


02083
II


ESTUDIOS METODOLÓGICOS PARA LA ESTIMACIÓN DE LA RECARGA EN DIFERENTES TIPOS DE ACUÍFEROS CARBONÁTICOS: APLICACIÓN A LA CORDILLERA BÉTICA



VOLUMEN II:
MAPAS

 Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga (GHUMA)

 Ministerio
de Ciencia
y Tecnología

 Instituto Geológico y
Minero de España

**ESTUDIOS METODOLÓGICOS PARA LA
ESTIMACIÓN DE LA RECARGA EN DIFERENTES
TIPOS DE ACUÍFEROS CARBONÁTICOS:
APLICACIÓN A LA CORDILLERA BÉTICA**

VOLUMEN II:

MAPAS

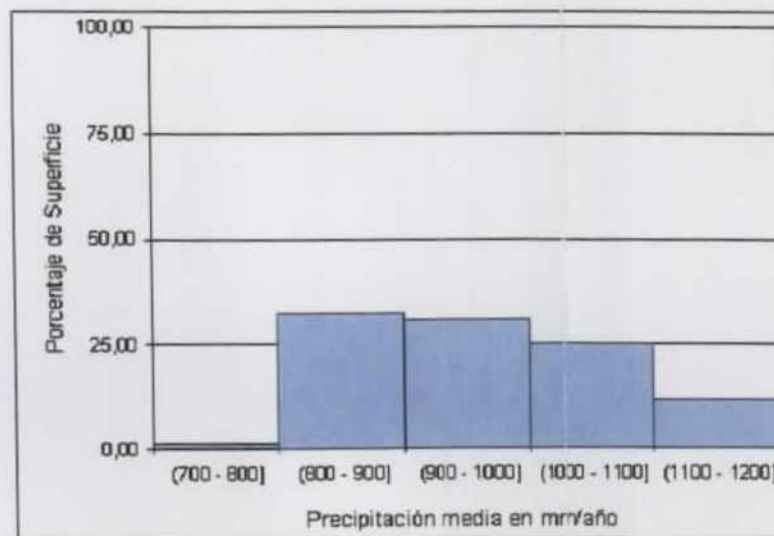
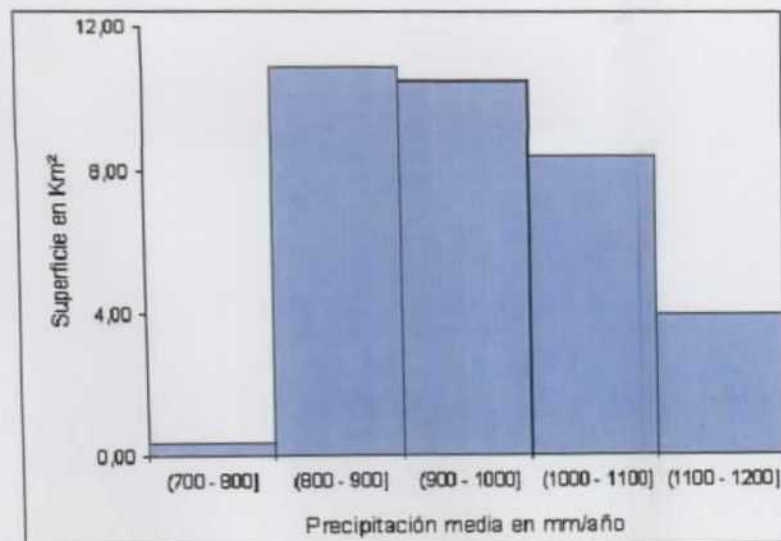
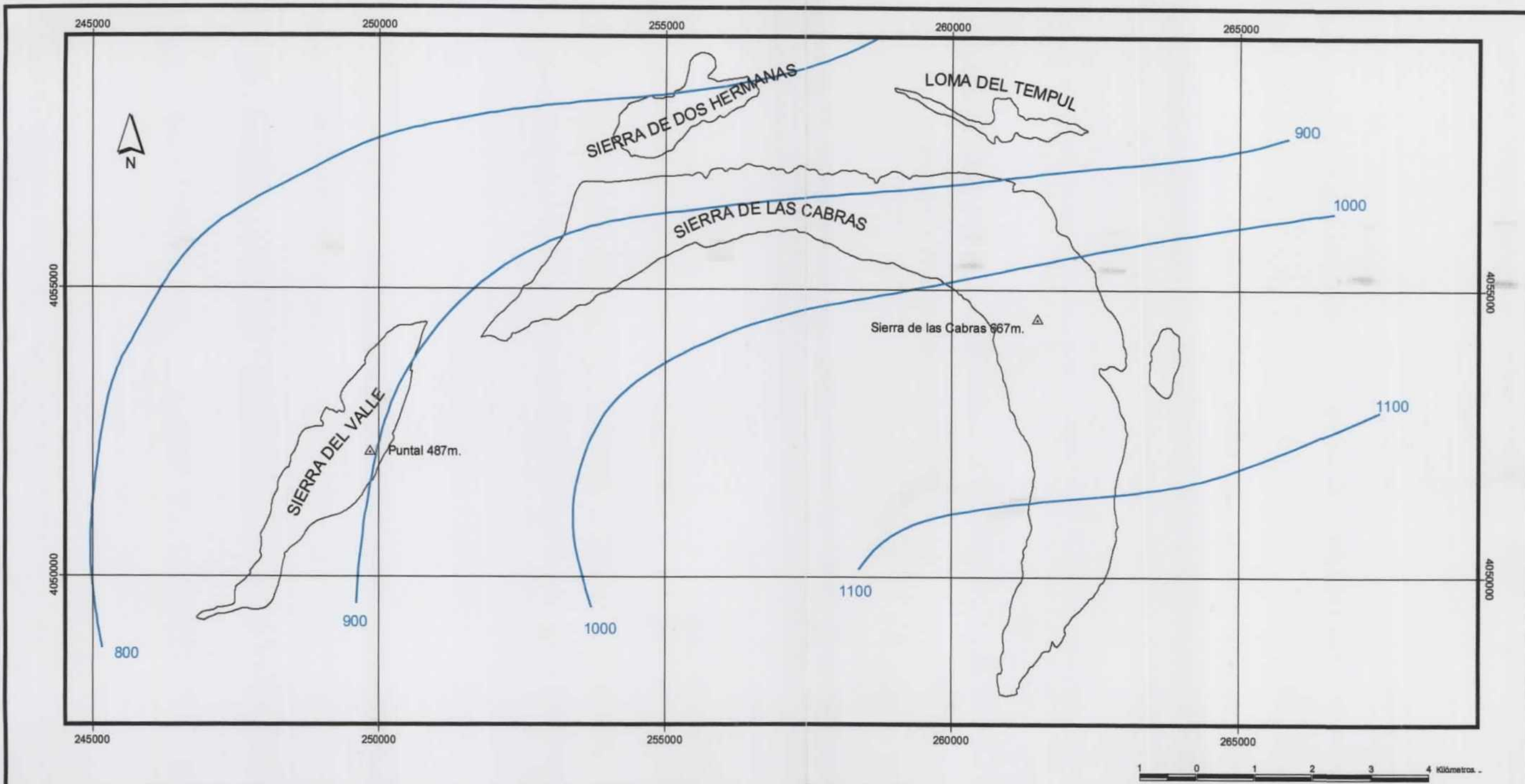
Clasificación tipológica de acuíferos carbonáticos de la Cordillera Bética y estimación de su recarga (contrato 8.06/44.1864 de la UMA)

**Desarrollo de una metodología de determinación de la recarga y su zonación espacial en acuíferos carbonáticos de la Cordillera Bética
(contrato 8.06/44.1977 de la UMA)**

ANEXO I

**Mapas de las variables que influyen en la recarga
obtenidos de las bases de datos de las administraciones
públicas**

SIERRA DE LAS CABRAS



Precipitación media: 960 mm.
Precipitación total: 33 Hm³/año

~ Isoyeta y valor de precipitación en mm.



IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

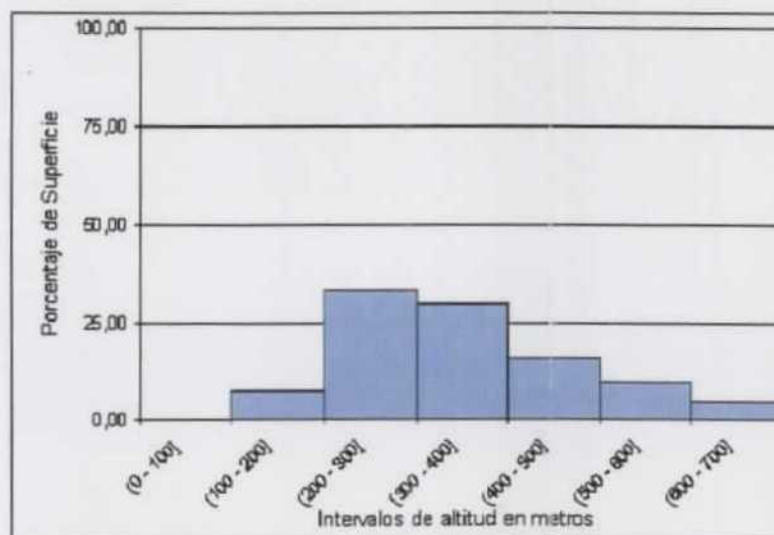
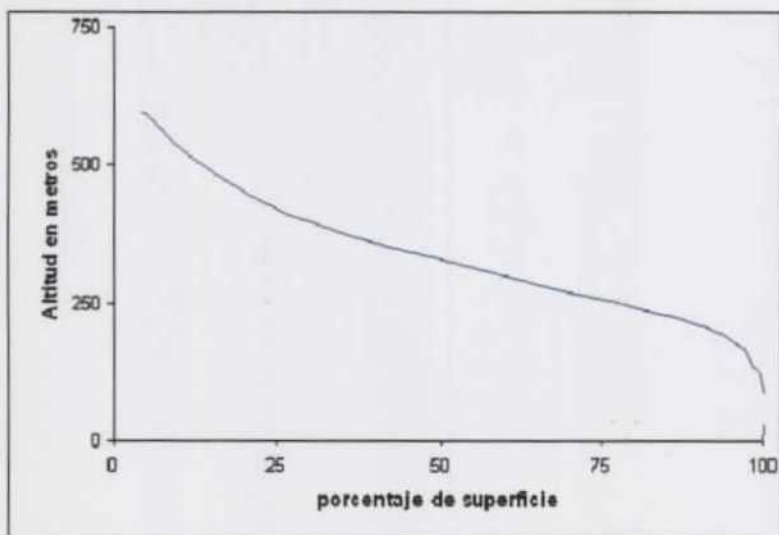
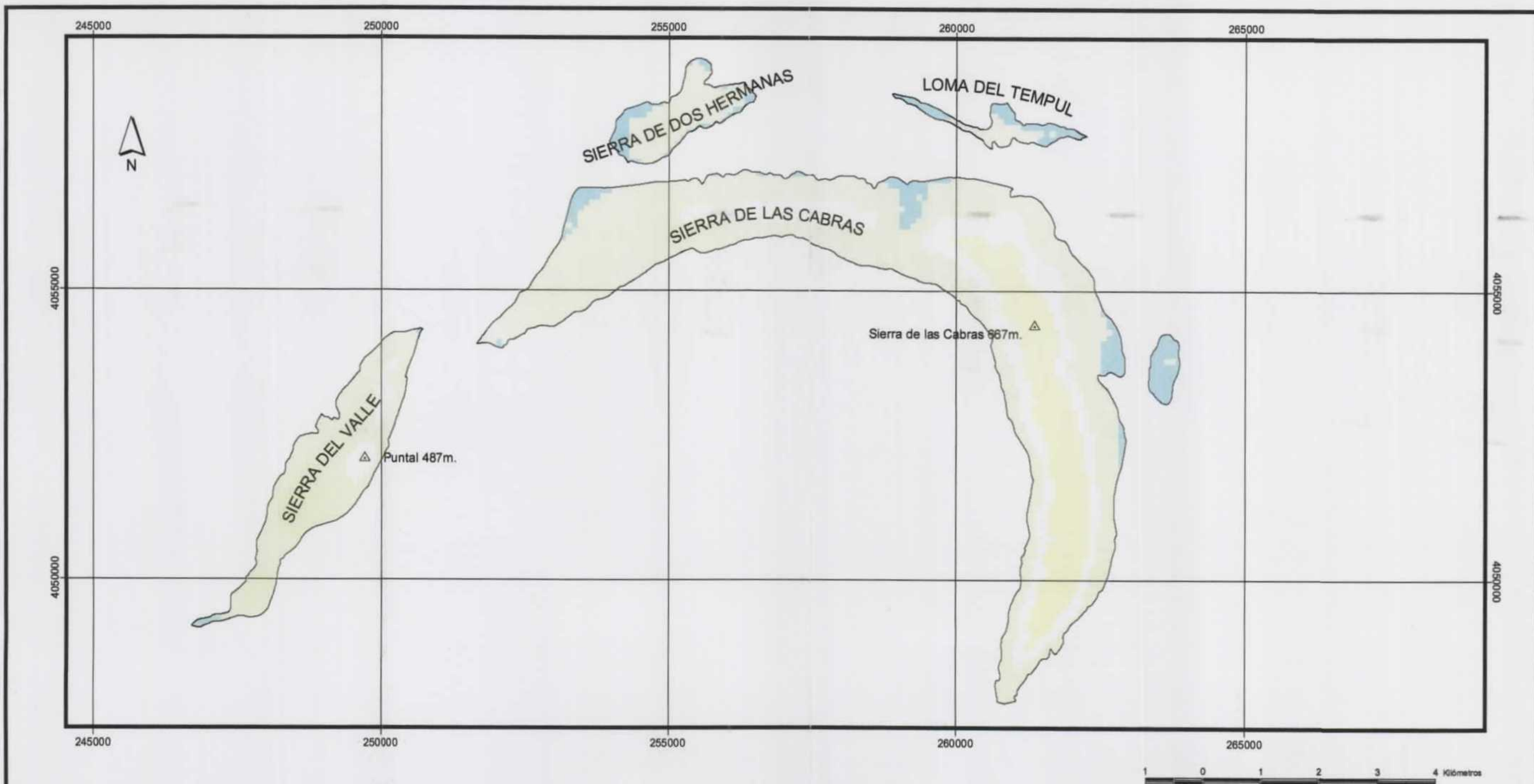


GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga


Fuente: Atlas hidrogeológico de la
provincia de Cádiz (1984)


I-1.1. MAPA DE PRECIPITACIÓN

SIERRA DE LAS CABRAS



- (0 - 100] m.
- (100 - 200]
- (200 - 300]
- (300 - 400]
- (400 - 500]
- (500 - 600]
- (600 - 700]

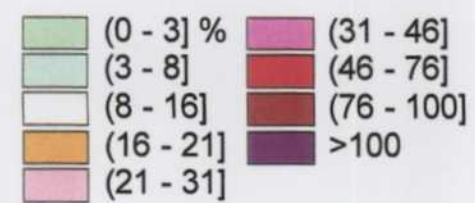
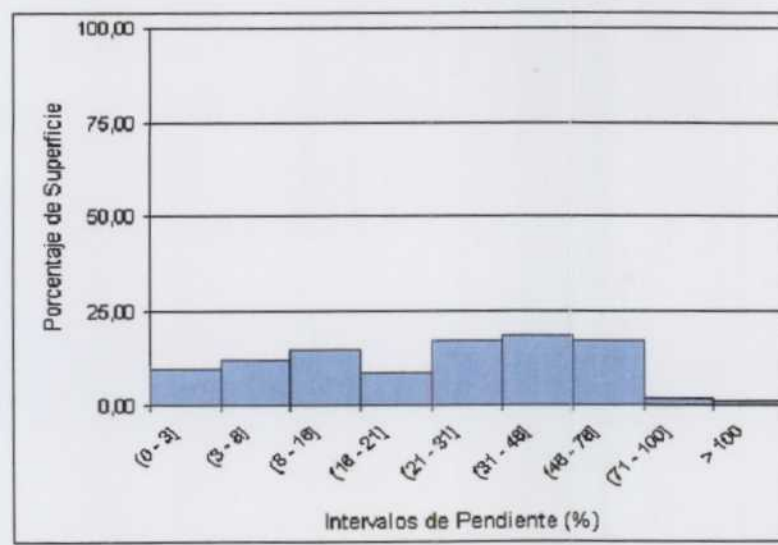
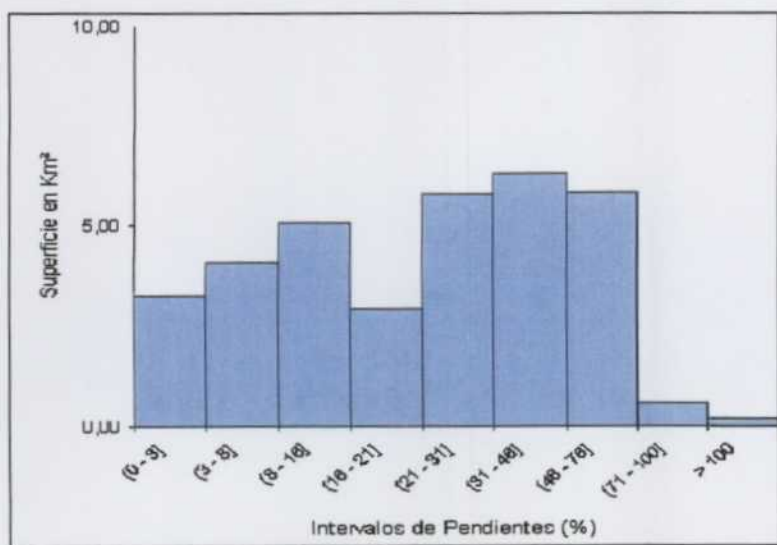
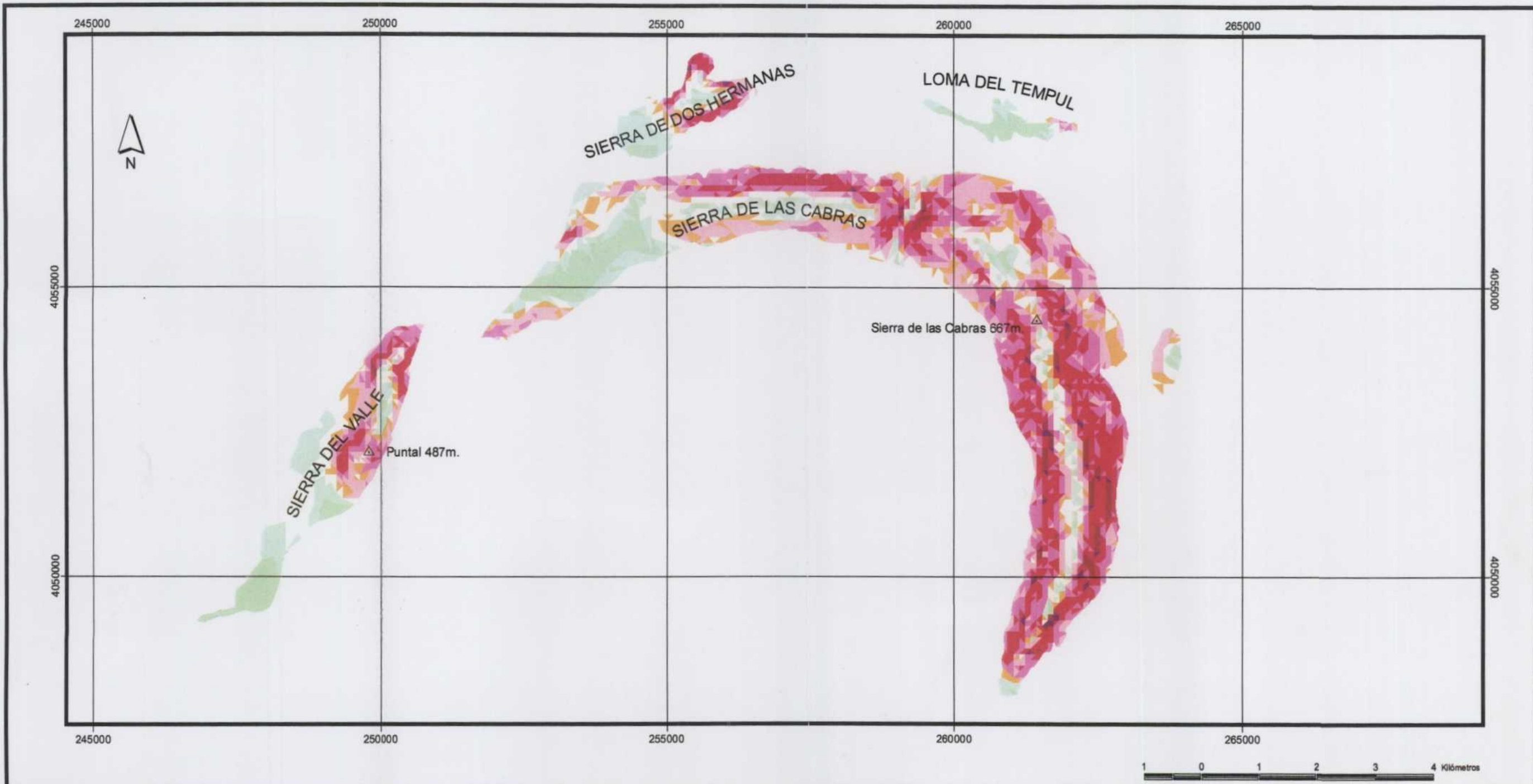
 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas


 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga


Fuente: Mapa Digital de elevaciones 100m.
Junta de Andalucía

I-1.2. MAPA DE ALTITUDES

SIERRA DE LAS CABRAS

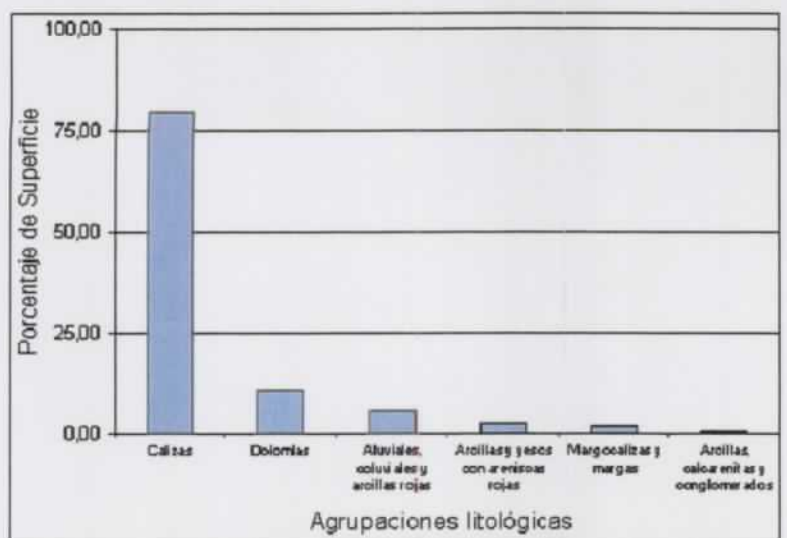
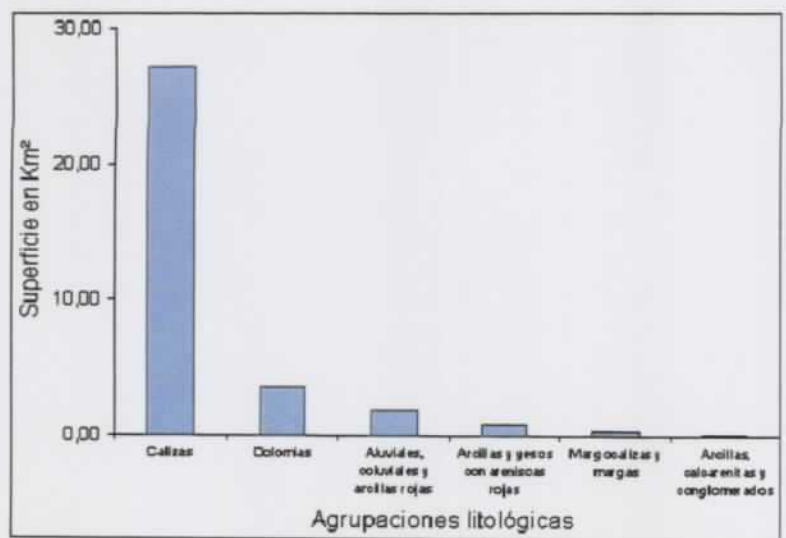
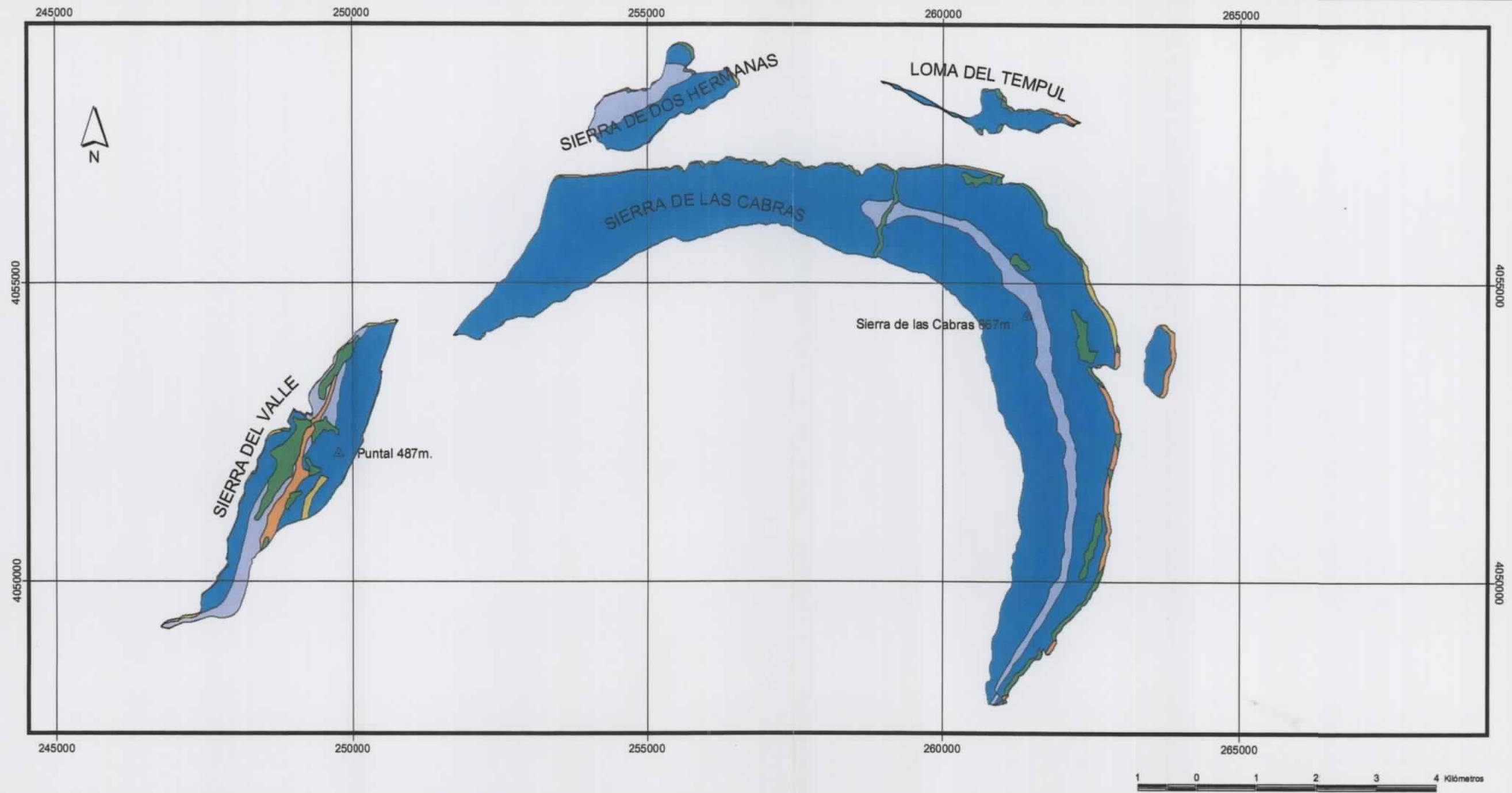


