacia. Arcillas, arenas y cantos.

5.- Terrazas bajas. Gravas, arenas y arcillas.

4.- Terrazas medias. Gravas, arenas y arcillas.

3.- Terrazas altas. Gravas, arenas y arcillas.

FORMACIONES TERCARIAS DE EDAD NEOTECTONICA

2.- Lutitos azules y rojizos con niveles discontinuos de areniscos y conglomerados. Margos y calizas tabulares.

1.- Lutitos azules y rojizos con niveles de areniscos, conglomerados y calizas limolíticas arenosas.

TERCARIO POSTOROGENICO Y ANTENEOTECTONICO

1.- Lutitos azules y rojizos con niveles de areniscos, conglomerados y calizas limolíticas arenosas.

SIGNOS CONVENCIONALES

ACCIDENTES

***** Accidente detectado por diversos metodos

OTROS DATOS

—○— Anomalia geomorfológica lineal

1.- Encojamiento red de drenaje

2.- Encojamiento anómalo de red de drenaje

⊙ Anomalia geomorfológica areal

1.- Zonas de drenaje deficiente

2.- Migración lateral de cauces fluviales

DATOS AREALES

Superficie de erosión pleistocena

Cota máxima

Isopoyas (Equidistancia 10 m.)

Contacto entre unidades

Bosculamientos

DATACIONES PALEONTOLOGICAS

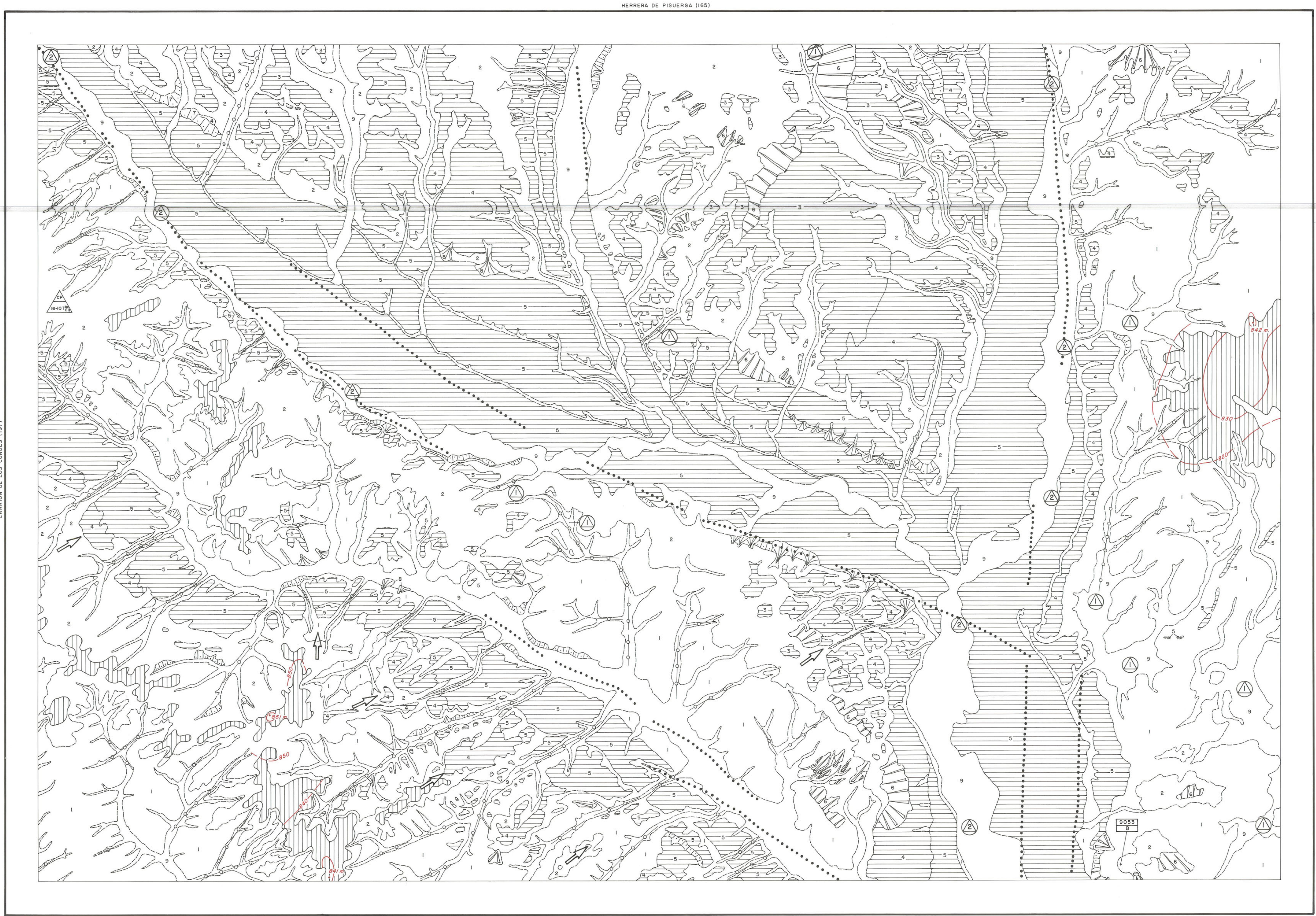
B. Bueno; P. Probable; D. Dudoso.

DATACIONES POR CORRELACION

CB. Correlacion Buena; CP. Correlacion Probable;

CD. Correlacion Dudosa.

NR. Hoja Negra - NR. Unidos cartografico.



ESQUEMA SISMOTECTONICO



Escala 1:50000

Curvas de intensidad sísmica para un periodo de 10.000 años.