 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas

 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga

I-1.3. MAPA DE PENDIENTES

SIERRA DE LAS CABRAS



- Aluviales, coluviales y arcillas de descalcificación
- Arcillas, calcarenitas y conglomerados
- Margolizas y margas
- Calizas
- Dolomías
- Arcillas y yesos con areniscas rojas

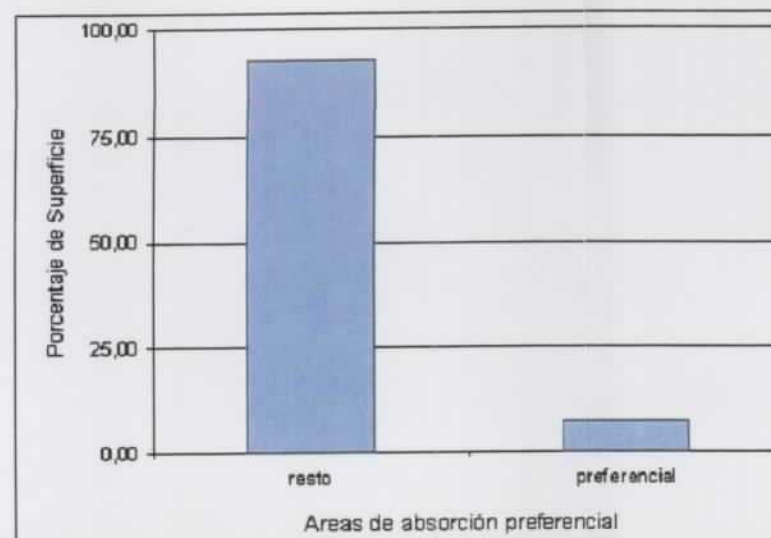
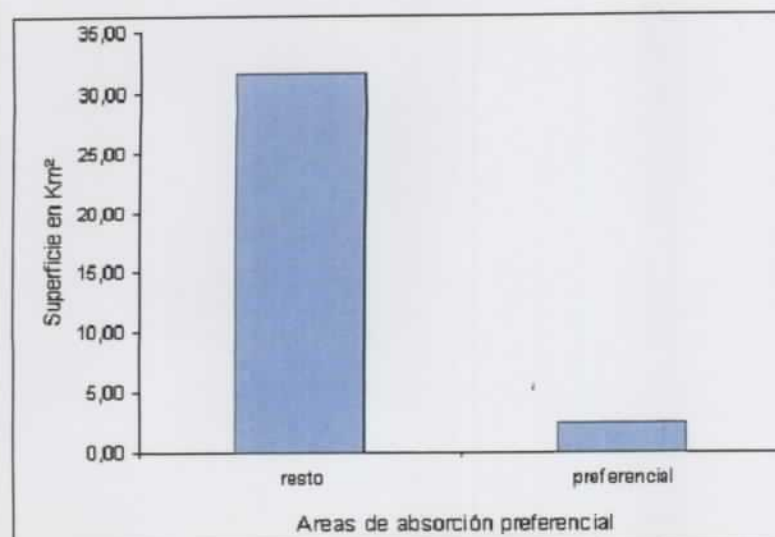
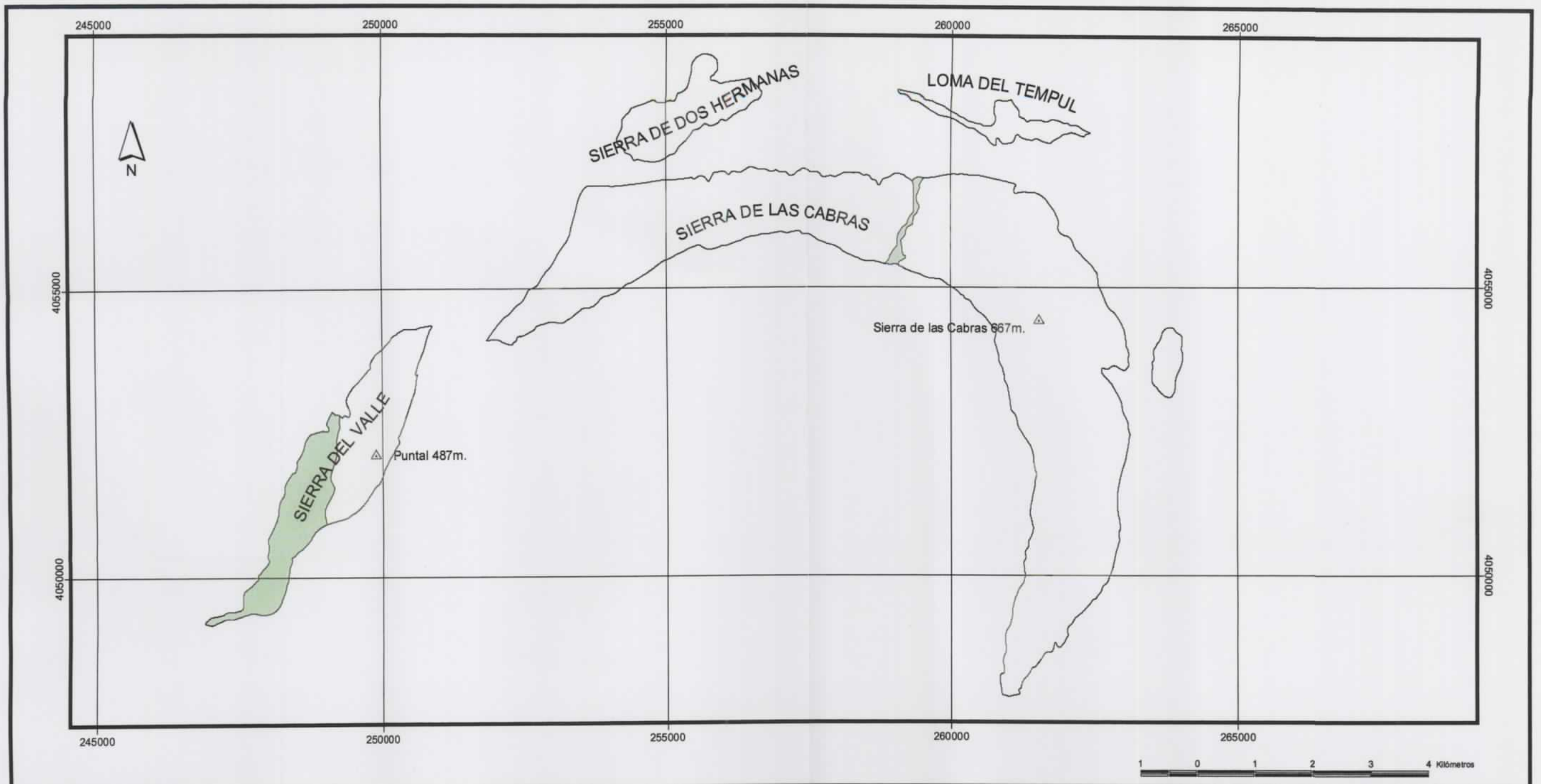
IGME
Dirección de Hidrogeología y Aguas Subterráneas

GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la Universidad de Málaga

Fuente: Mapa geológico (IGME) Hoja 1063 (1/50.000)

I-1.4. MAPA LITOLÓGICO

SIERRA DE LAS CABRAS



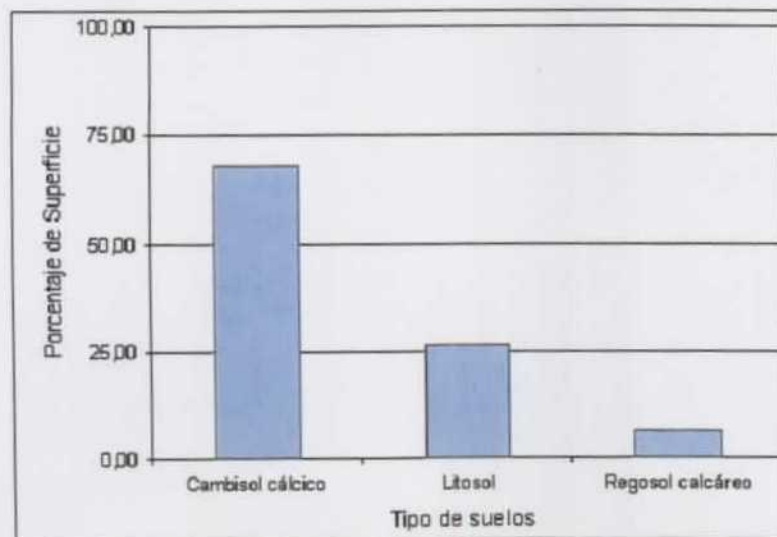
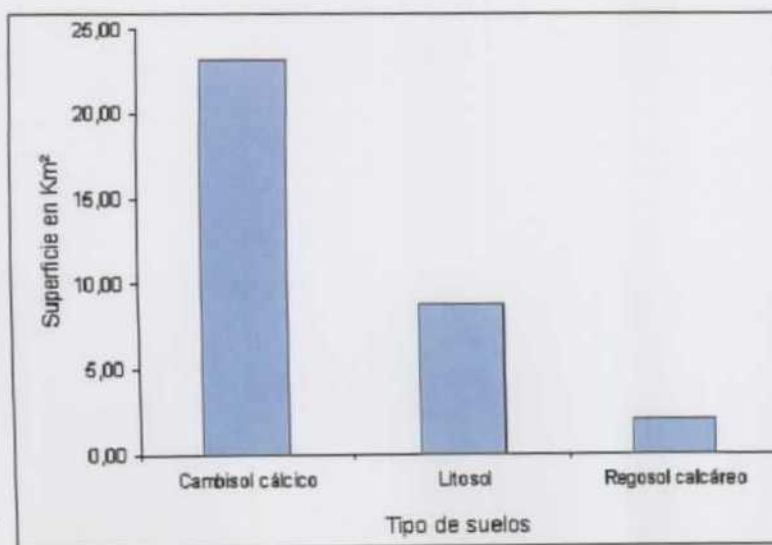
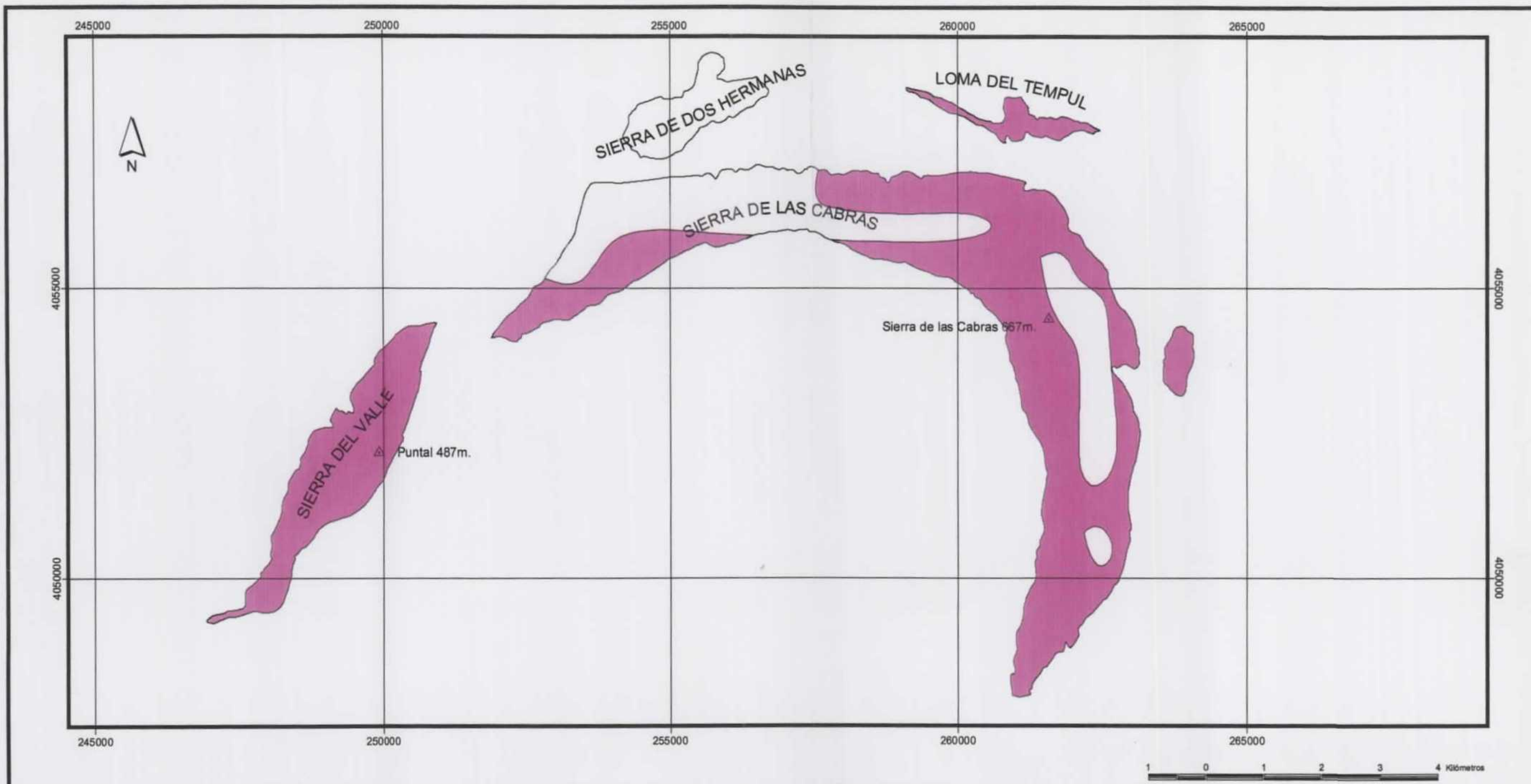
- Abundantes formas de absorción preferencial
- Escasas formas de absorción preferencial

IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga

I-1.5. MAPA DE ÁREAS DE ABSORCIÓN PREFERENCIAL

SIERRA DE LAS CABRAS



- Litosoles
- Regosoles calcáreos
- Cambisoles cálcicos

IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

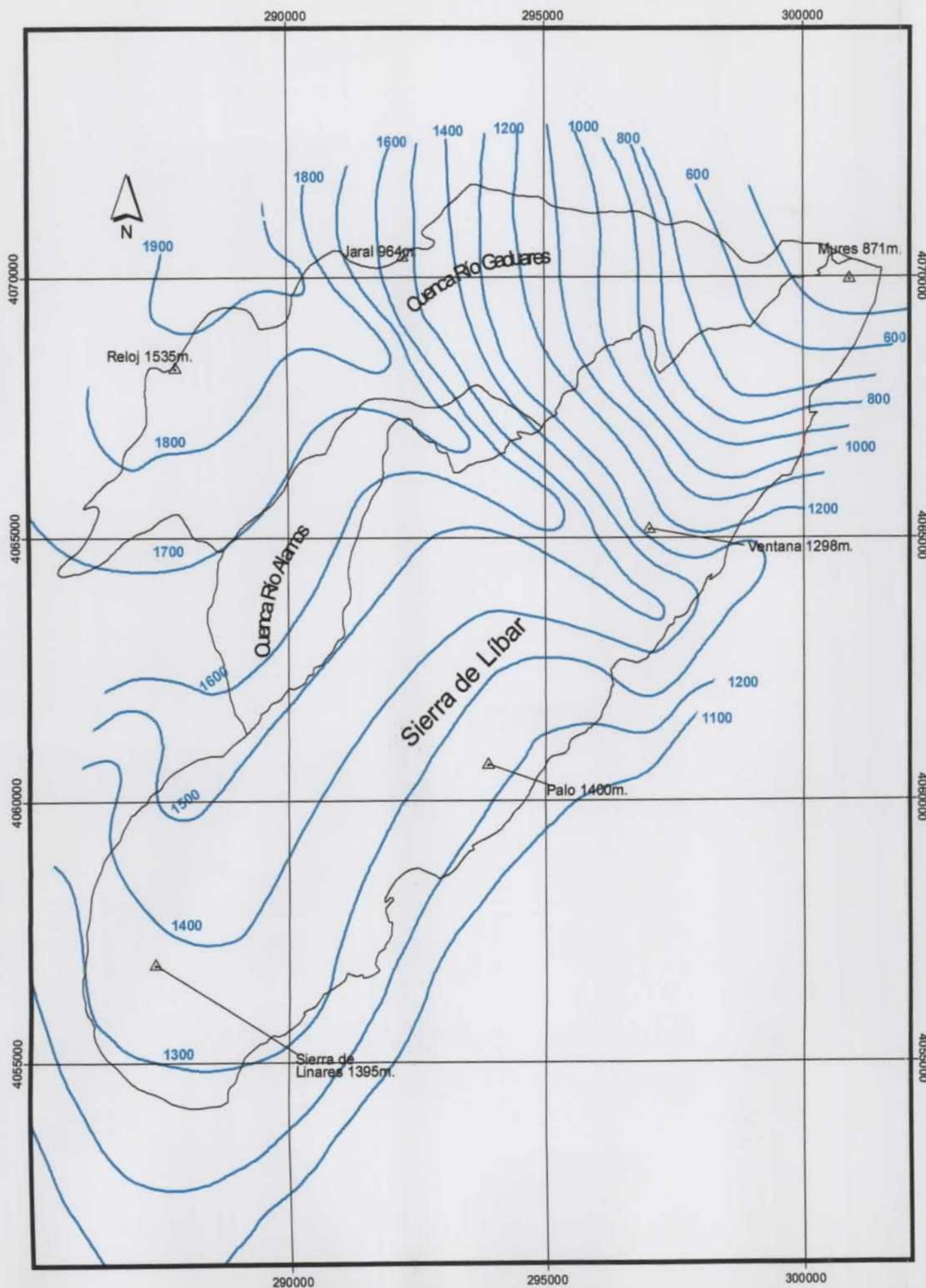
GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga

Fuente: Sistema de Información Ambiental de Andalucía

I-1.6. MAPA DE SUELOS

SIERRA DE LAS CABRAS

SIERRA DE LÍBAR



I-2.1. MAPA DE PRECIPITACIÓN

Precipitación media: 1300 mm.
 Precipitación total: 115.5 Hm³/año

IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas

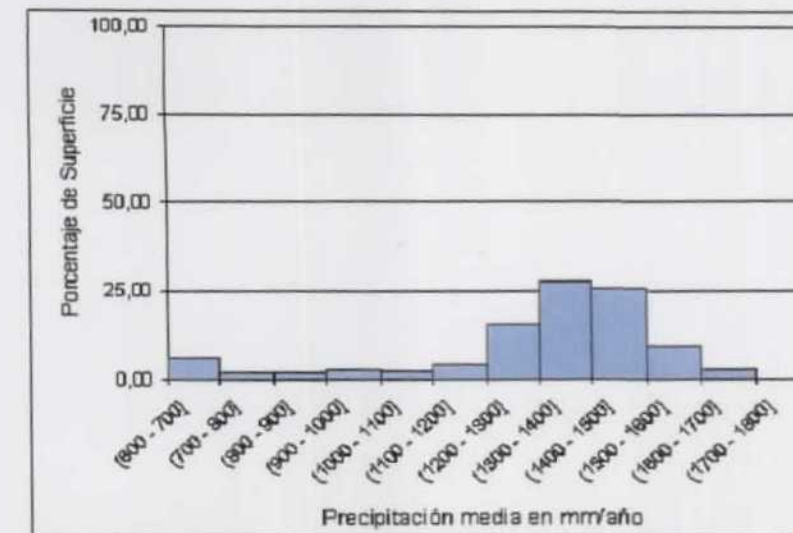
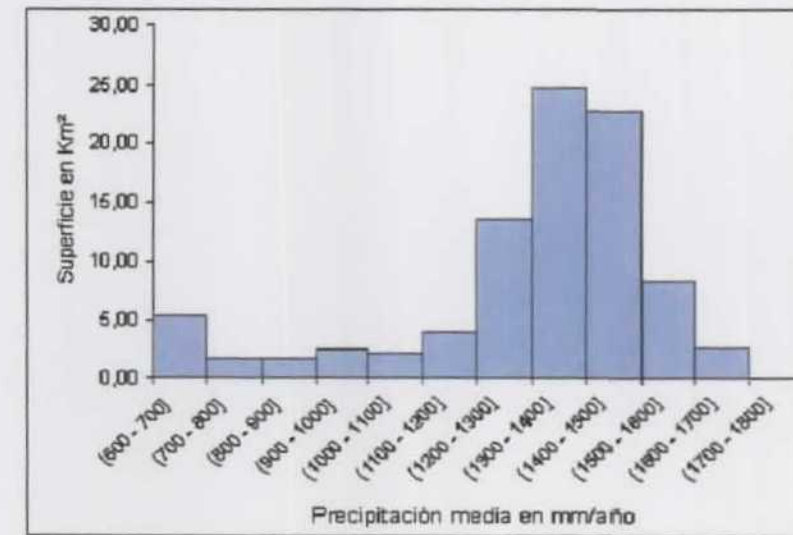
GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga

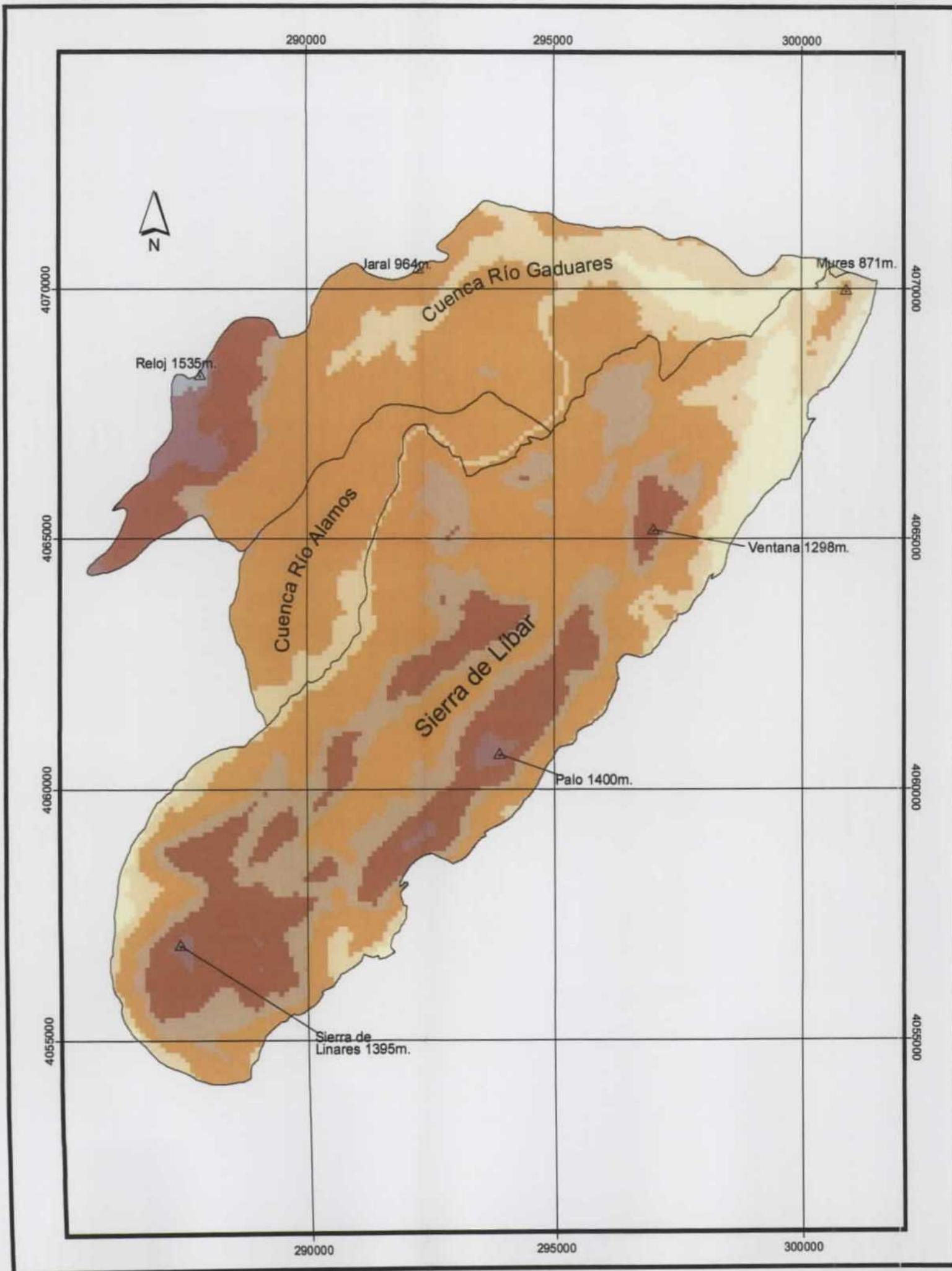
— Isoyeta y valor de precipitación en mm.



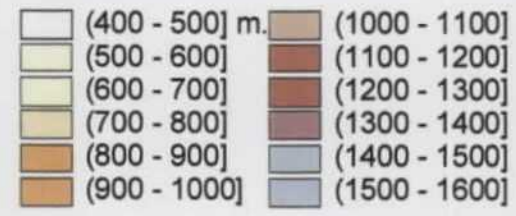
Fuente: DGOH (1998)


SIERRA DE LIBAR






I-2.2. MAPA DE ALTITUDES



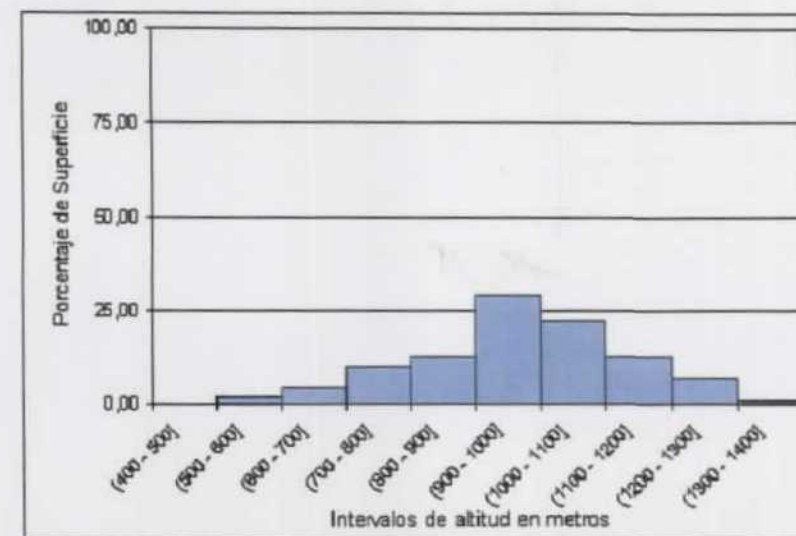
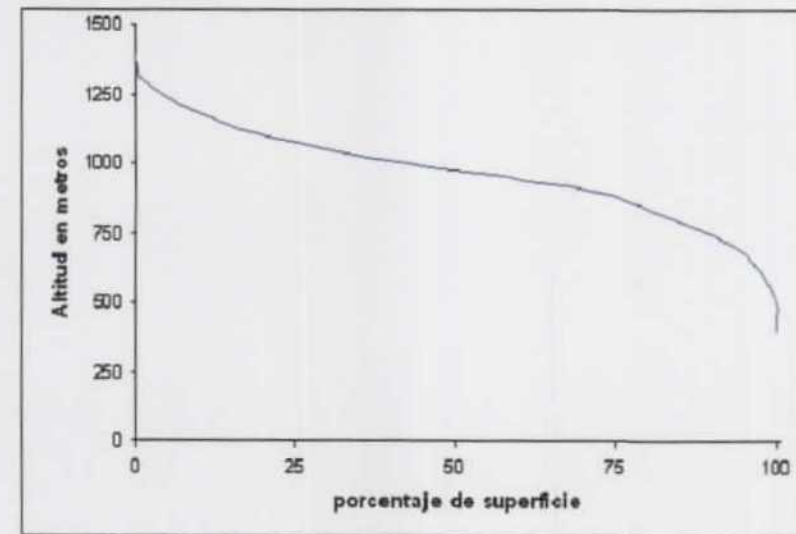
 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas

 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga

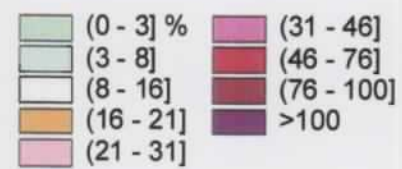
Fuente: Modelo Digital de Elevaciones 100 m.
Junta de Andalucía





SIERRA DE LIBAR



I-2.3. MAPA DE PENDIENTES

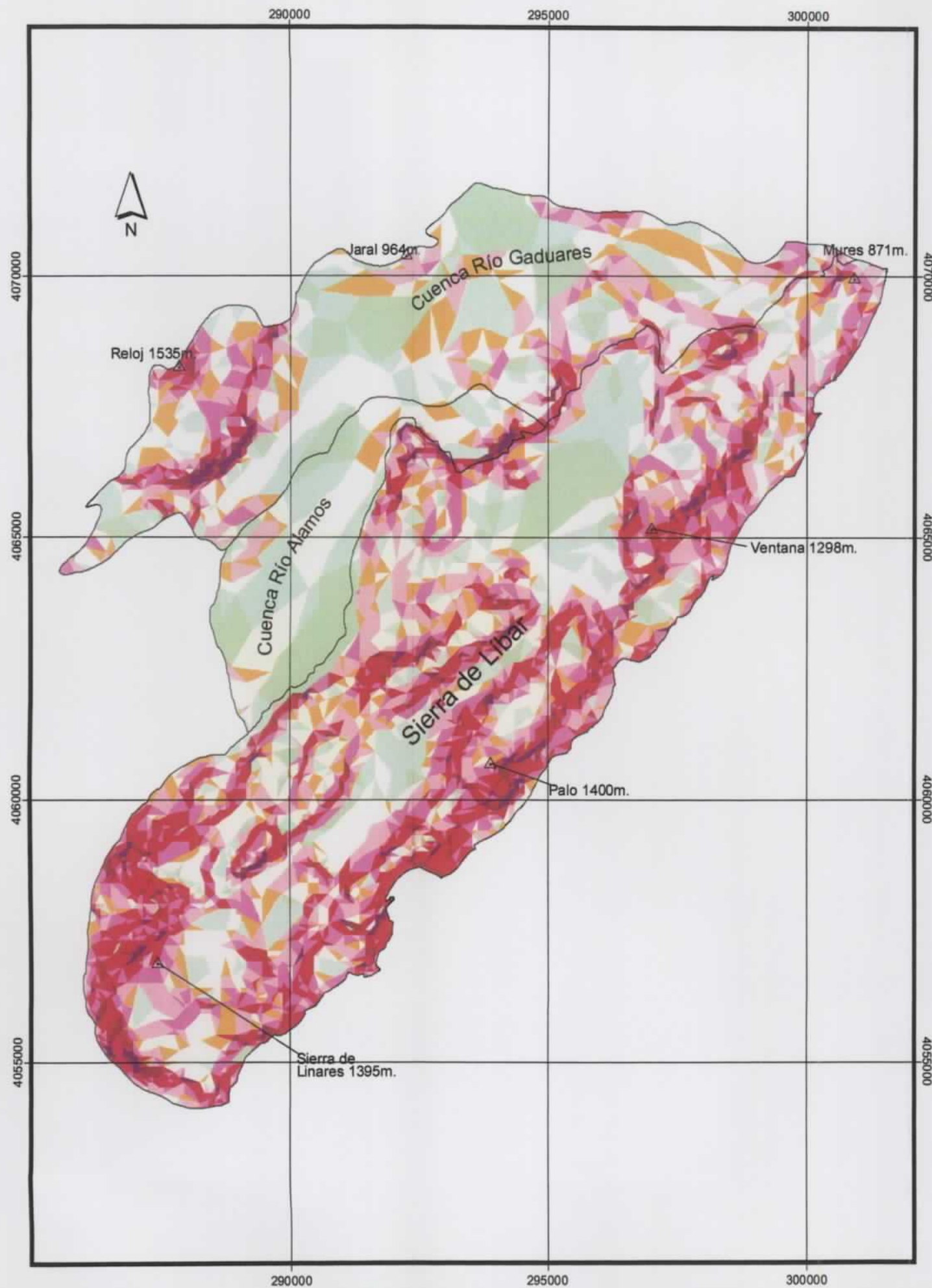
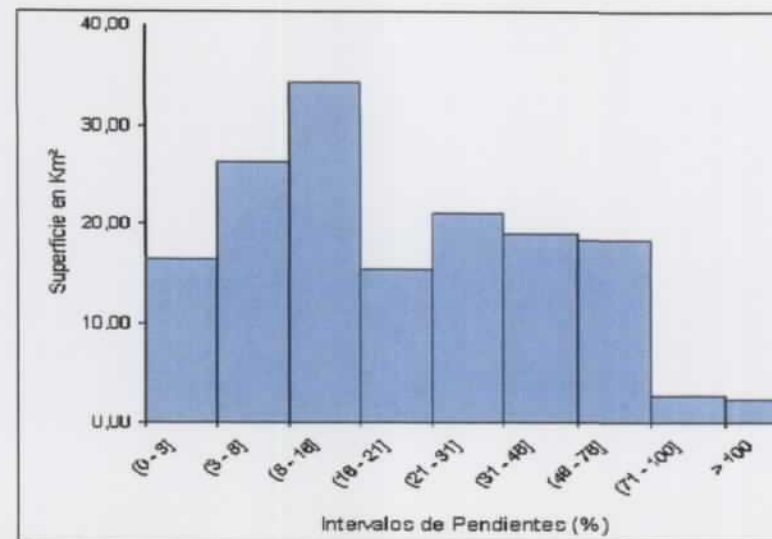
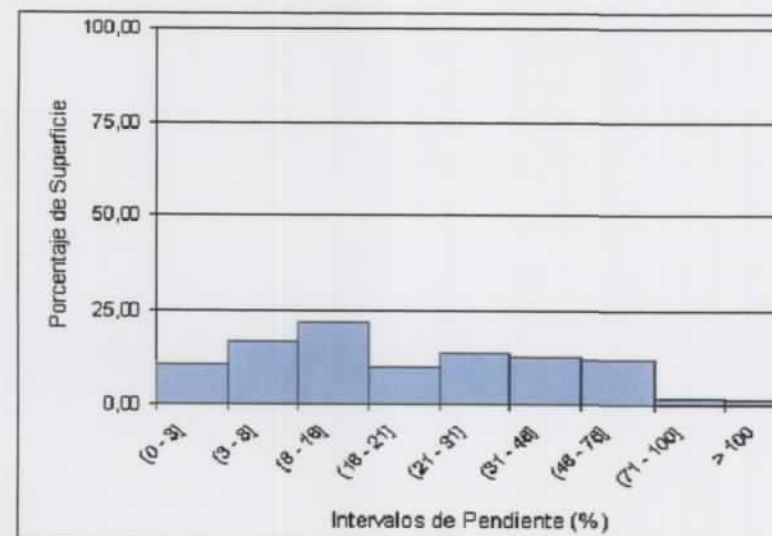


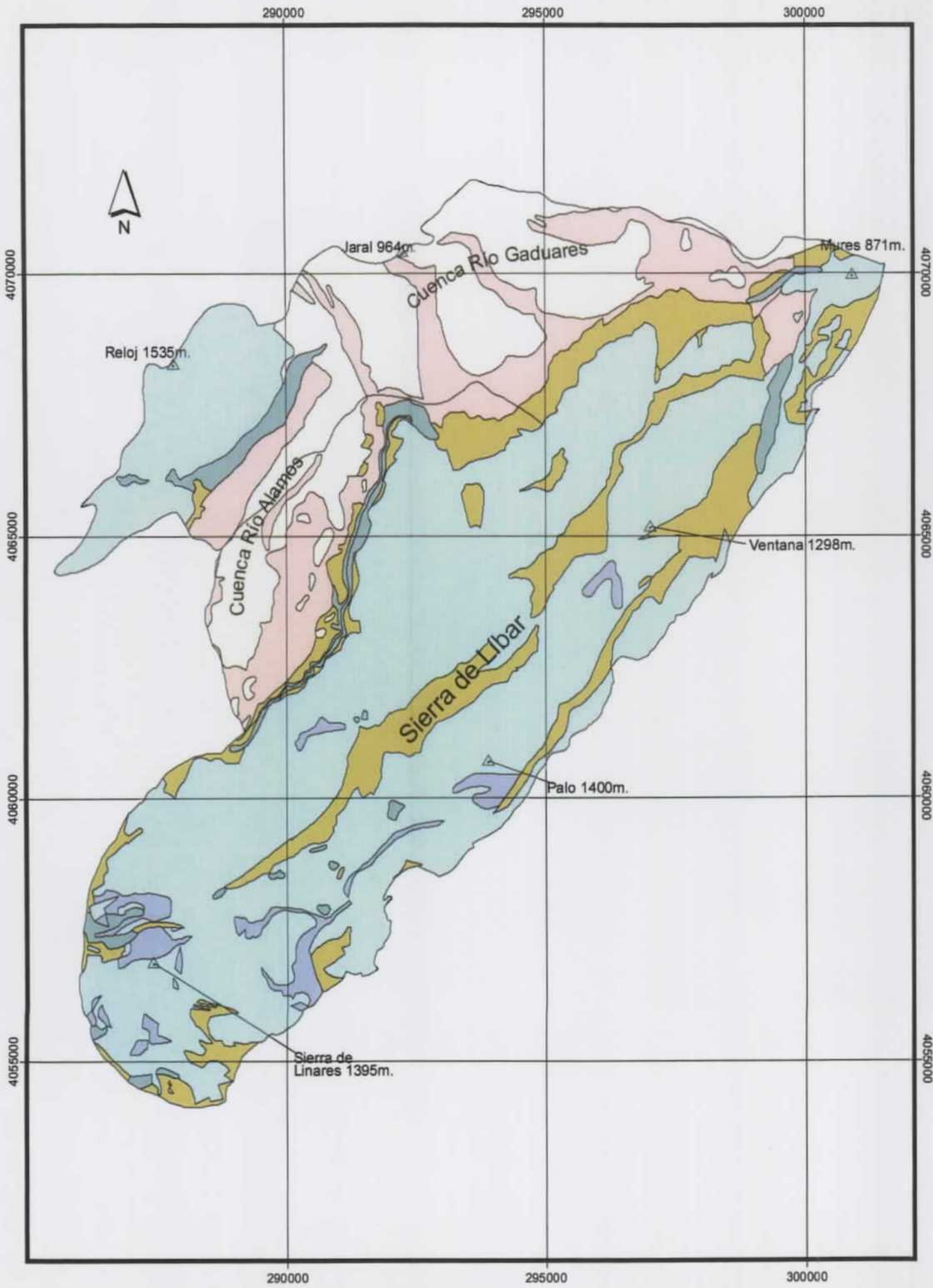

IGME
 Dirección de Hidrogeología y Aguas Subterráneas


GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la Universidad de Málaga



SIERRA DE LIBAR





I-2.4. MAPA LITOLÓGICO

- Cuaternario
- Flysch arenoso
- Flysch calcáreo
- Margocalizas
- Calizas
- Dolomías

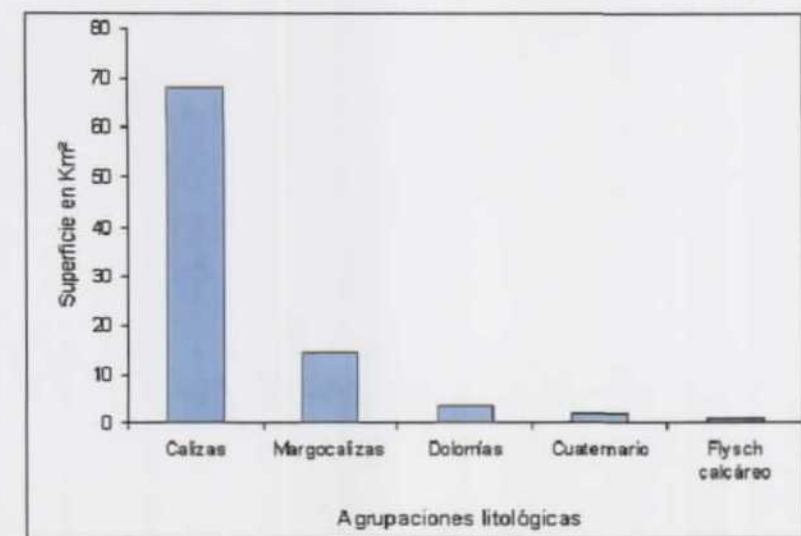
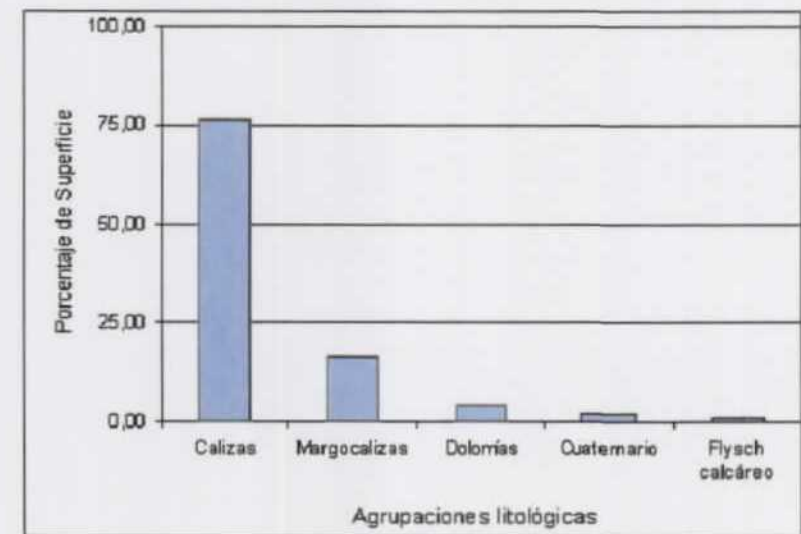
IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga



Fuente: Mapa Geológico (IGME)
Hojas: 1050 y 1064
(1/50.000)




SIERRA DE LIBAR




I-2.5. MAPA DE ÁREAS DE ABSORCIÓN PREFERENCIAL

-  Abundantes formas de absorción preferencial
-  Escasas formas de absorción preferencial



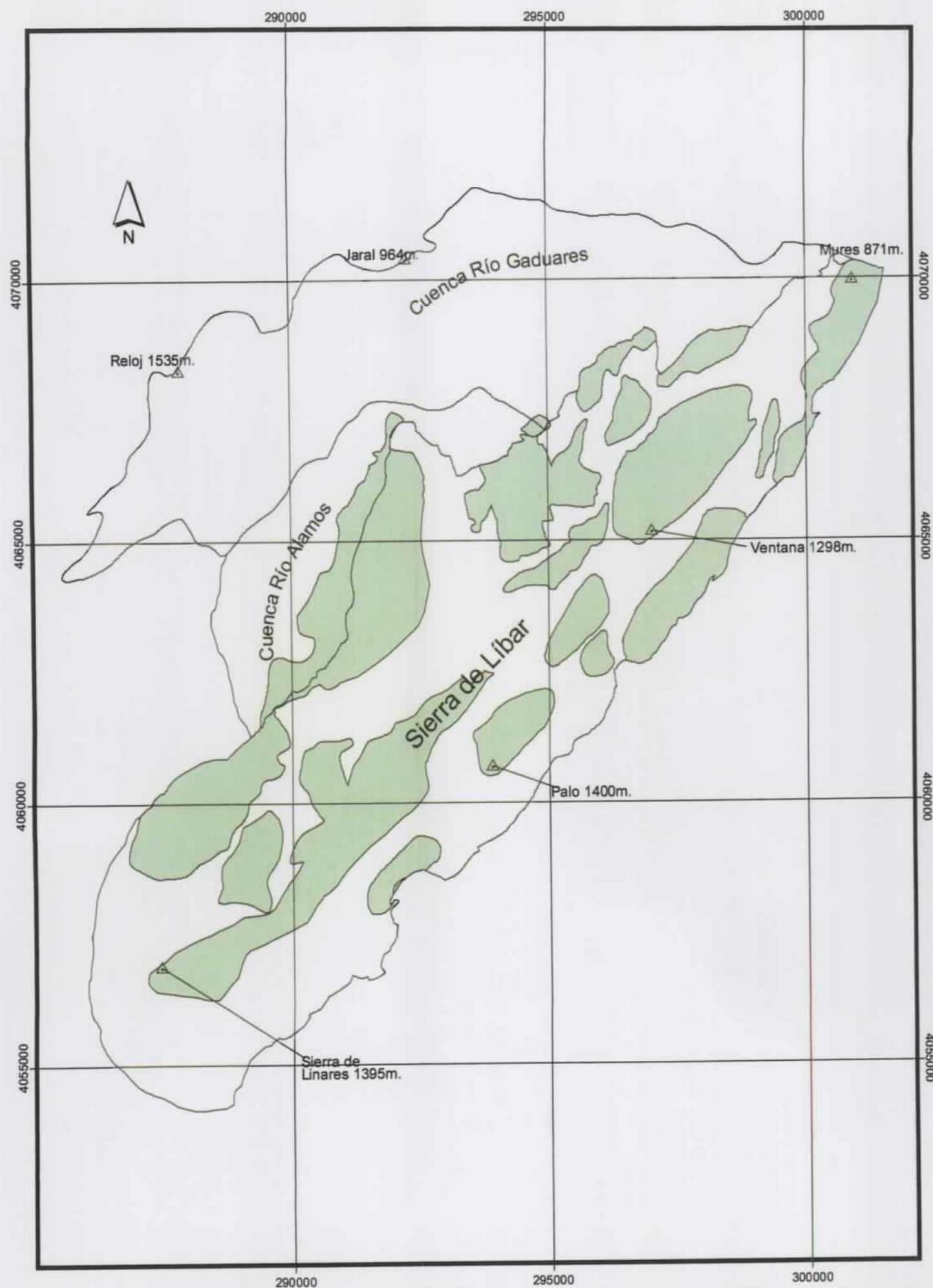
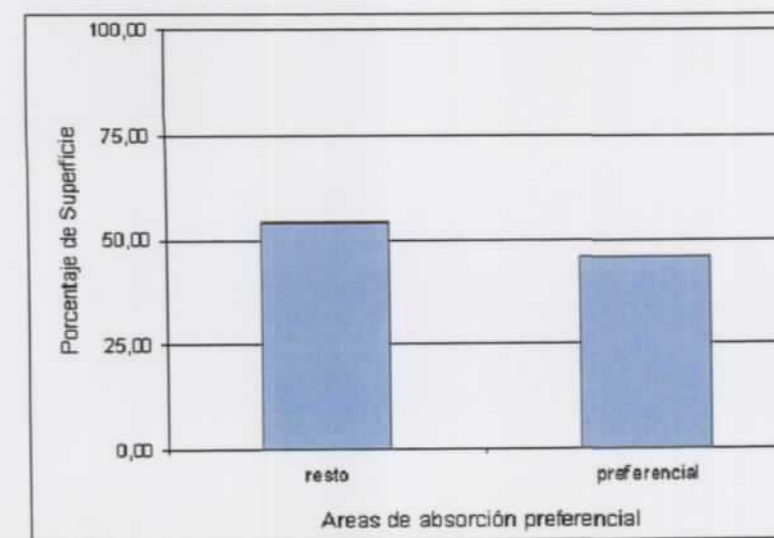
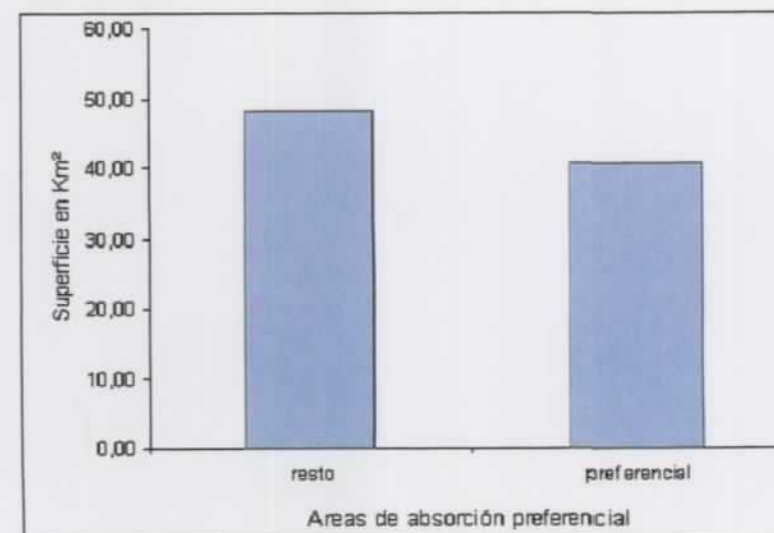
IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

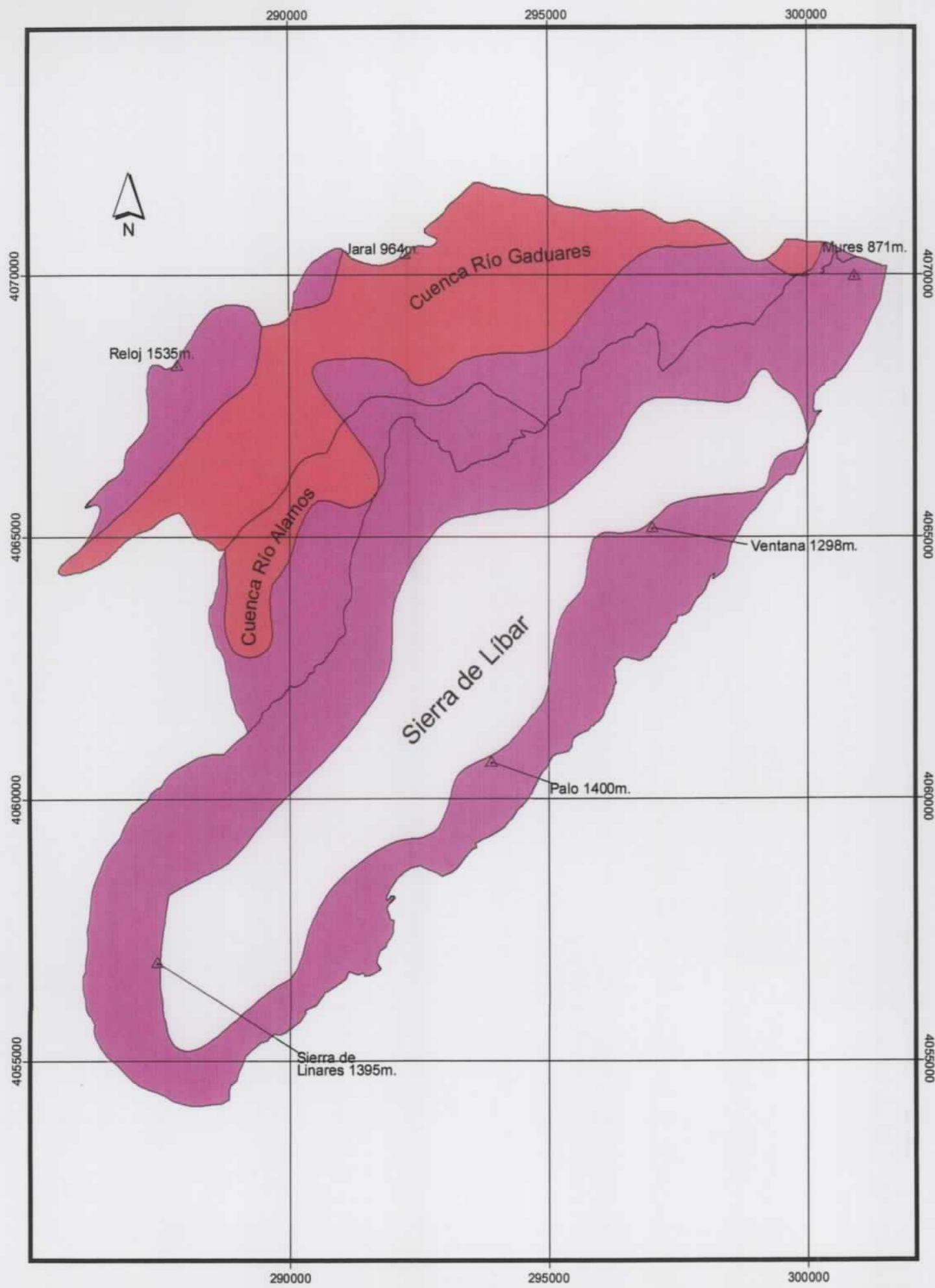


GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga







SIERRA DE LIBAR






I-2.6. MAPA DE SUELOS

-  Litosoles
-  Cambisoles cálcicos
-  Cambisoles eútricos



IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

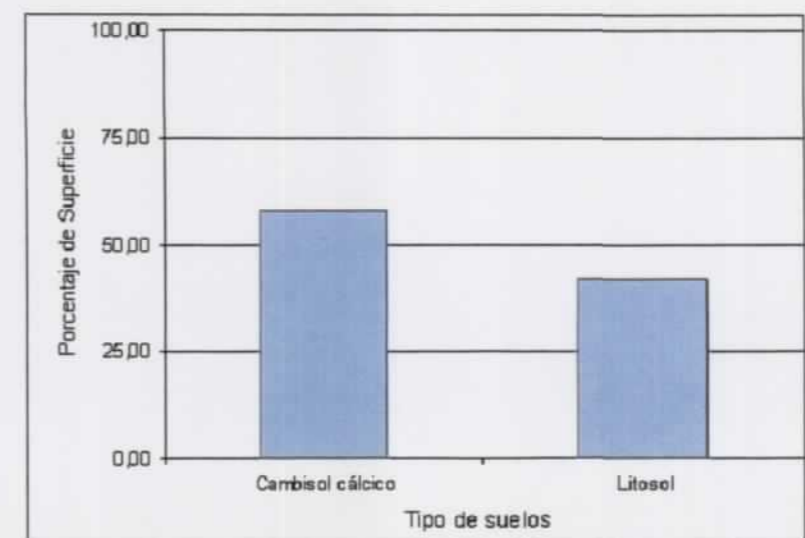
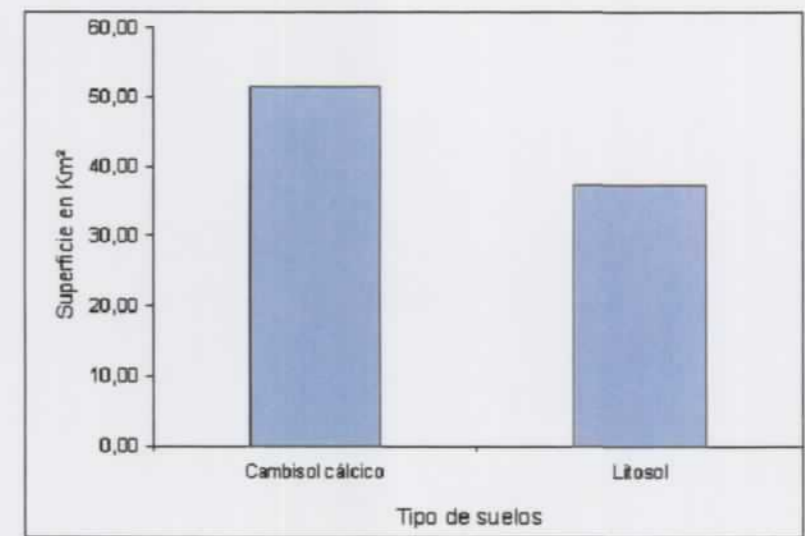


GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga

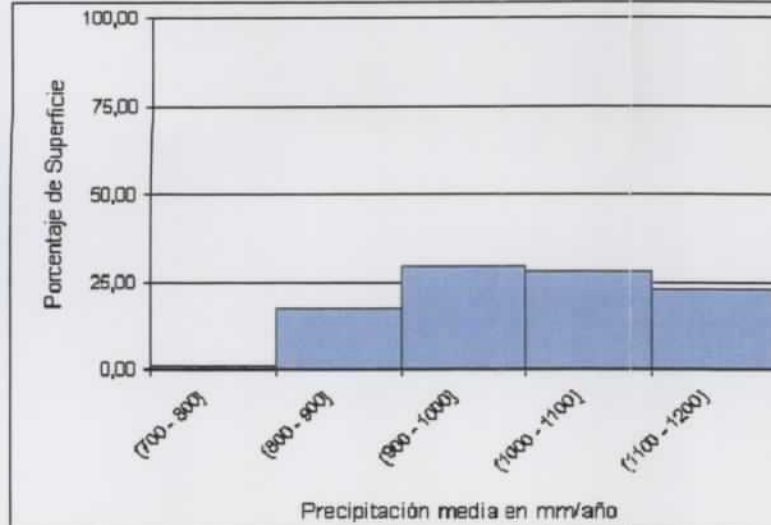
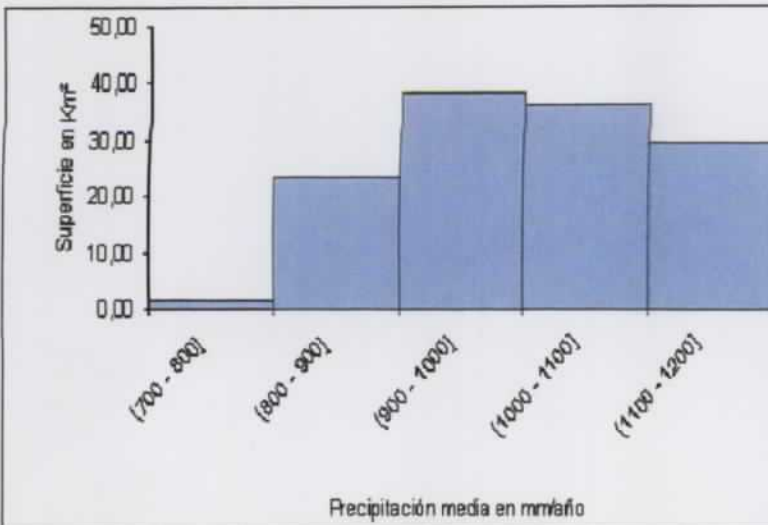
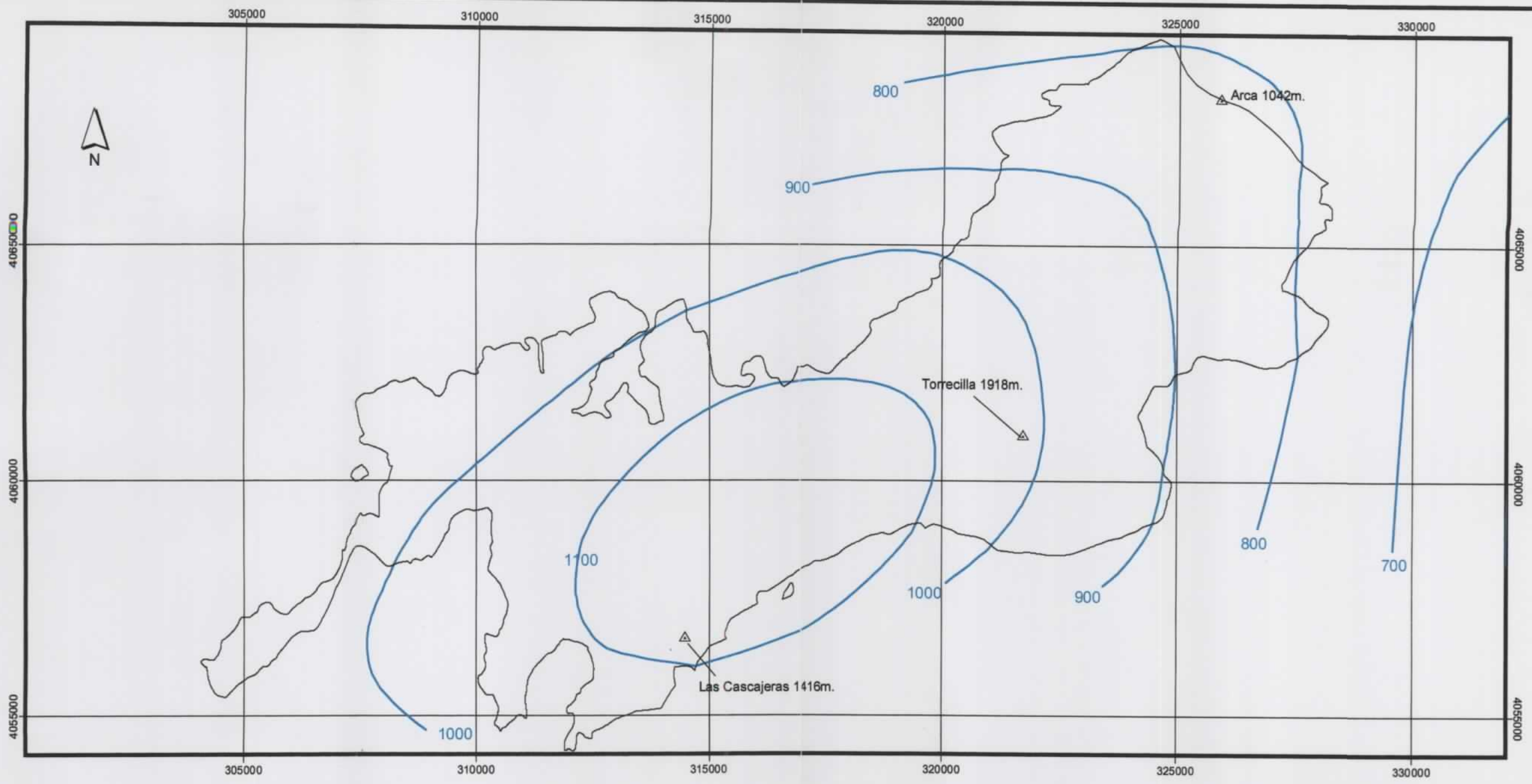
Fuente: Sistema de información Ambiental de Andalucía



SIERRA DE LIBAR





**UNIDAD HIDROGEOLÓGICA
YUNQUERA-NIEVES**



Precipitación media: 1000 mm.
 Precipitación total: 129 Hm³/año

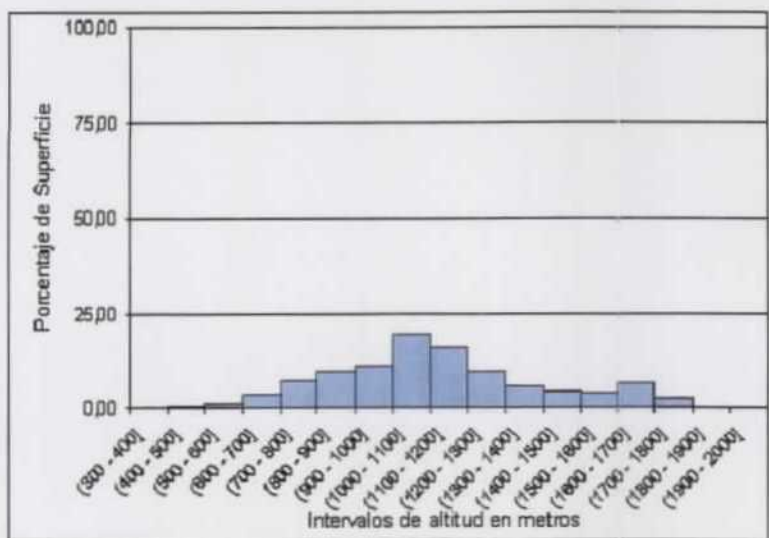
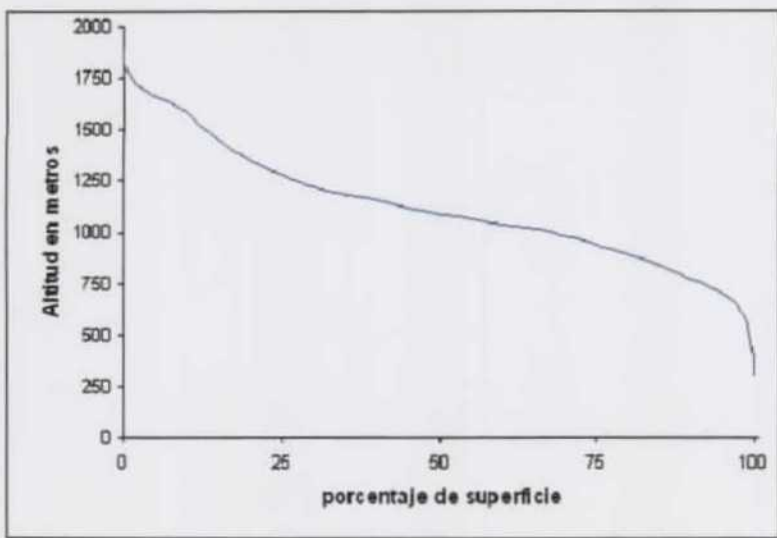
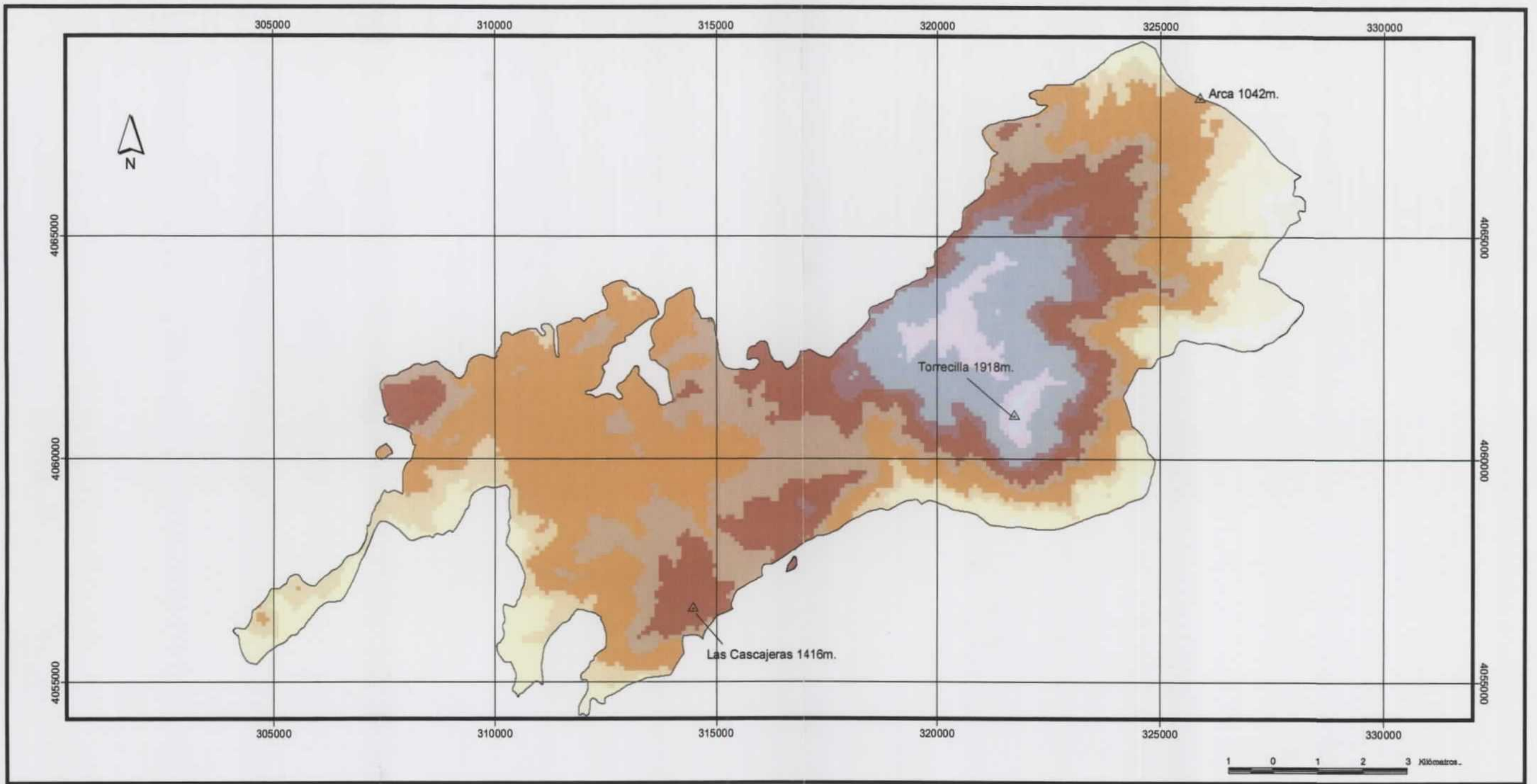
— Isoyeta y valor de precipitación en mm.

 IGME
 Dirección de Hidrogeología y Aguas Subterráneas
 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la Universidad de Málaga

Fuente: Liñán (2003)

I-3.1. MAPA DE PRECIPITACIÓN

SIERRA DE LAS NIEVES



(300 - 400] m.	(1200 - 1300]
(400 - 500]	(1300 - 1400]
(500 - 600]	(1400 - 1500]
(600 - 700]	(1500 - 1600]
(700 - 800]	(1600 - 1700]
(800 - 900]	(1700 - 1800]
(900 - 1000]	(1800 - 1900]
(1000 - 1100]	(1900 - 2000]
(1100 - 1200]	

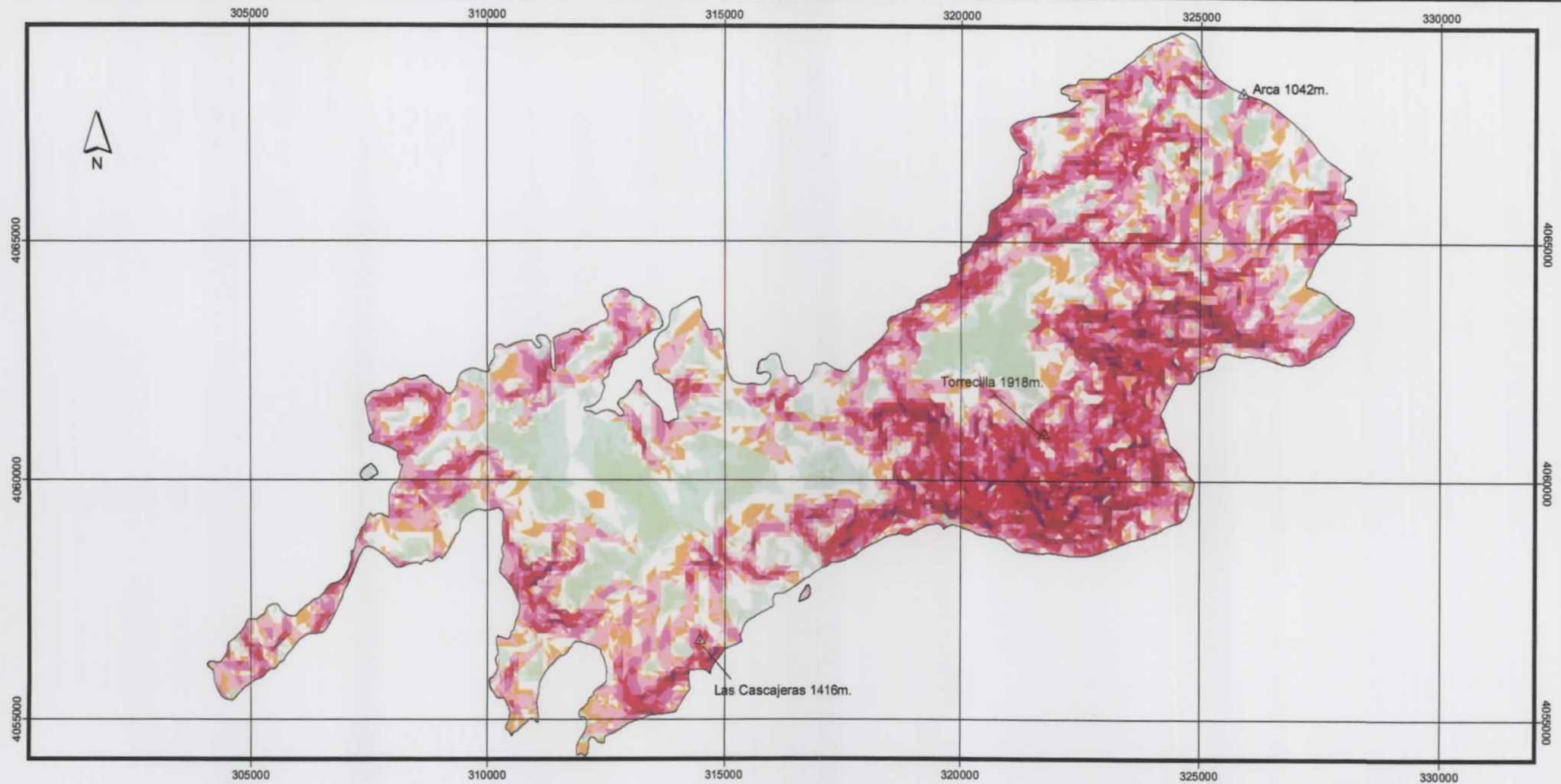
IGME
Dirección de Hidrogeología y Aguas Subterráneas

GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la Universidad de Málaga

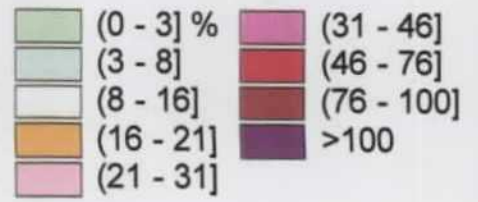
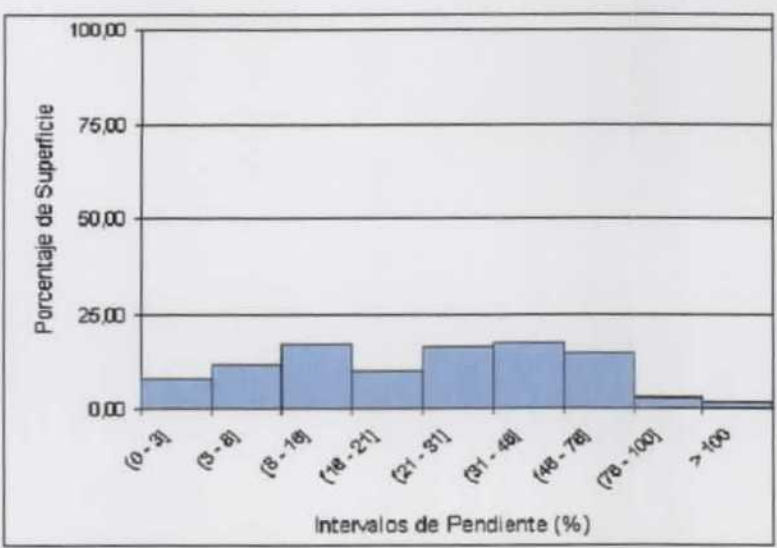
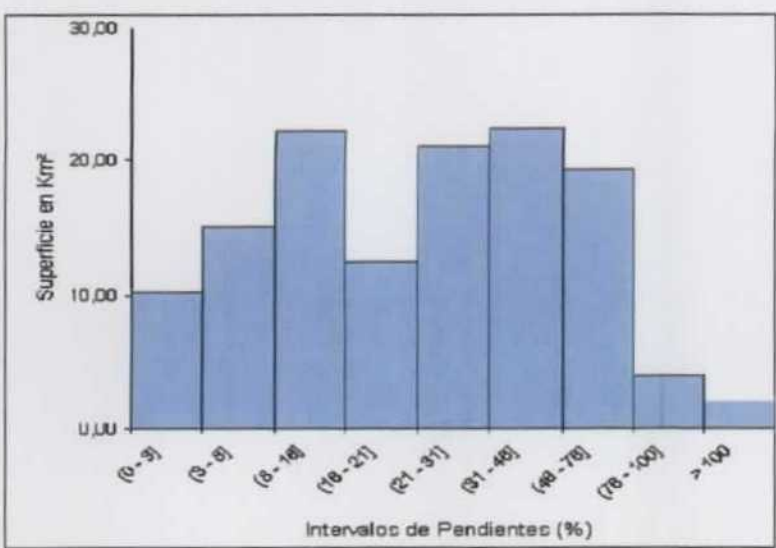
Fuente: Modelo Digital de Elevaciones 100 m. Junta de Andalucía


I-3.2. MAPA DE ALTITUDES


SIERRA DE LAS NIEVES



1 0 1 2 3 Kilómetros.