ESQUEMA NEOTECTONICO



Escala 1:200.000

Superficies de erosión cuaternarias

Accidentes de zócalo con repercusión en la evolución reciente.

Bosculamientos recientes

ASTUDILLO (236)

Escala 1:50.000

NORMAS, DIRECCION Y SUPERVISION DEL ITGE 1990

AUTORES LOPEZ OLMEDO, F. (INPPSA)

CABRA GIL, P. (INPPSA)

DIRECTOR DEL PROYECTO MARTIN SERRANO, A. (I.T.G.E.)

LEYENDA

CUATERNARIO

- 5 Arcillas, limos y cantos (Aluviales, coluviones, fondos de valle y glacia) Permeable por porosidad.
- 4 Gravas, arenas y arcillas (Terrazas. Permeable por porosidad)

TERCIARIO

- 3 Margas blancas
- 2 Lutitas con intercalaciones de arenas y conglomerados. (Permeable por porosidad)
- 1 Lutitas con niveles de calizas limolíticas. (Permeable por porosidad)

PERMEABILIDAD

- Media-Baja
- Media
- Muy baja
- Baja-Media
- Baja-Media

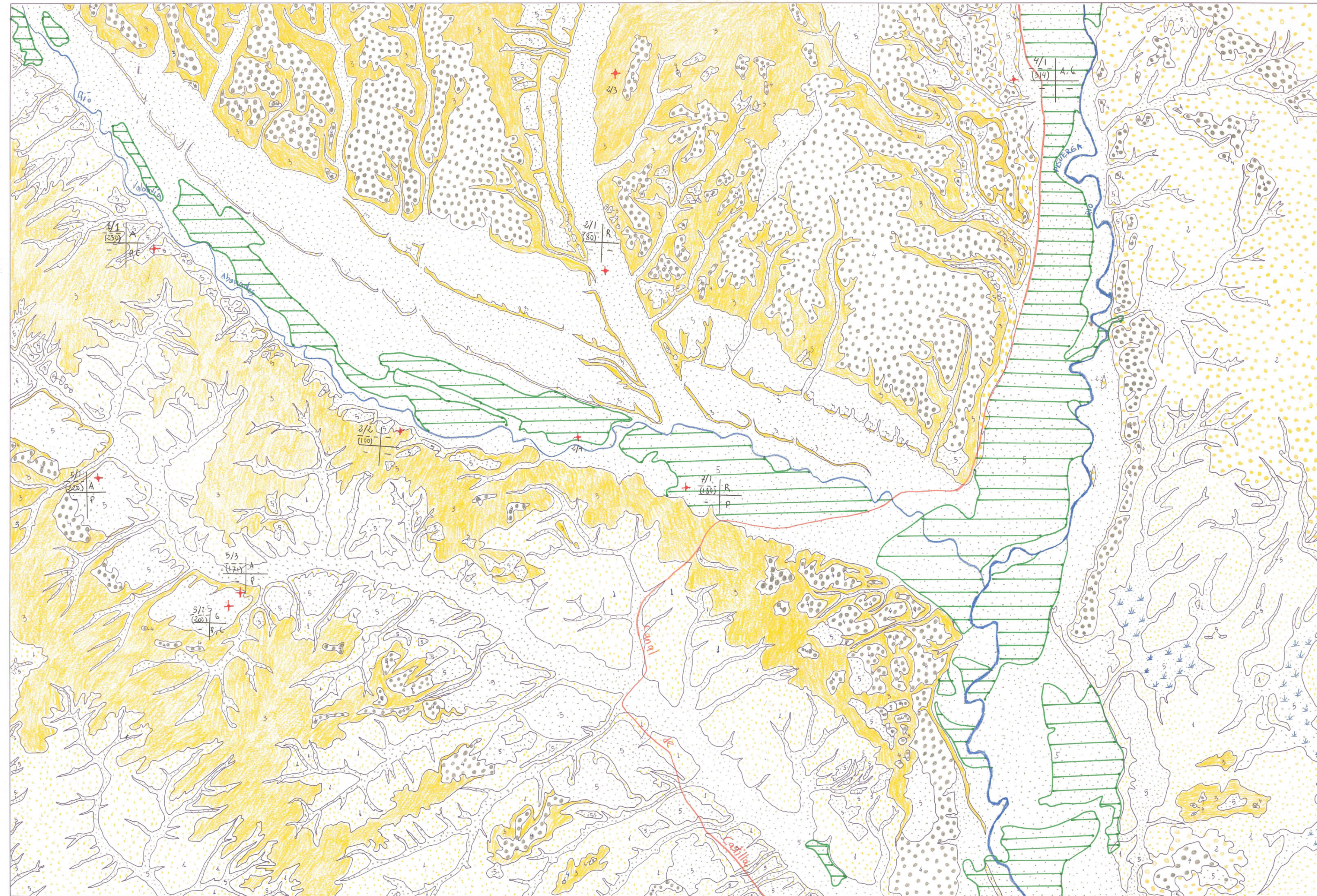
SIMBOLOGIA

- Curso de agua (río)
- Contacto entre formaciones

- Sondeo
- | | |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |

- 1 : N° Octante/N° Orden ITGE
- 1' : Profundidad (m)
- 2 : Usos: A: Abastecimiento, R: Regadio, I: Industrial, G: Ganadería
- 3 : Caudal (l/s)
- 4 : Redes de control. P: Piezometría, C: Calidad

- Zona de regadío
- Canal, acequia
- Zonas húmedas



Escala 1:50.000

0 1.000 2.000 3.000 4.000 5.000 6.000 7.000 8.000 9.000 10.000 Metros