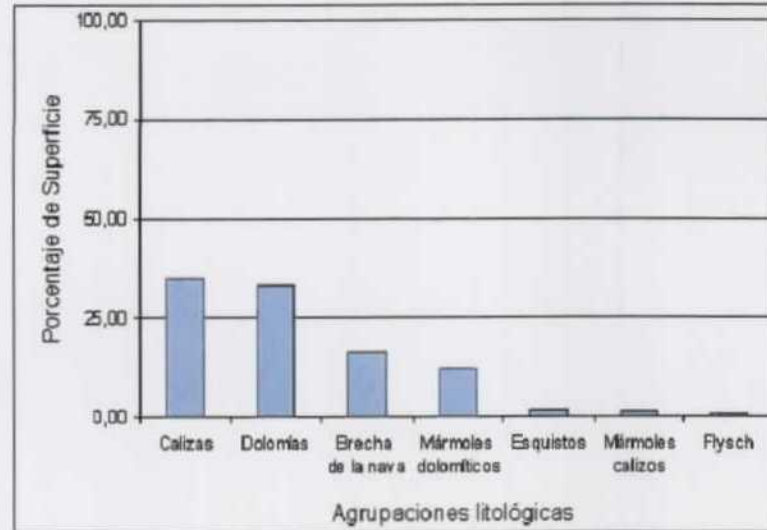
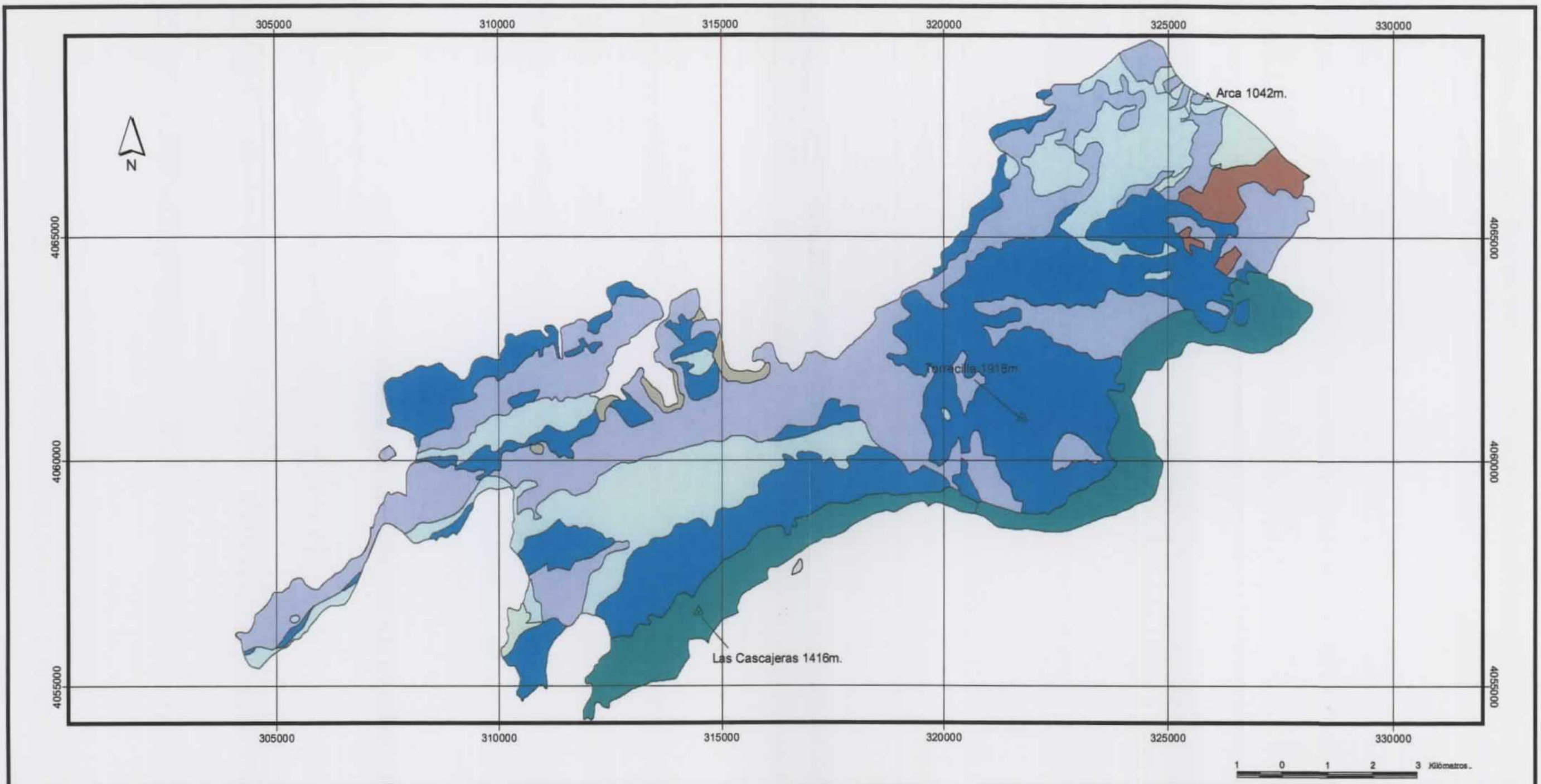


 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas

 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga

I-3.3. MAPA DE PENDIENTES

SIERRA DE LAS NIEVES



- Flysch
- Brecha de la nava
- Calizas
- Dolomías
- Mármoles calizos
- Mármoles dolomíticos
- Esquistos

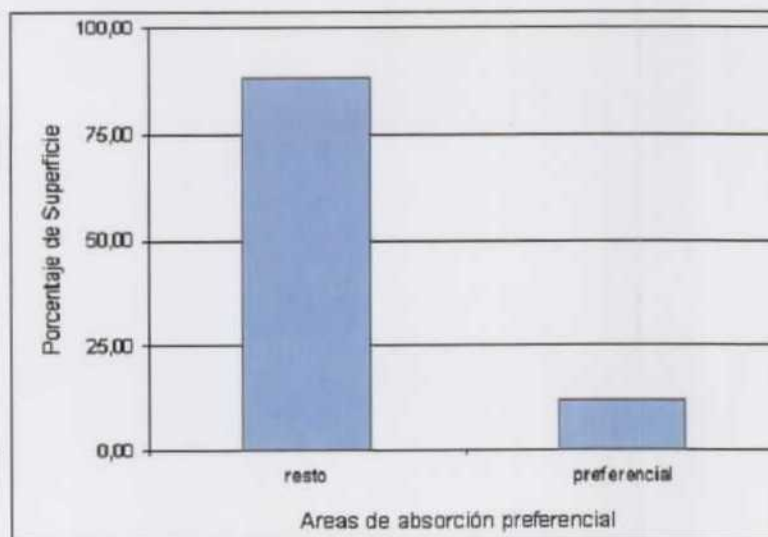
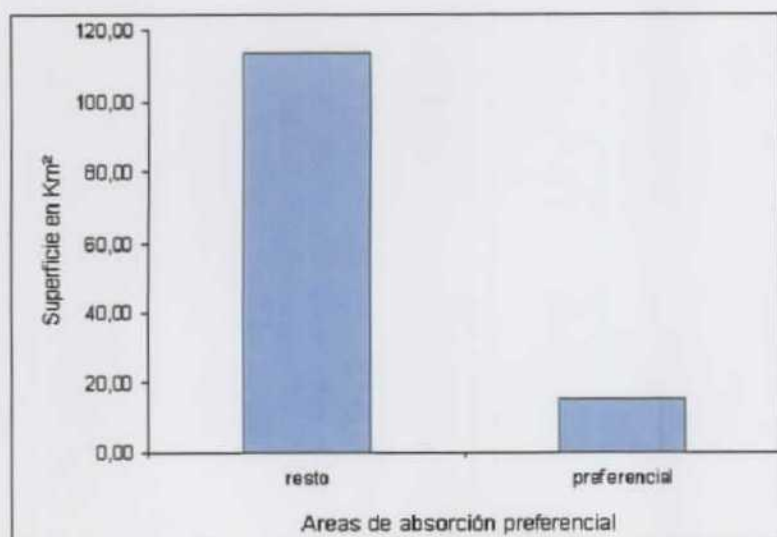
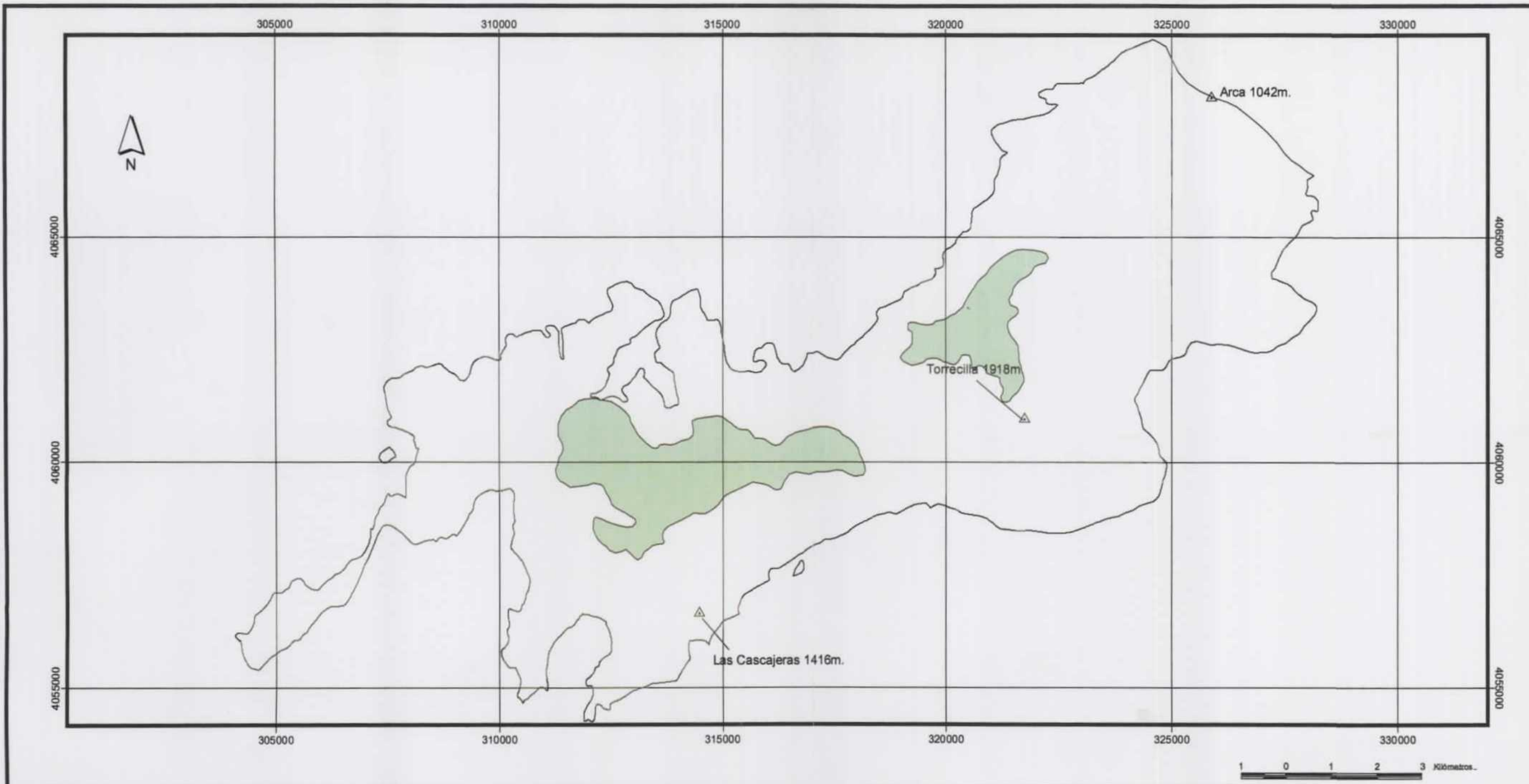
IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga

Fuente: Martín Algarra (1987)

I-3.4. MAPA LITOLÓGICO

SIERRA DE LAS NIEVES



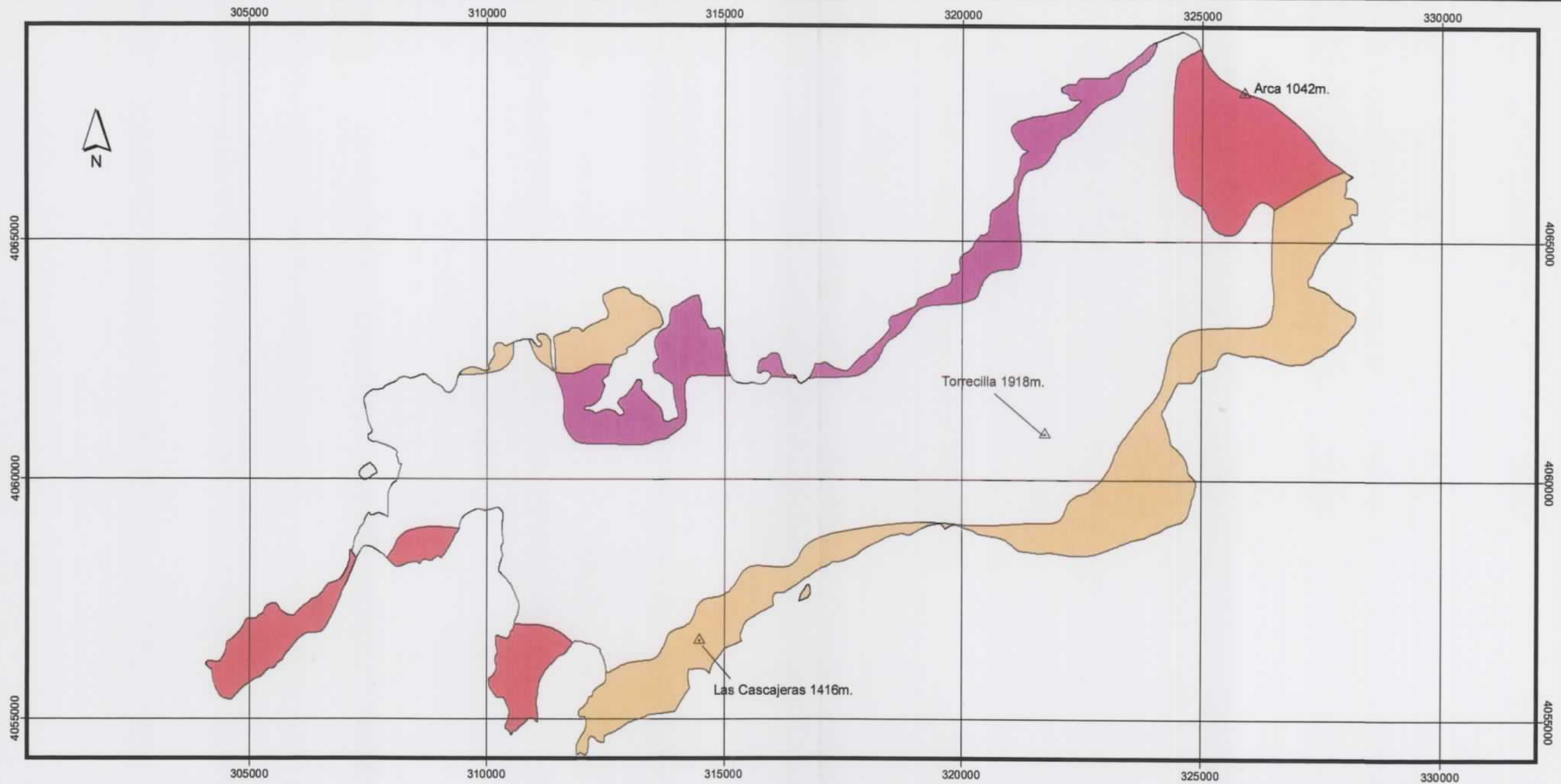
- Abundantes formas de absorción preferencial
- Escasas formas de absorción preferencial

IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga

I-3.5. MAPA DE ÁREAS DE ABSORCIÓN PREFERENCIAL

SIERRA DE LAS NIEVES

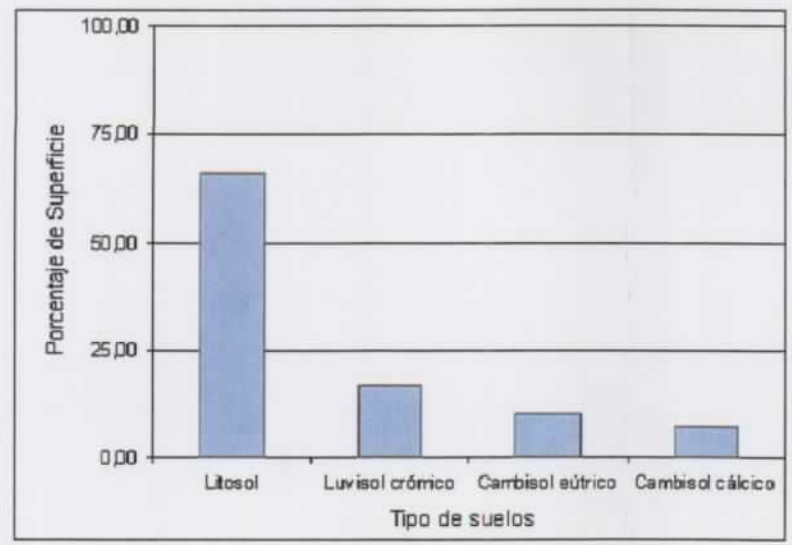
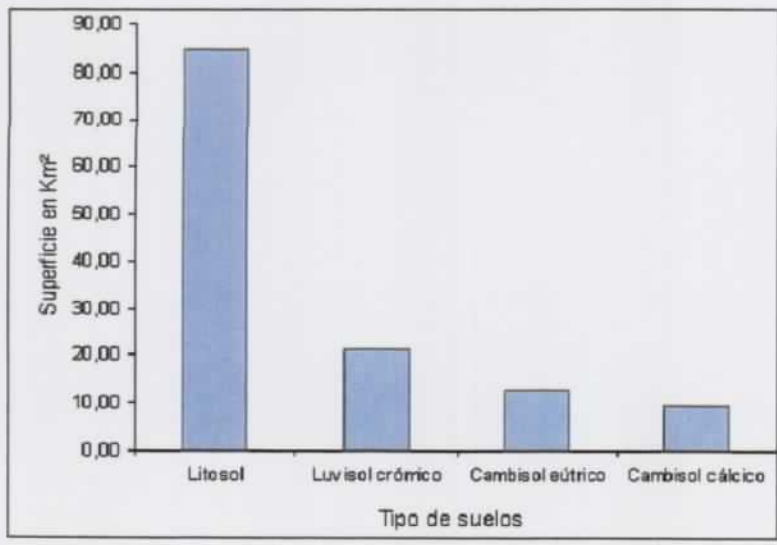


- Litosoles
- Cambisoles cálcicos
- Cambisoles eútricos
- Luvisoles crómicos

IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga

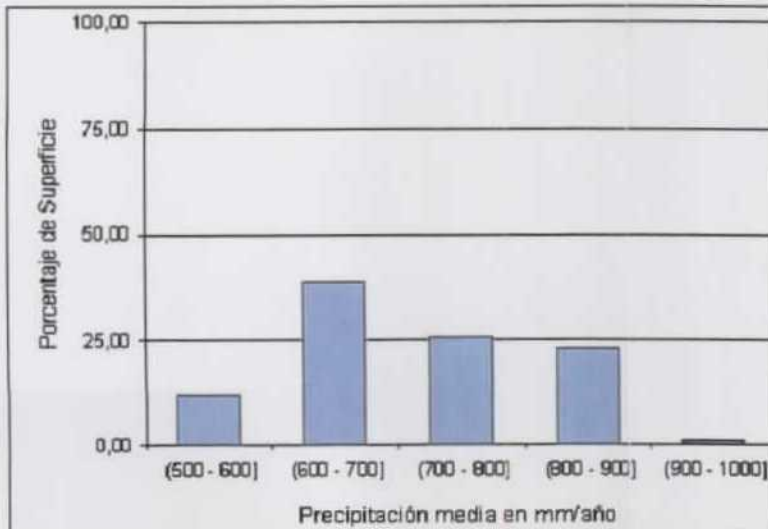
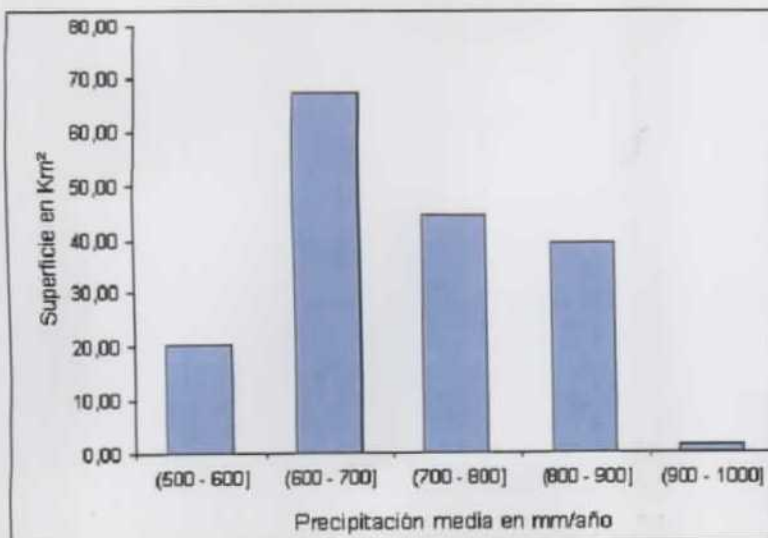
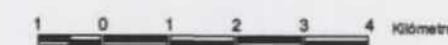
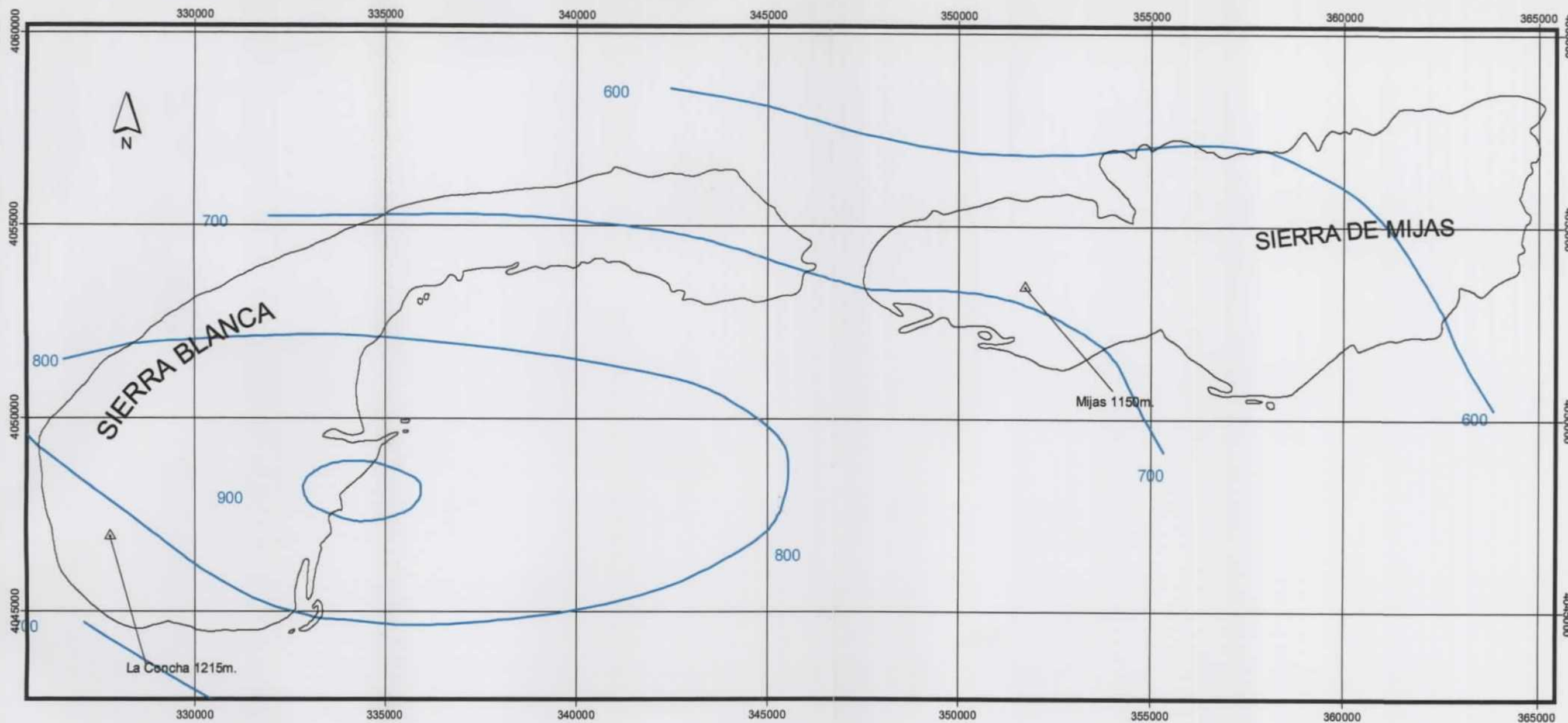
Fuente: Sistema de Información Ambiental de Andalucía



I-3.6. MAPA DE SUELOS

SIERRA DE LAS NIEVES

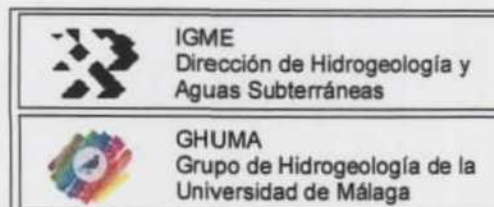
**UNIDAD HIDROGEOLÓGICA
BLANCA-MIJAS**



Precipitación media: 710 mm.

Precipitación total: 123 Hm³/año

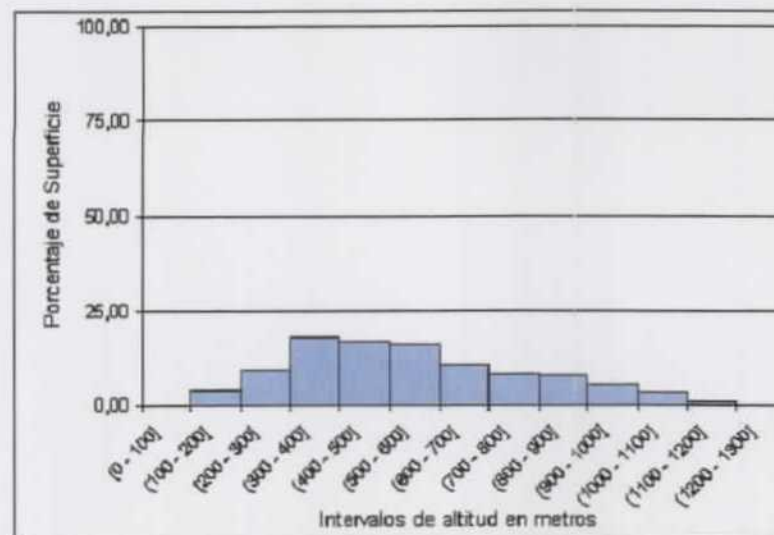
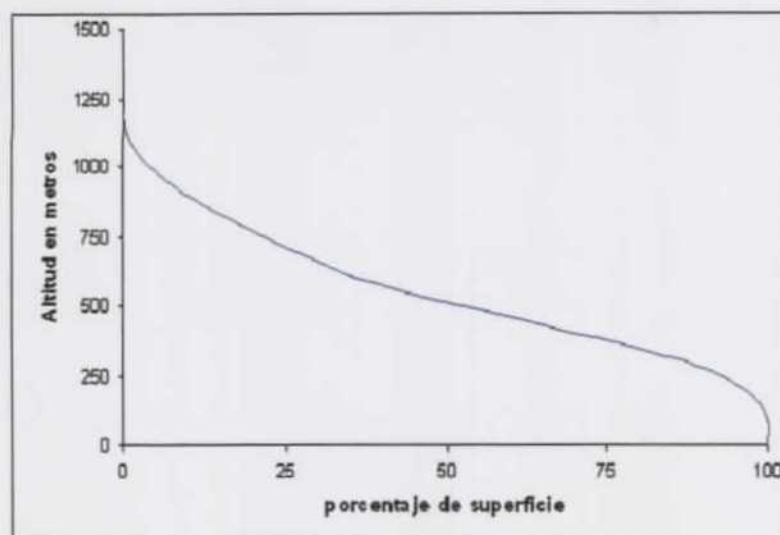
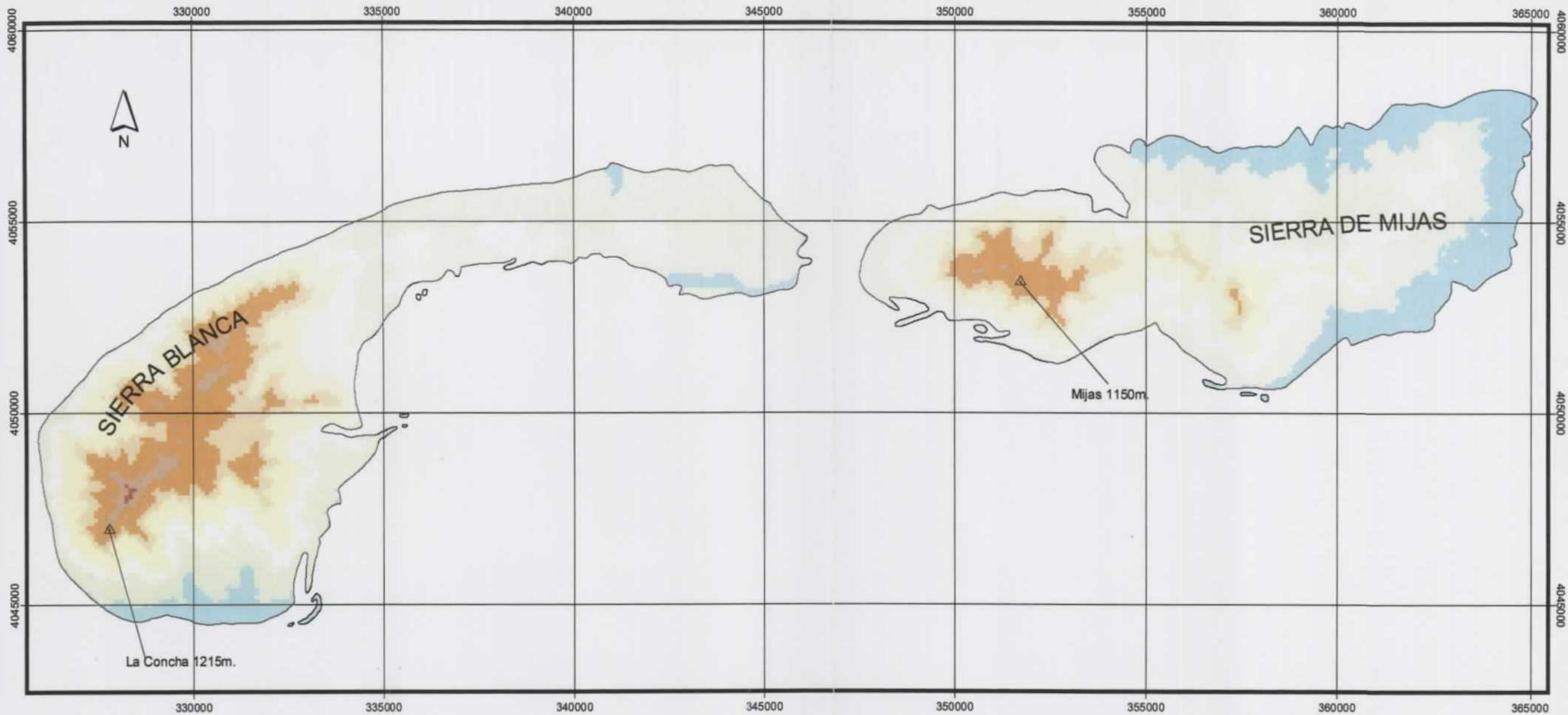
— Isoyeta y valor de precipitación en mm.





Fuente: Andreo (1997)

I-4.1. MAPA DE PRECIPITACIÓN

SIERRAS BLANCA Y MIJAS



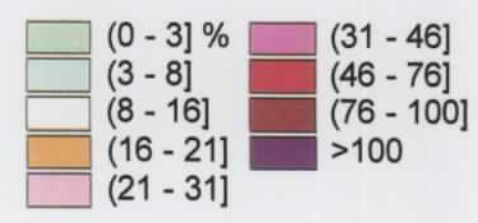
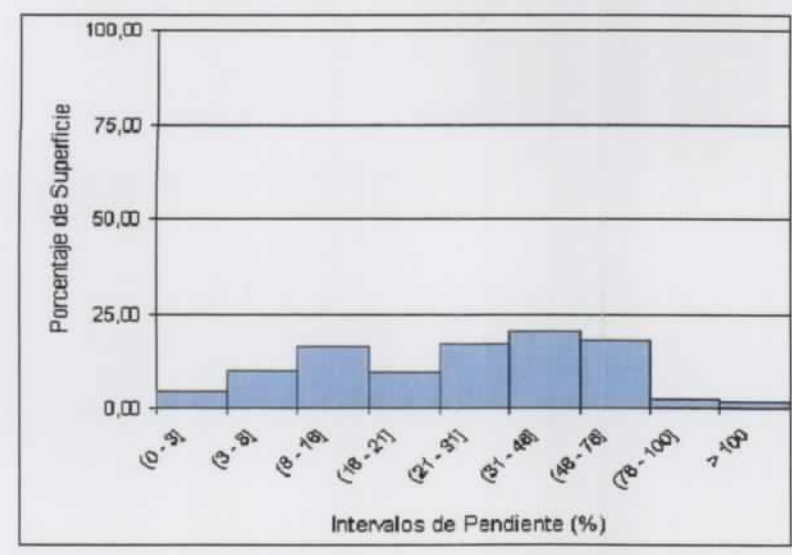
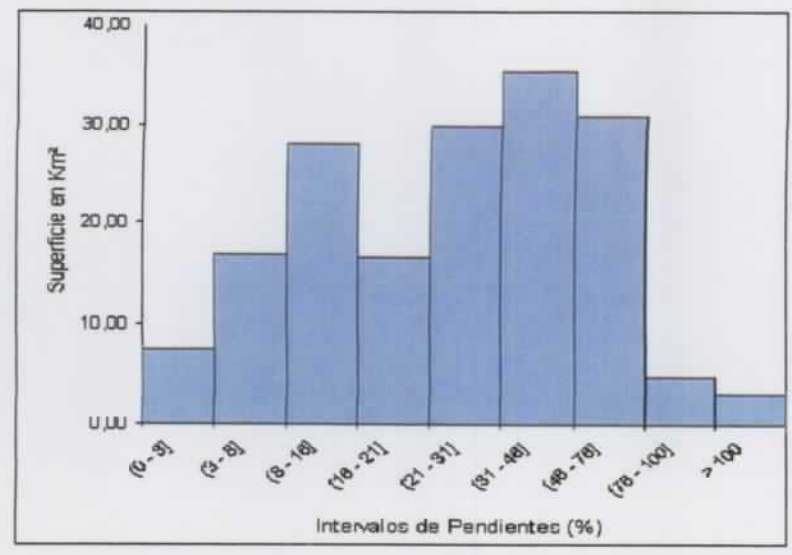
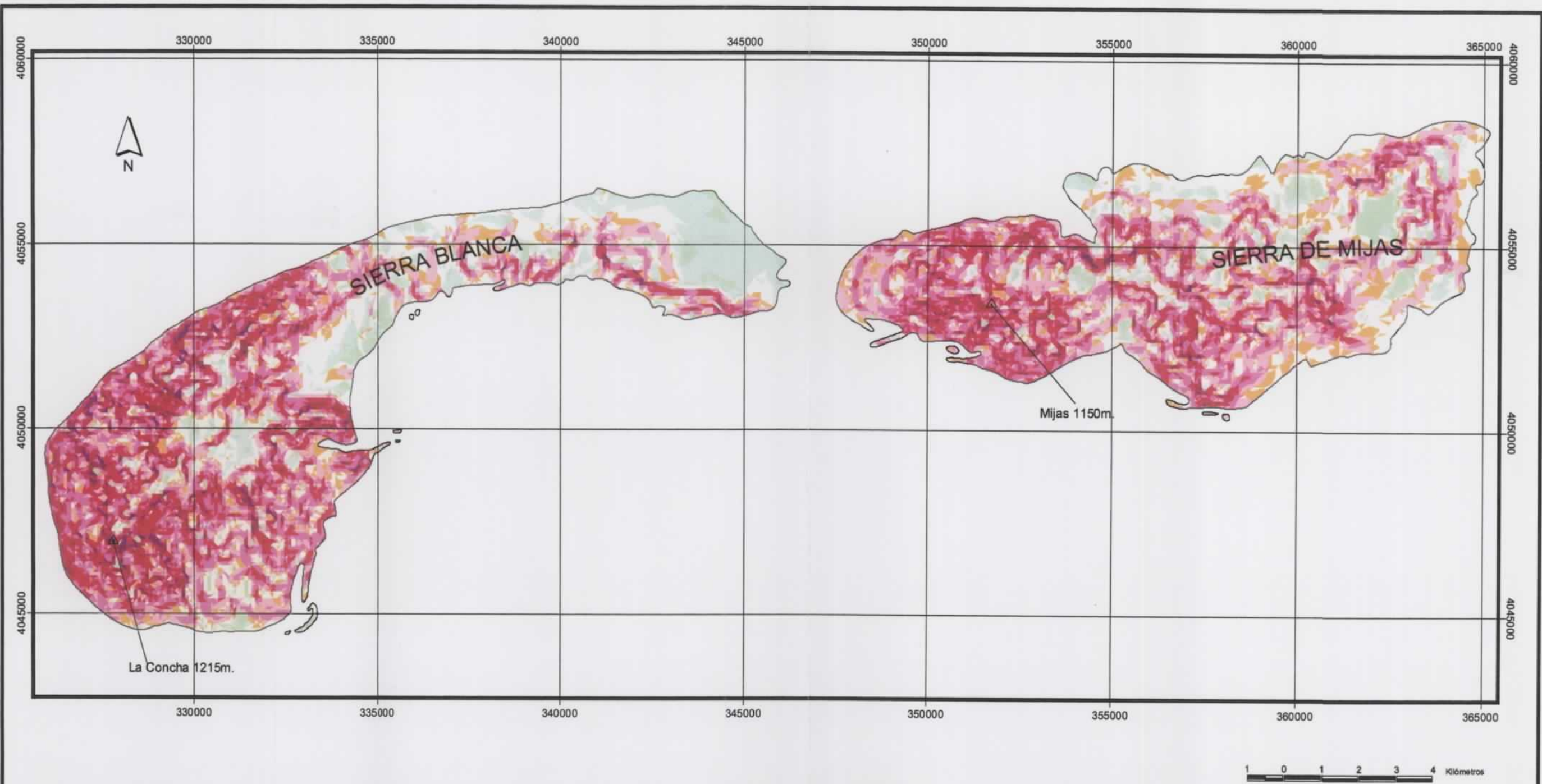
(0 - 100] m.	(700 - 800]
(100 - 200]	(800 - 900]
(200 - 300]	(900 - 1000]
(300 - 400]	(1000 - 1100]
(400 - 500]	(1100 - 1200]
(500 - 600]	(1200 - 1300]
(600 - 700]	

 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas
 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga

Fuente: Modelo Digital de Elevaciones 100 m.
Junta de Andalucía

I-4.2. MAPA DE ALTITUDES

SIERRAS BLANCA Y MIJAS

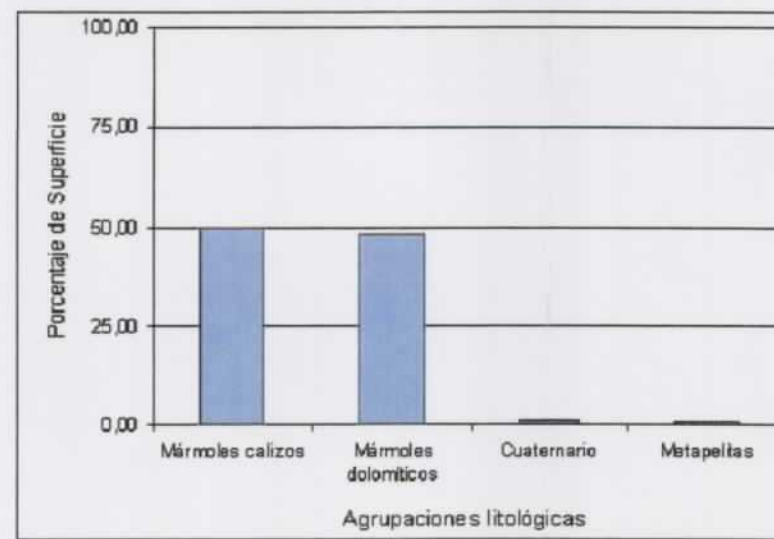
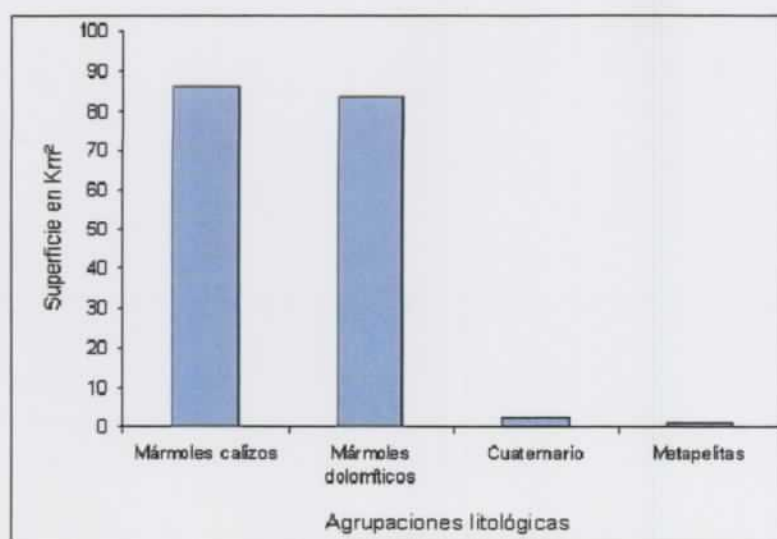
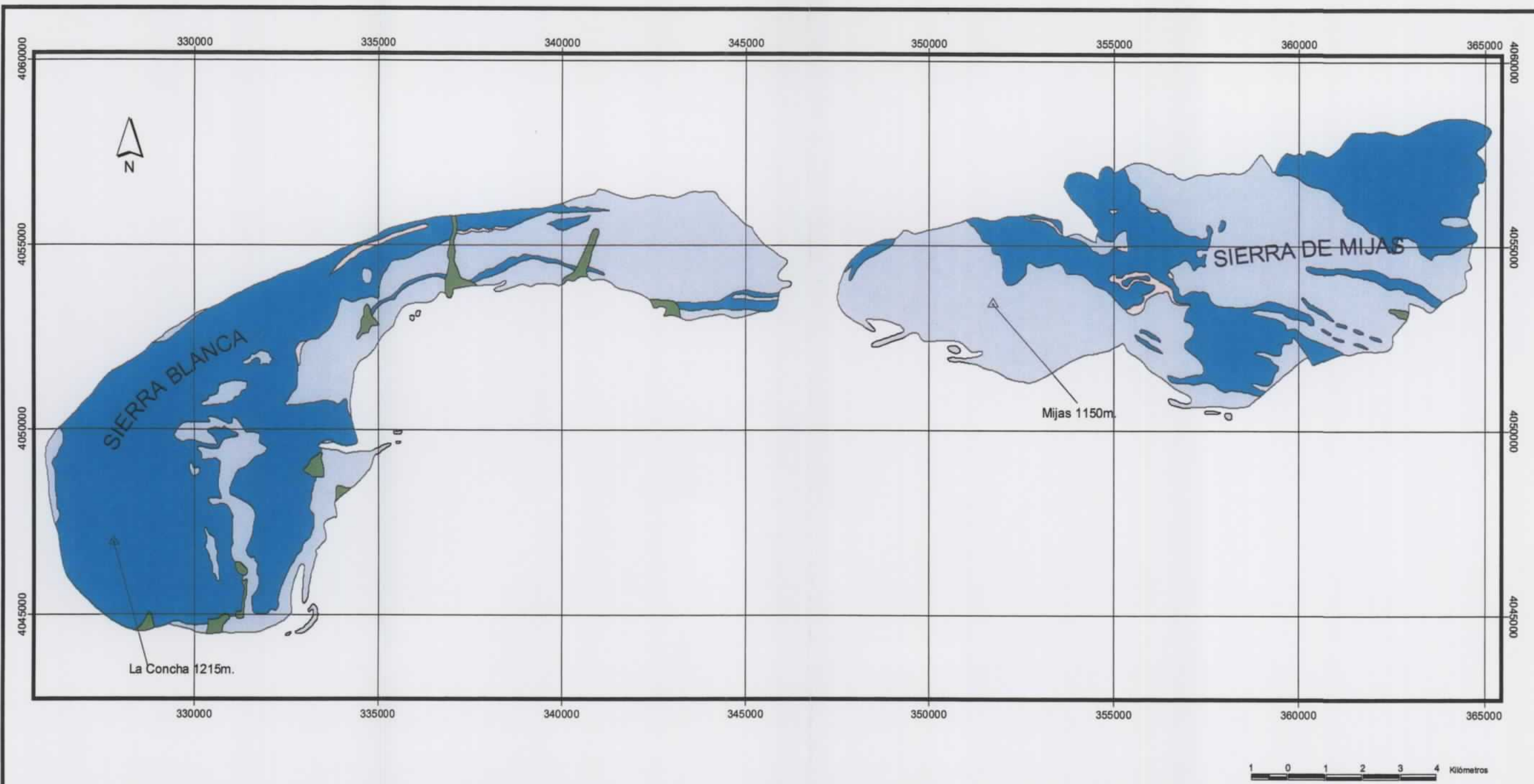


IGME
Dirección de Hidrogeología y Aguas Subterráneas

GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la Universidad de Málaga

I-4.3. MAPA DE PENDIENTES

SIERRAS BLANCA Y MIJAS



- Cuaternario
- Mármoles calizos
- Mármoles dolomíticos
- Metapelitas

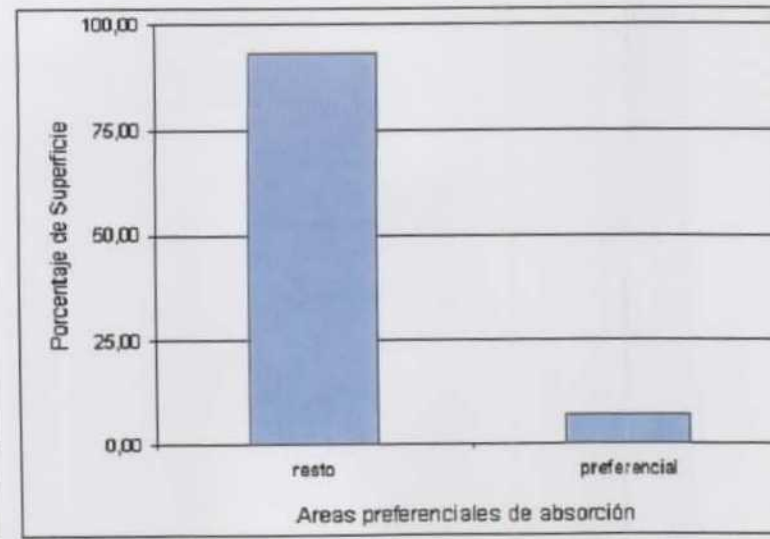
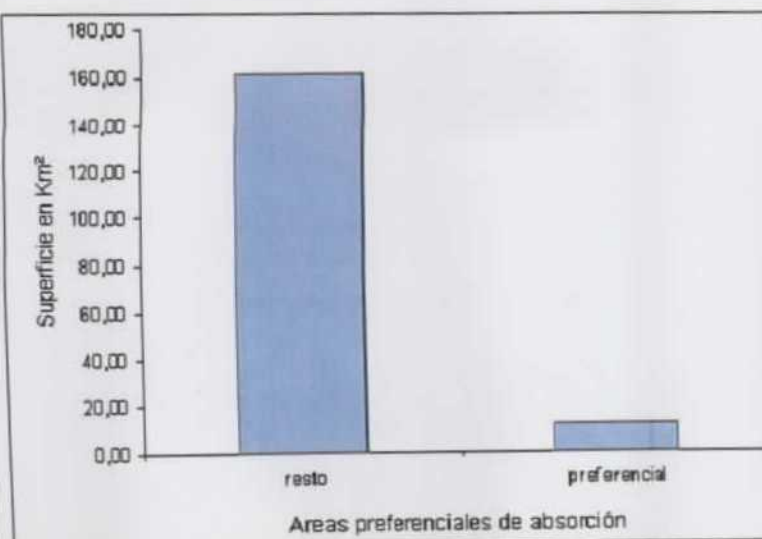
IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga

Fuente: Andreo y Sanz de Galdeano (1994)

I-4.4. MAPA LITOLÓGICO

SIERRAS BLANCA Y MIJAS



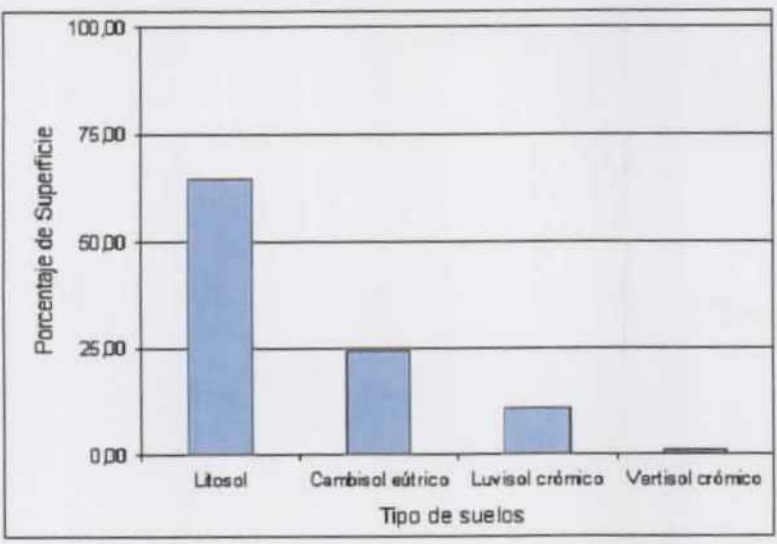
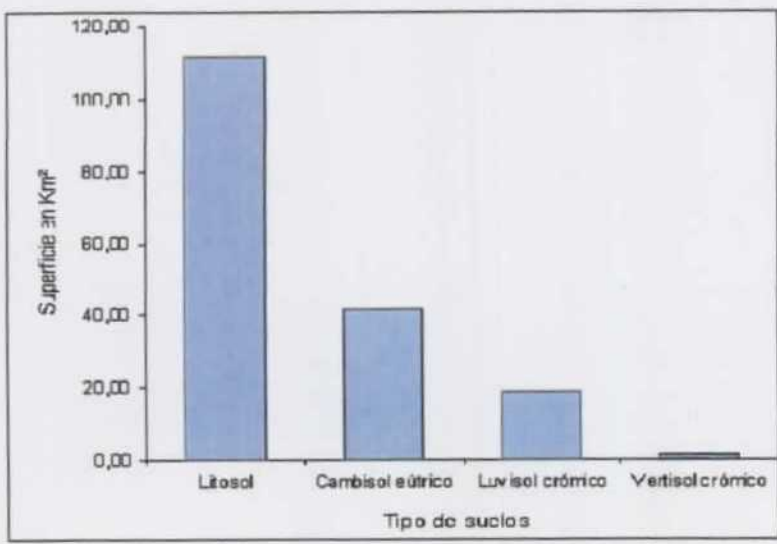
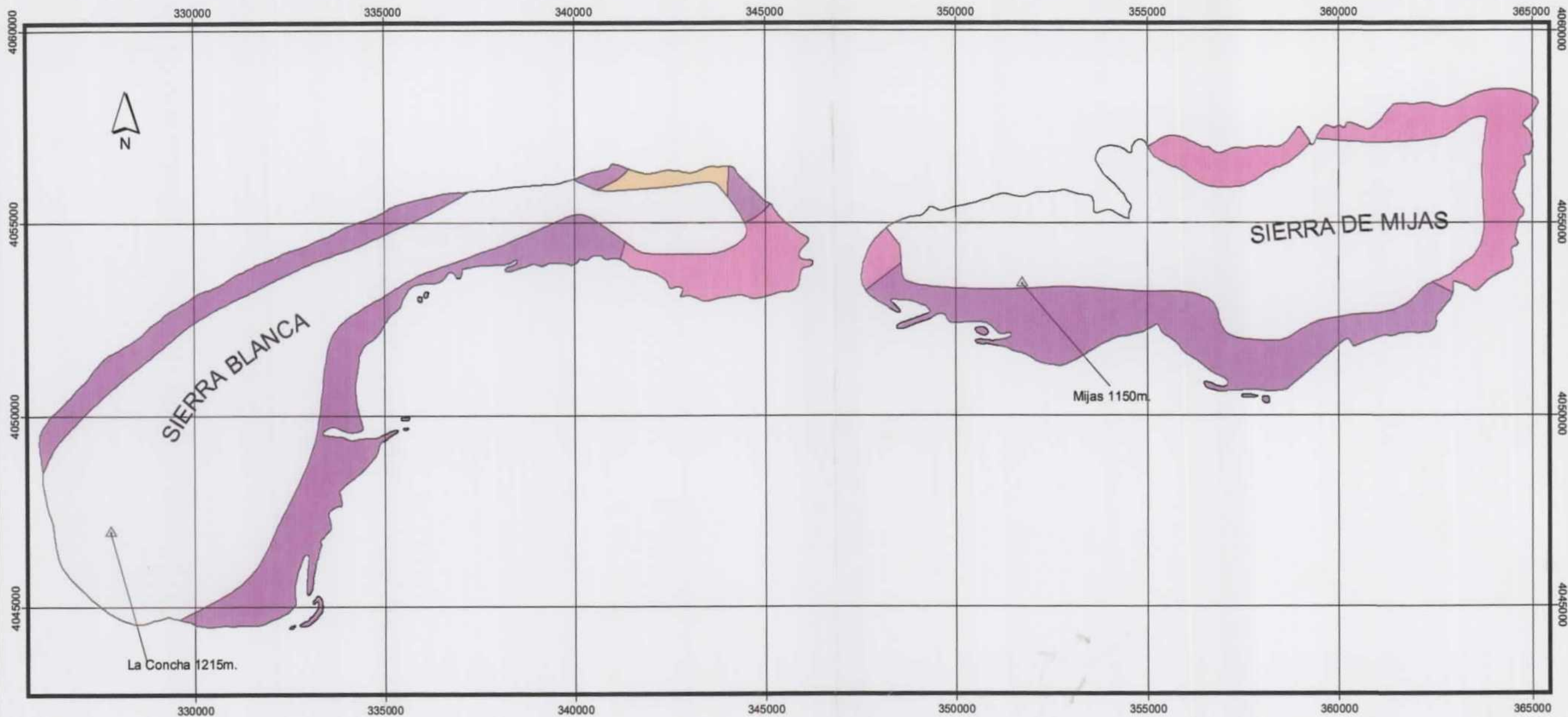
- Abundantes formas de absorción preferencial
- Escasas formas de absorción preferencial

IGME
Dirección de Hidrogeología y Aguas Subterráneas

GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la Universidad de Málaga

I-4.5. MAPA DE ÁREAS DE ABSORCIÓN PREFERENCIAL

SIERRAS BLANCA Y MIJAS



- Litosoles
- Cambisoles eútricos
- Luvisoles crónicos
- Vertisoles crónicos

IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

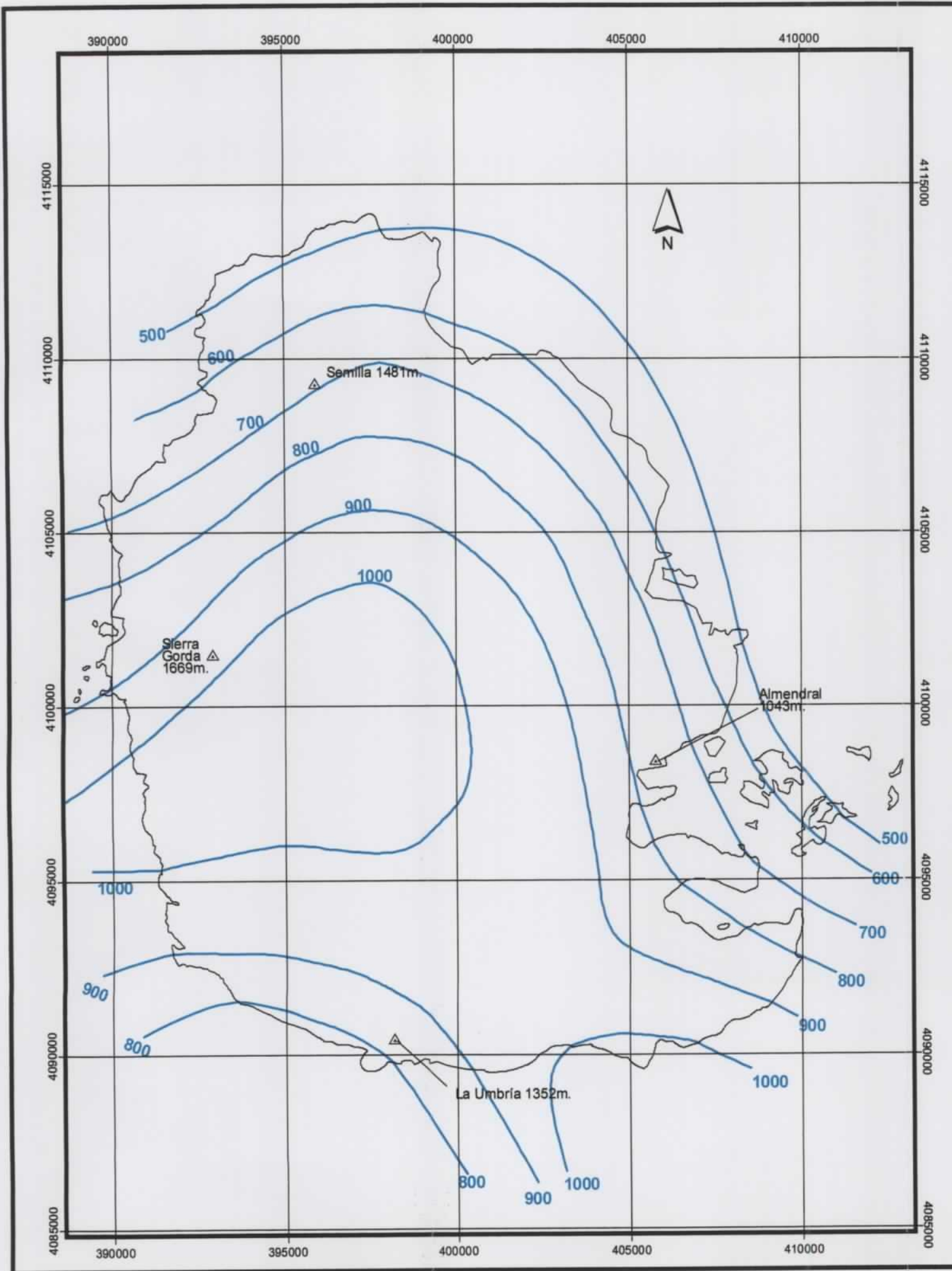
GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga

Fuente: Sistema de Información Ambiental de Andalucía

I-4.6. MAPA DE SUELOS

SIERRAS BLANCA Y MIJAS

SIERRA GORDA DE LOJA



I-5.1. MAPA DE PRECIPITACIÓN



IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas



GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga

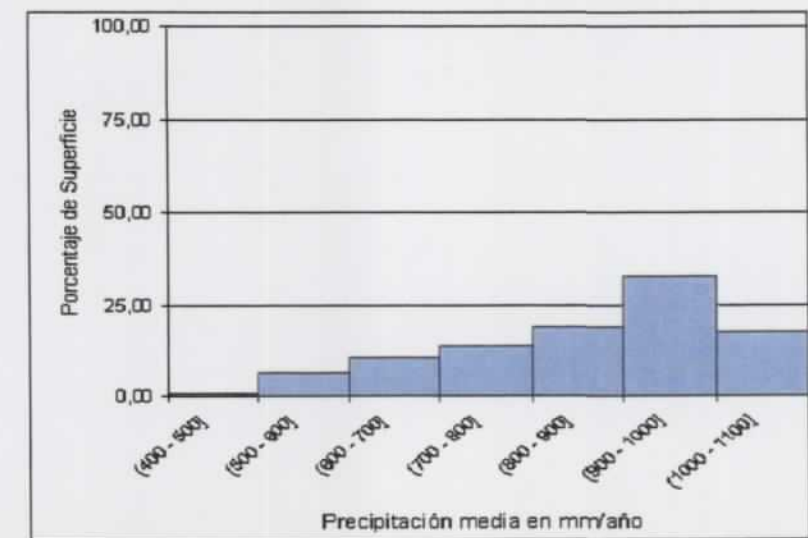
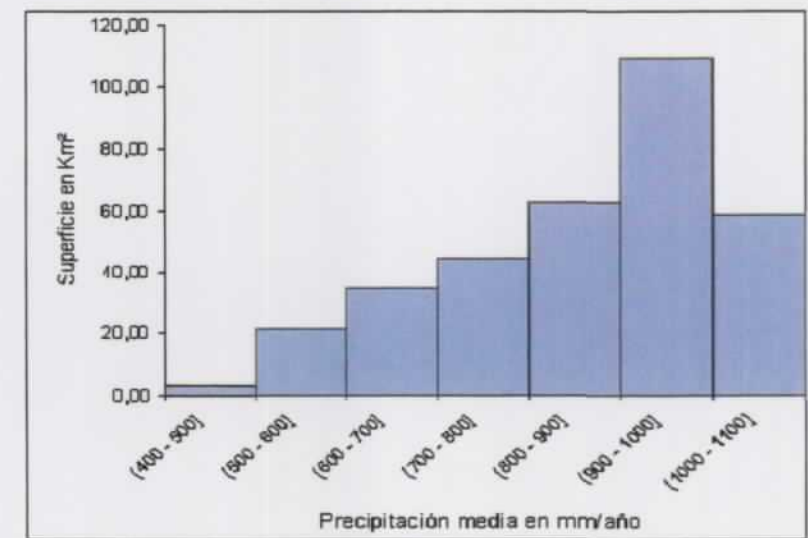
Precipitación media: 860 mm.
Precipitación total: 287 Hm³/año

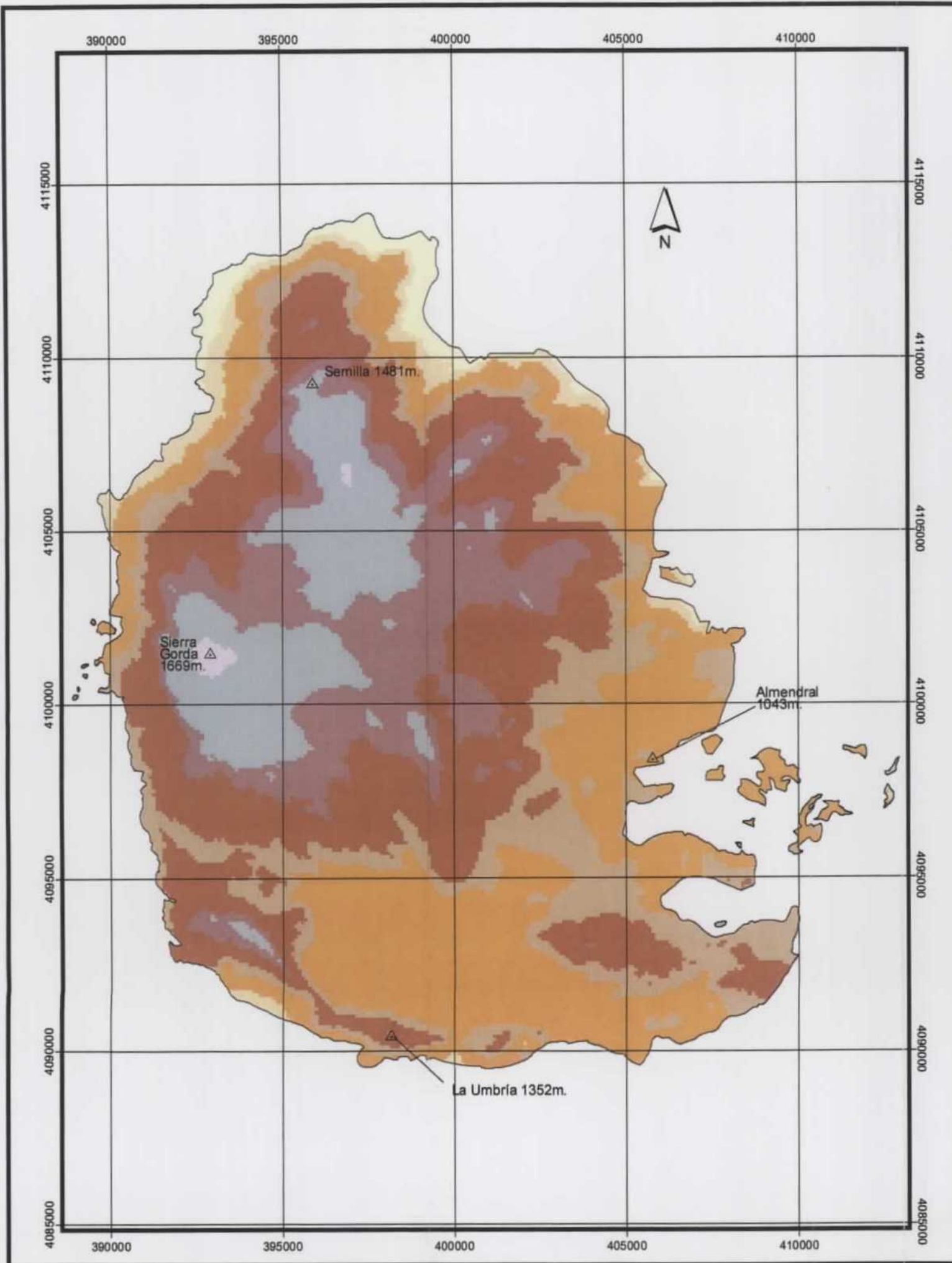
— Isoyeta y valor de
precipitación en mm.

2 0 2 4 Kilómetros

Fuente: López Chicano (1992)

SIERRA GORDA





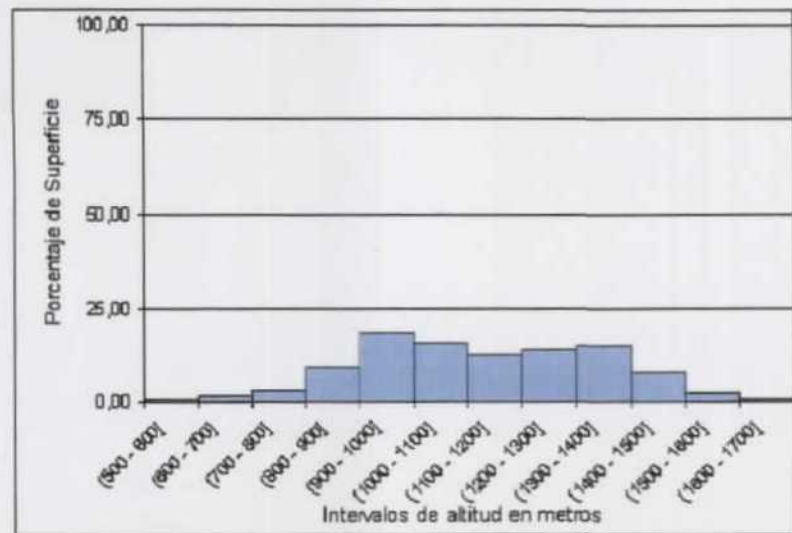
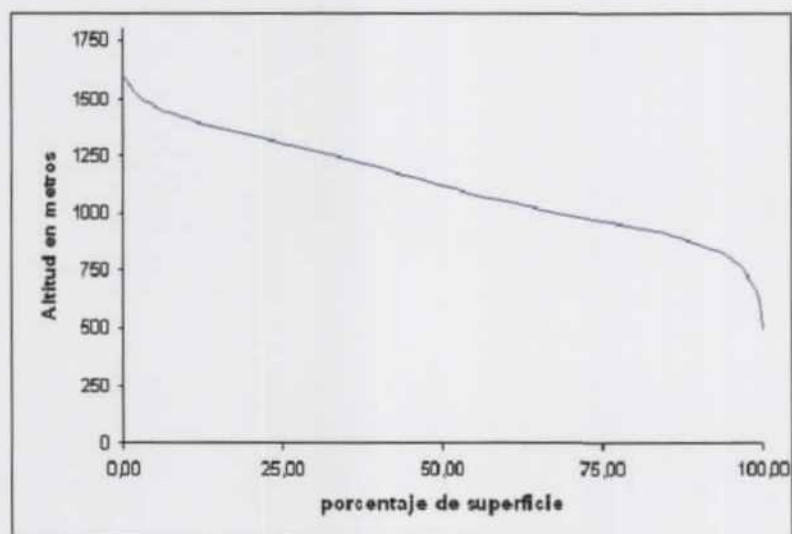
I-5.2. MAPA DE ALTITUDES



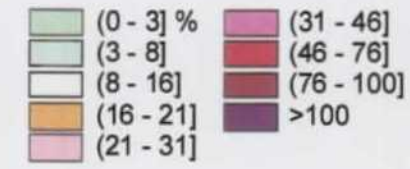
Fuente: Modelo Digital de Elevaciones 100 m.
Junta de Andalucía





SIERRA GORDA

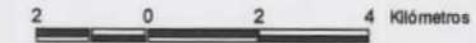


I-5.3. MAPA DE PENDIENTES

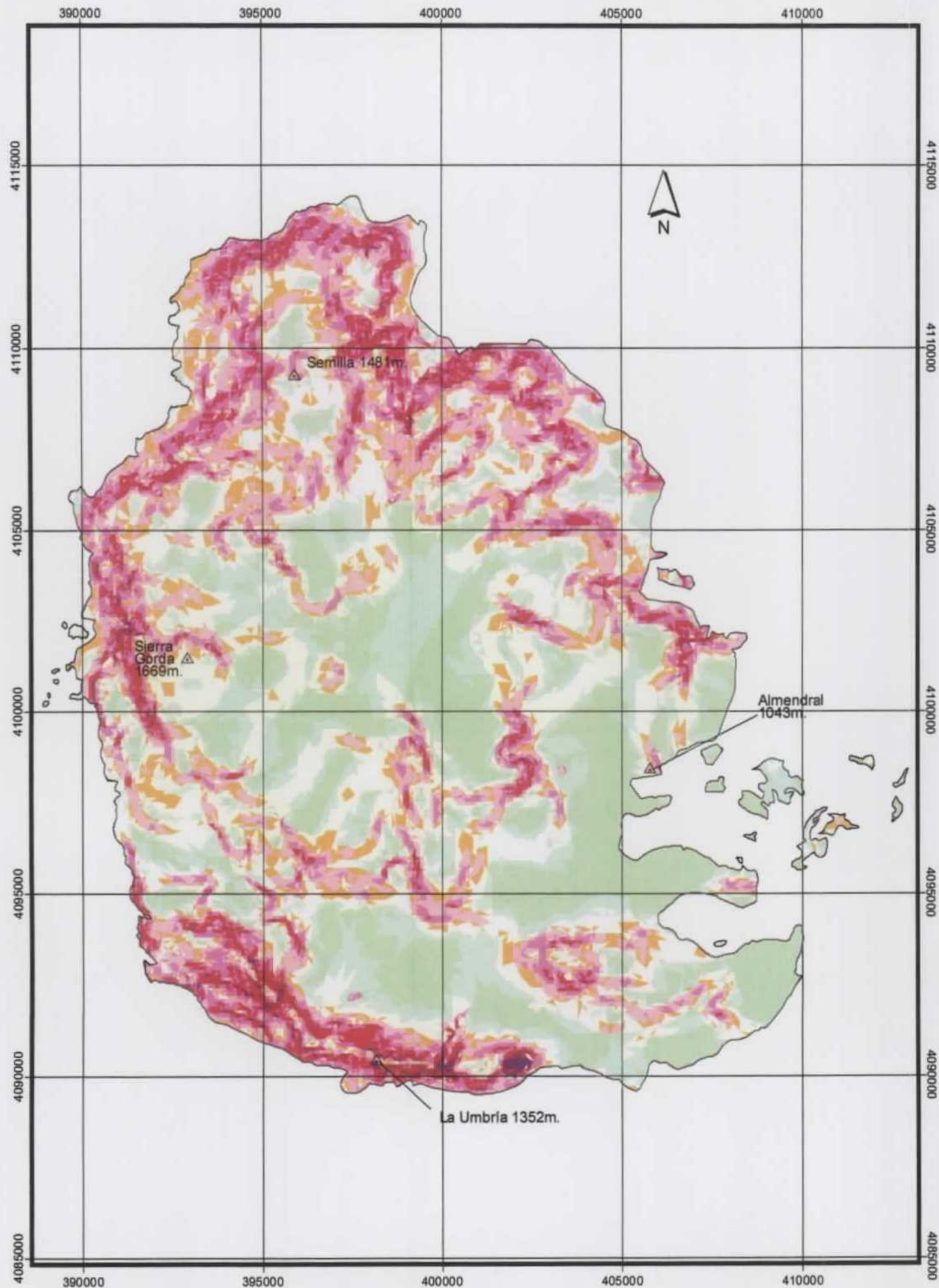
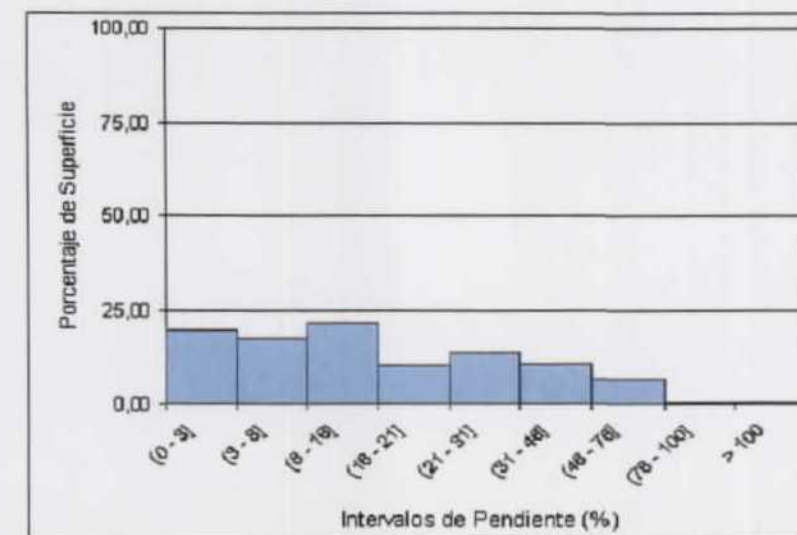
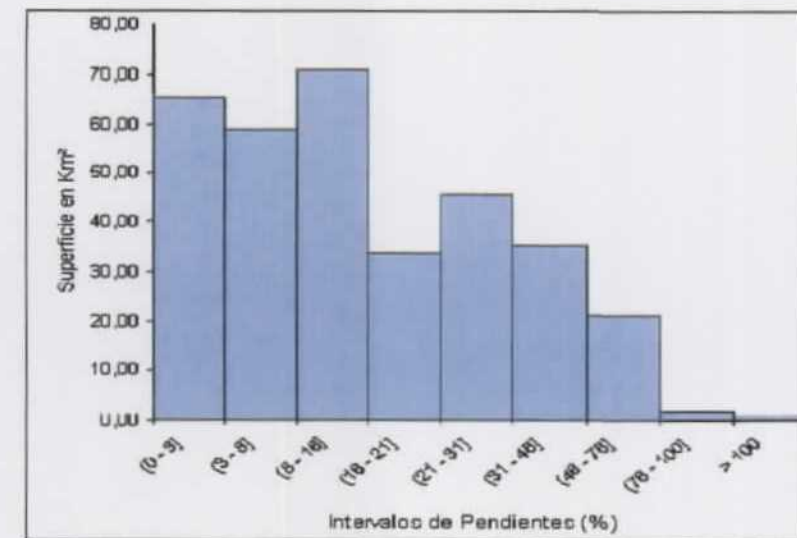


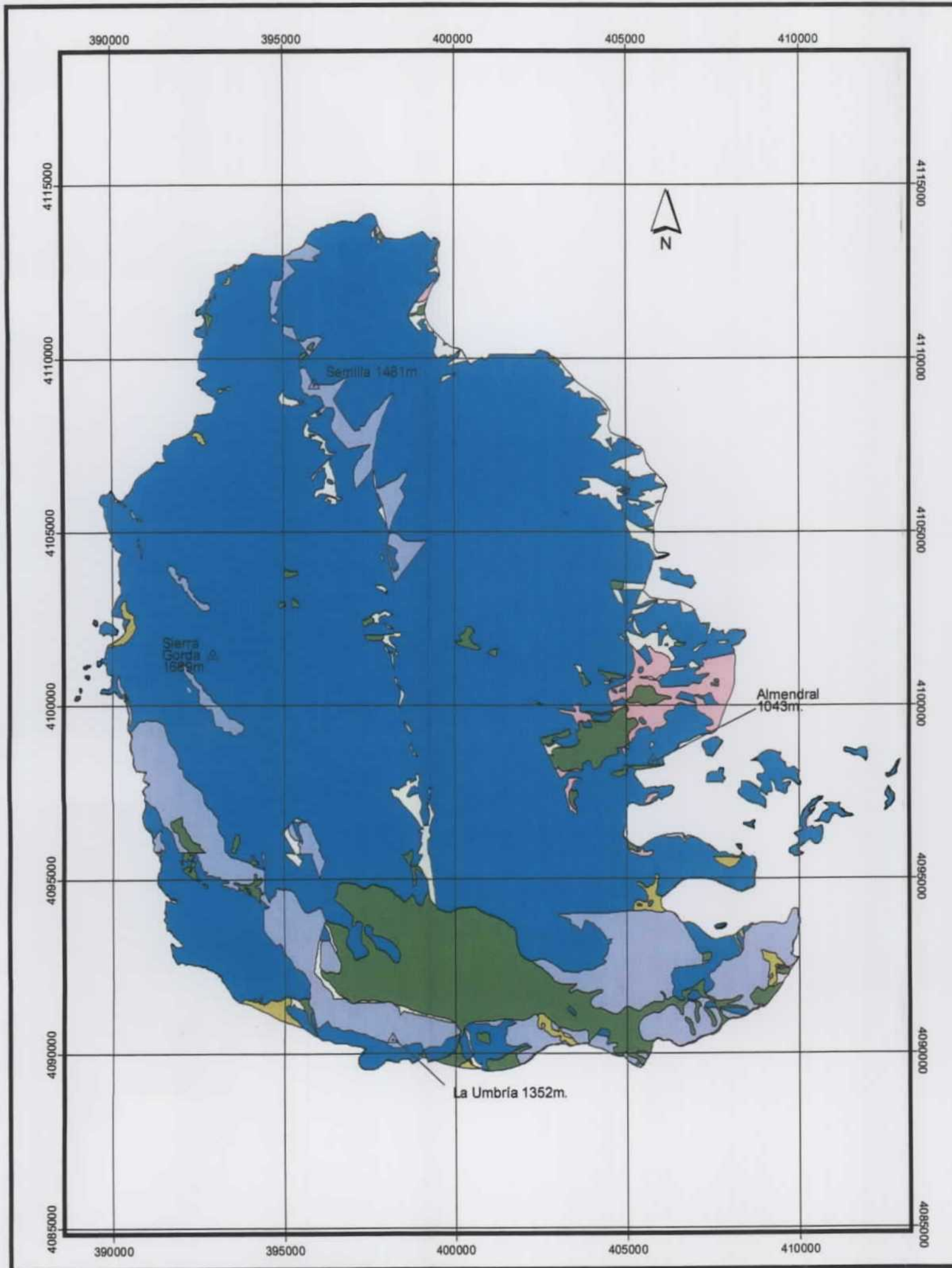

IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas


GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga



SIERRA GORDA





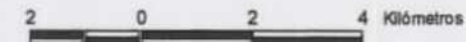
I-5.4. MAPA LITOLÓGICO

- 3. Aluviales y coluviales. Arcillas rojas
- 5. Conglomerados, calcarenitas y calizas
- 6. Materiales flysch: conglomerados, areniscas, margas, arcillas
- 4. Margas y margocalizas
- 1. Calizas
- 2. Dolomías
- 9. Pizarras, grauwacas y filitas
- 7. Mármoles
- 8. Esquistos

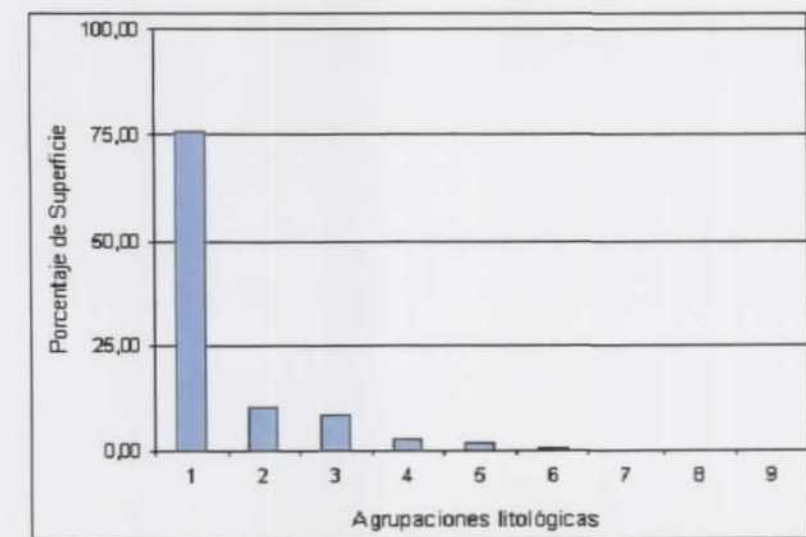
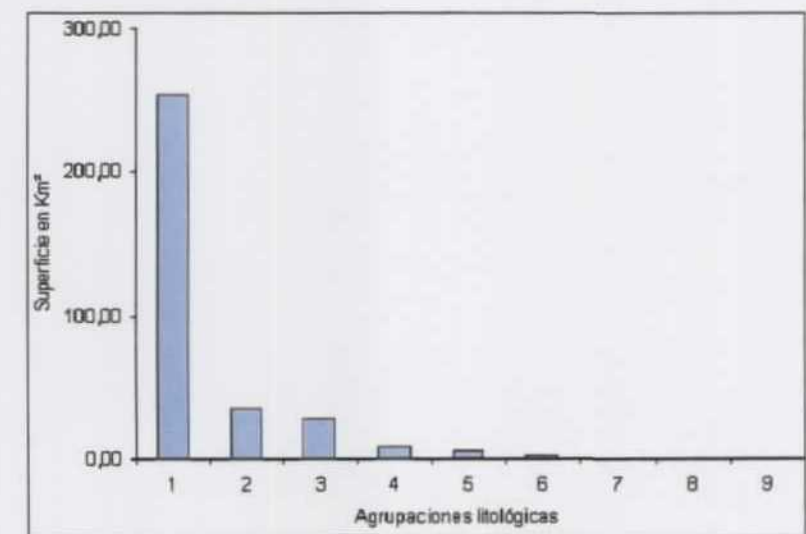
IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

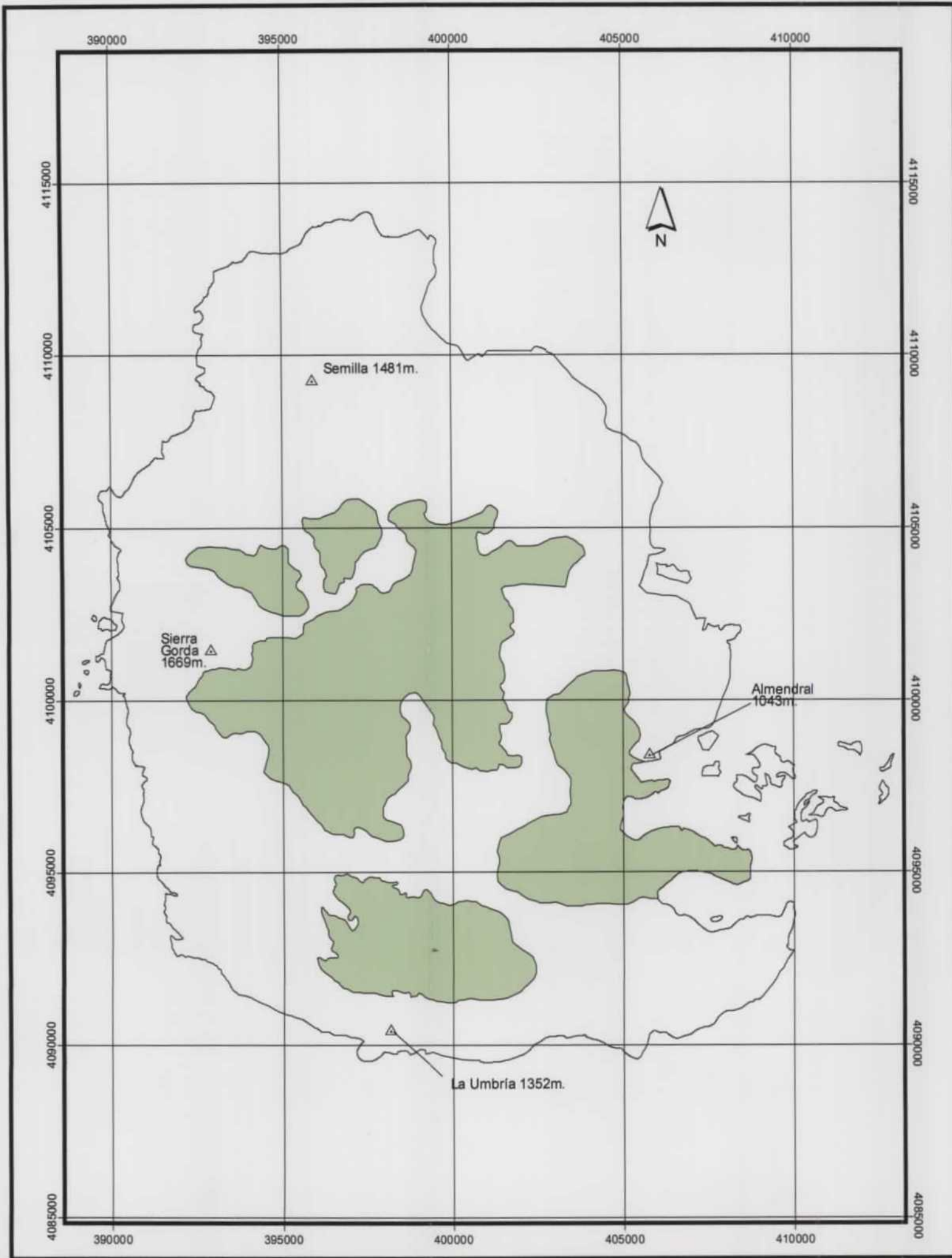
GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga

Fuente: Mapa Geológico (IGME)
Hojas: 1024, 1025, 1039, 1040
(1/50.000)



SIERRA GORDA





I-5.5. MAPA DE ÁREAS DE ABSORCIÓN PREFERENCIAL

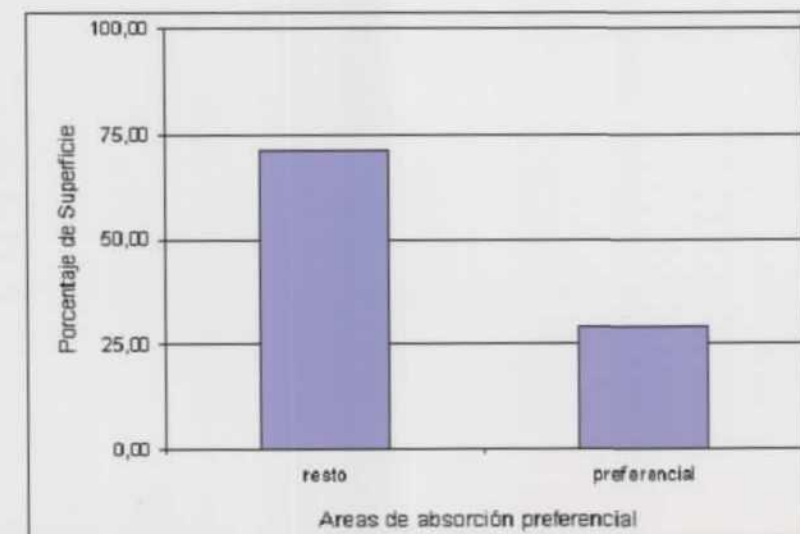
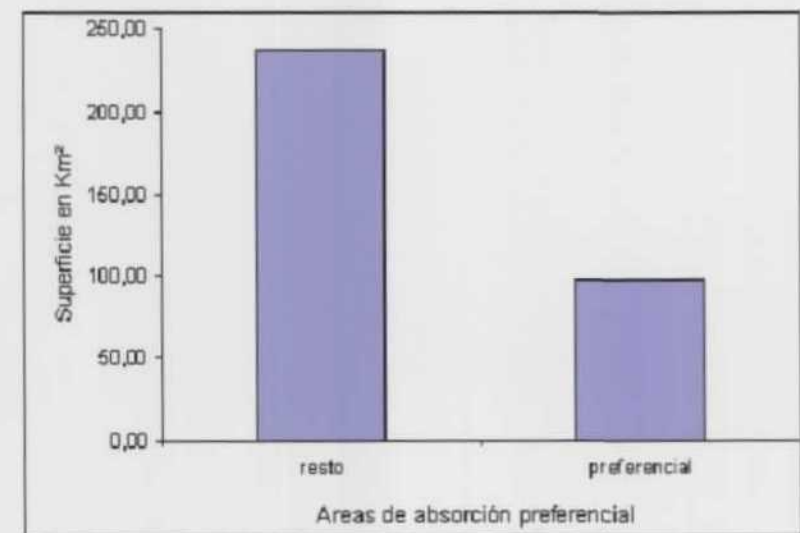
- Abundantes formas de absorción preferencial
- Escasas formas de absorción preferencial

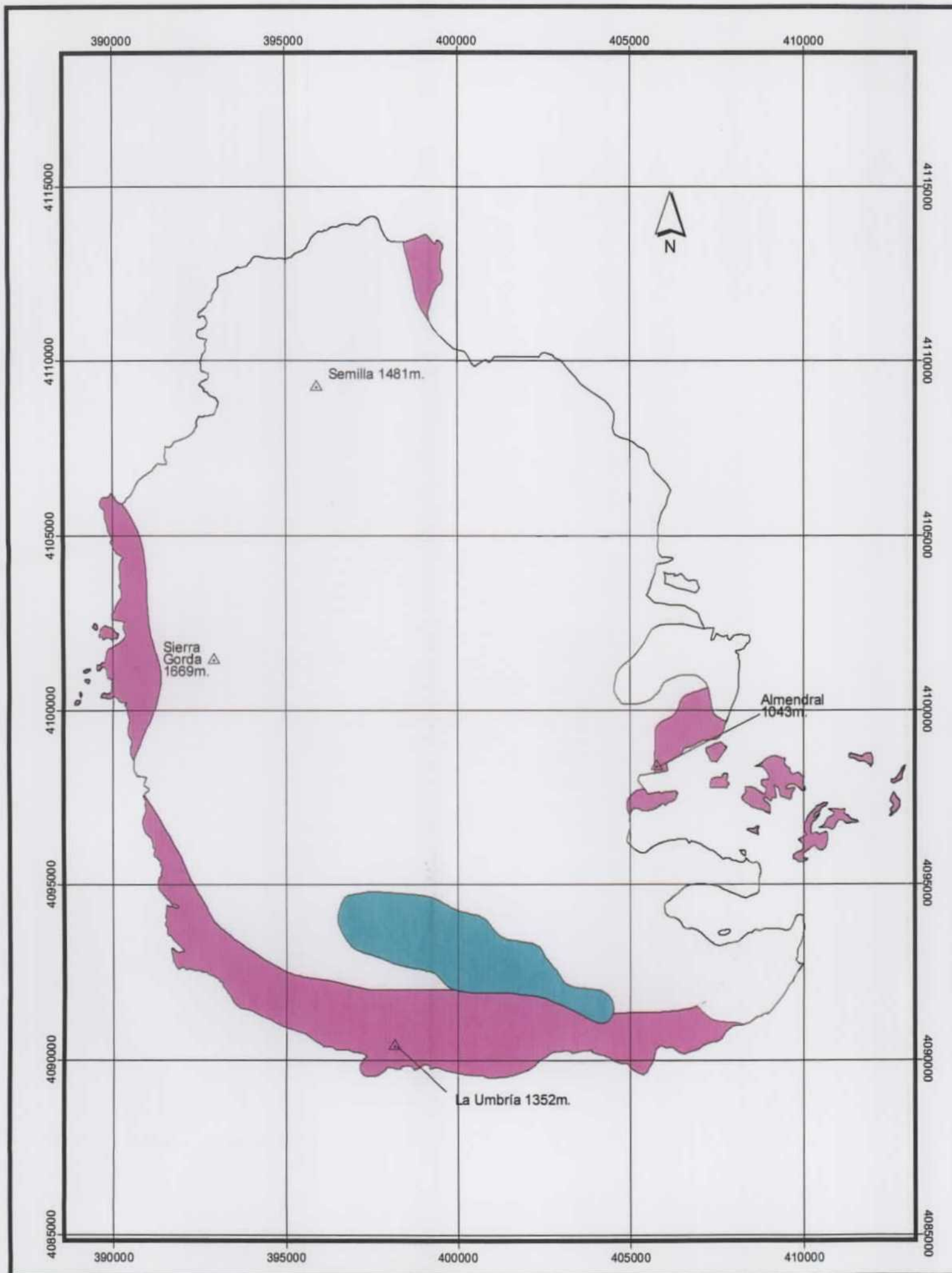
IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga







SIERRA GORDA





I-5.6. MAPA DE SUELOS

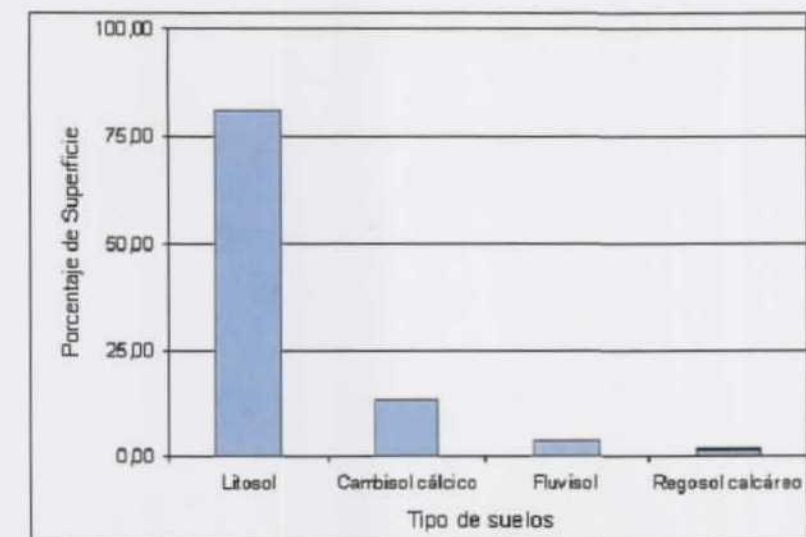
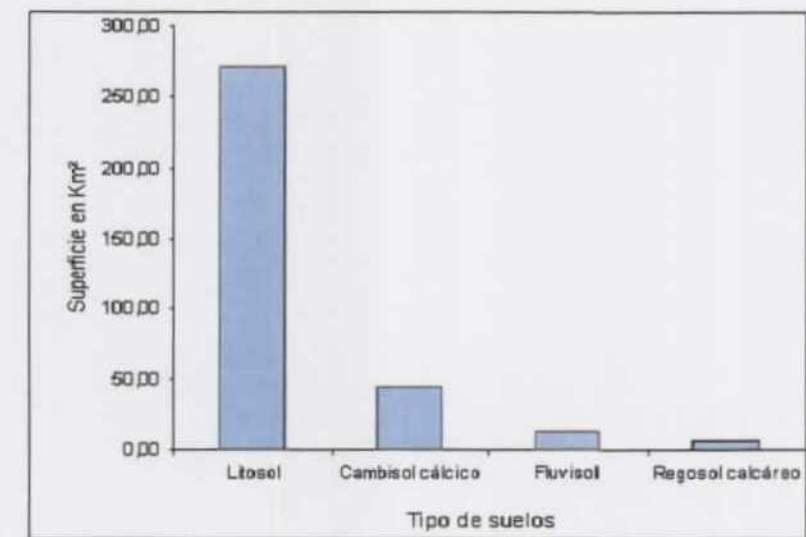
-  Litosoles
-  Regosoles calcáreos
-  Cambisoles cálcicos
-  Fluvisoles



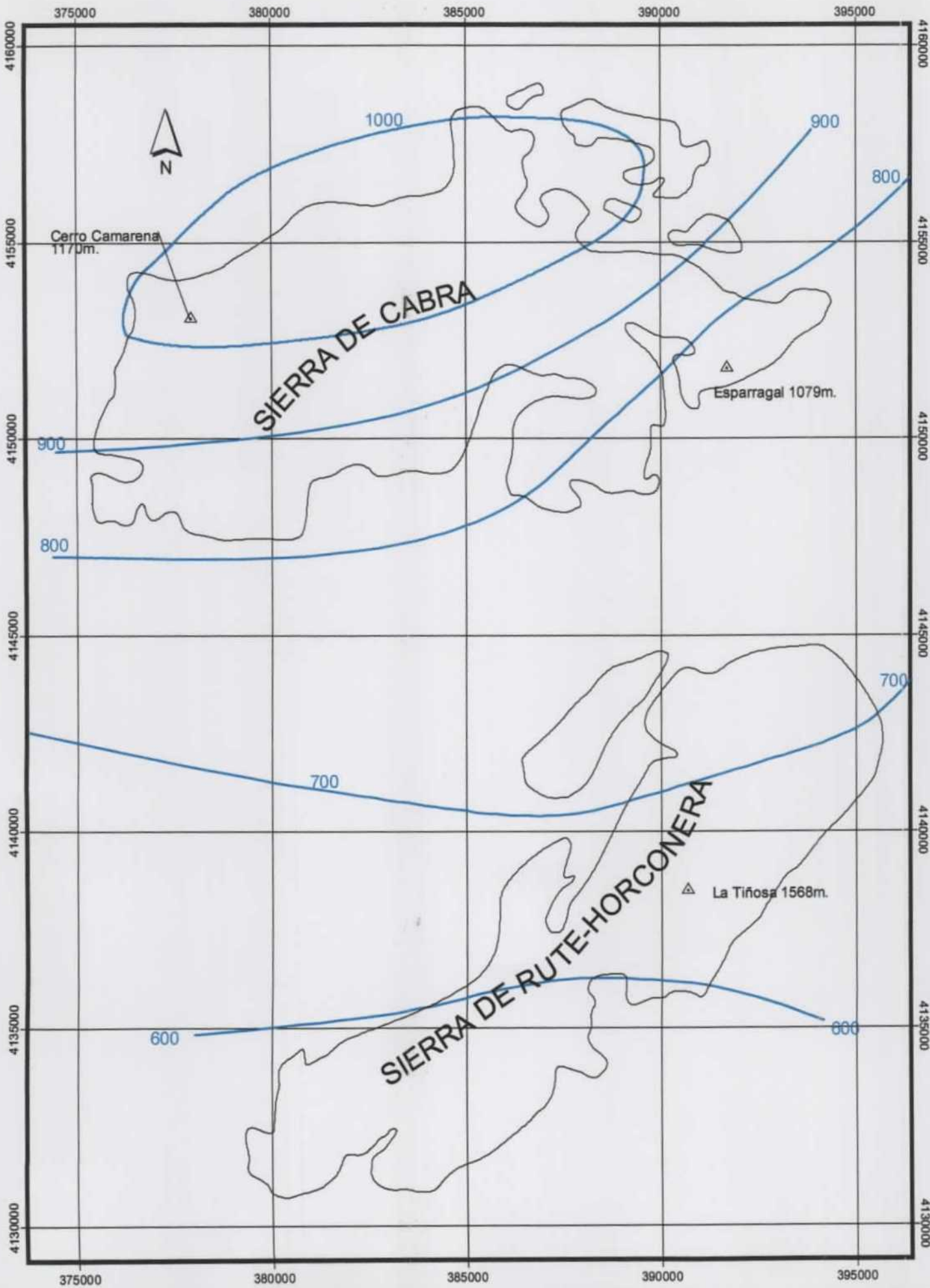
Fuente: Sistema Información
Ambiental de Andalucía




SIERRA GORDA




**SIERRAS DE CABRA Y
RUTE-HORCONERA**




I-6.1. MAPA DE PRECIPITACIÓN

 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas

 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga

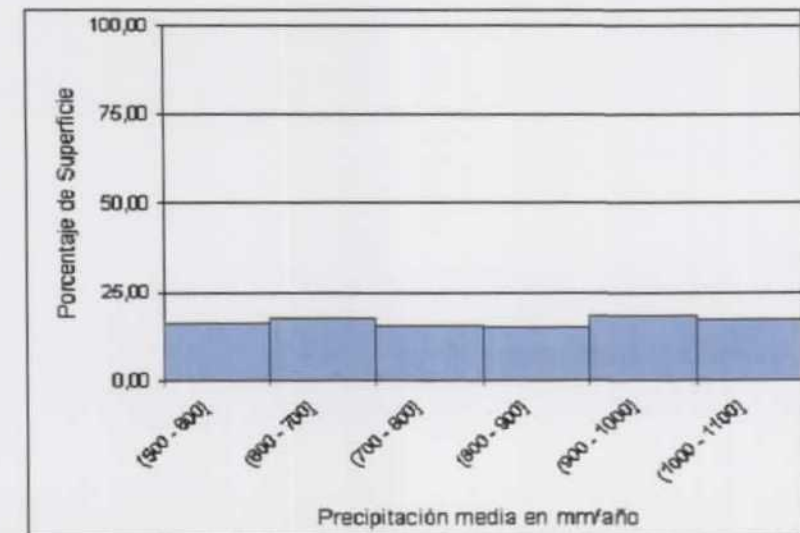
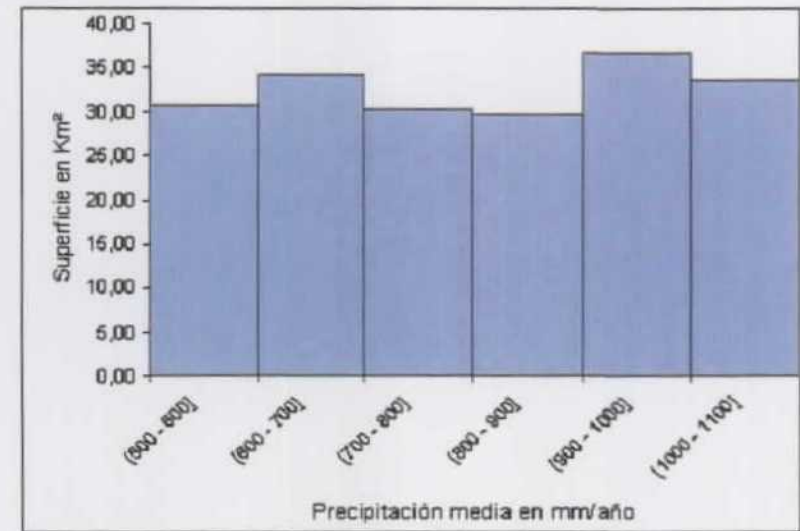
Precipitación media: 800 mm.
 Precipitación total: 157 Hm³/año

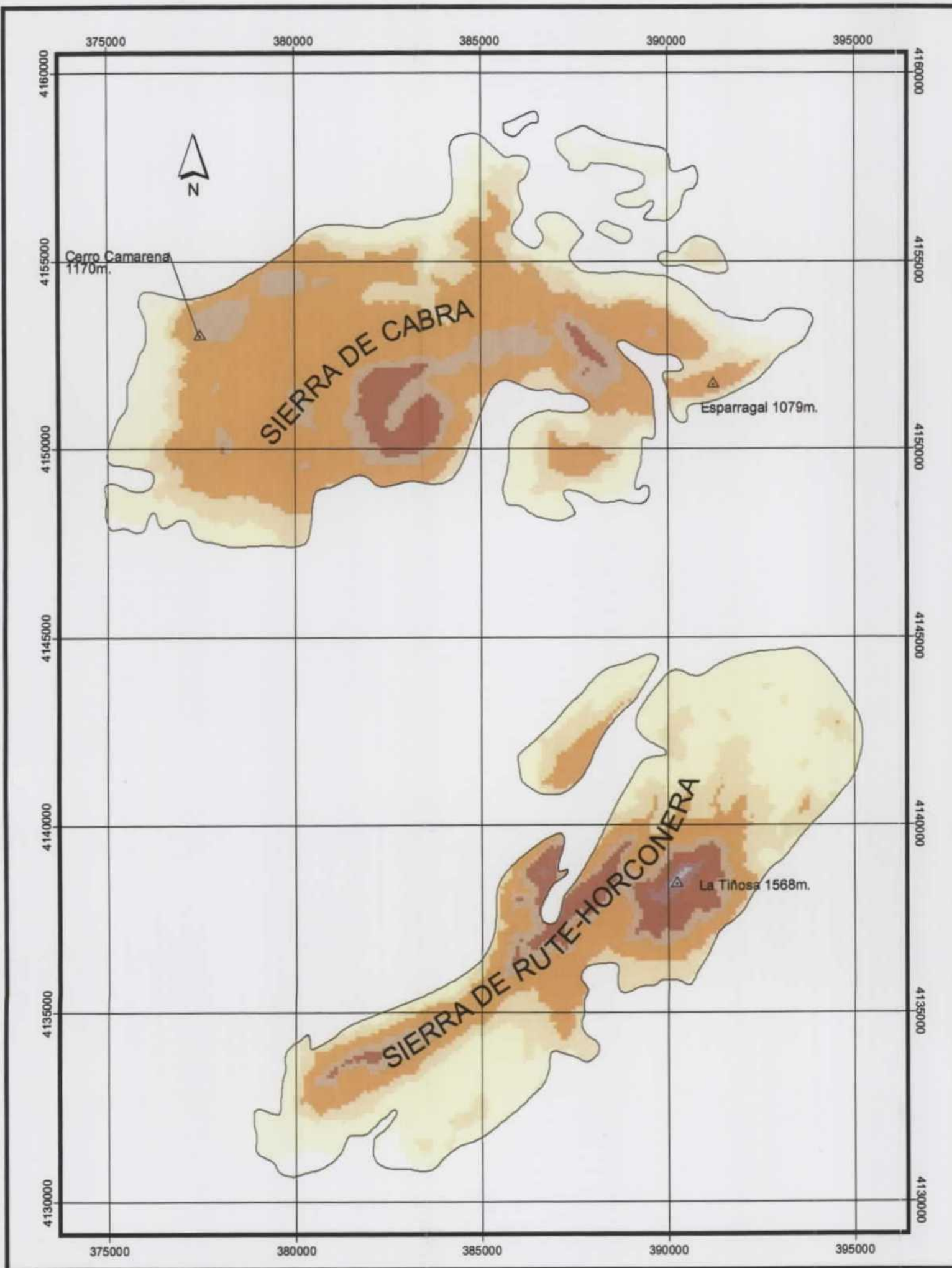
 Isoyeta y valor de
 precipitación en mm.

Fuente: Dominguez Bascón (1985)

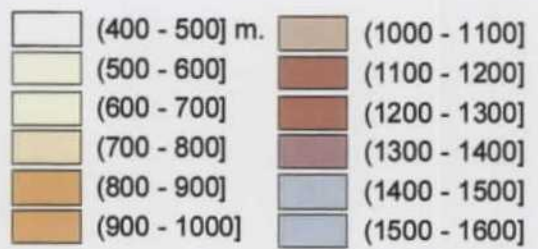



SIERRAS DE CABRA Y RUTE-HORCONERA






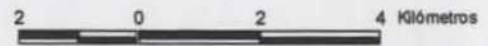
I-6.2. MAPA DE ALTITUDES



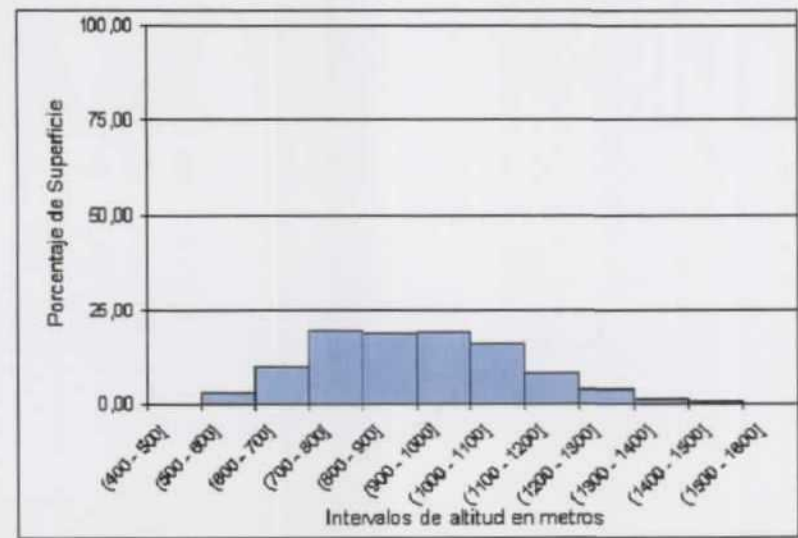
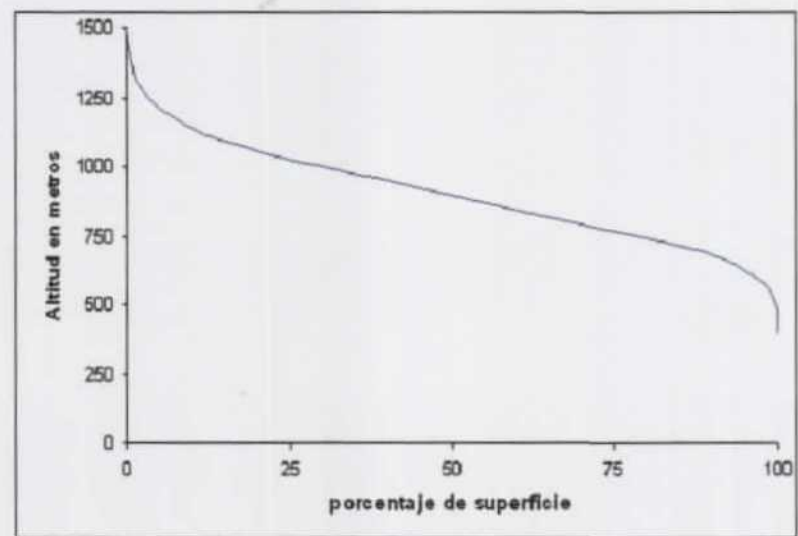
 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas

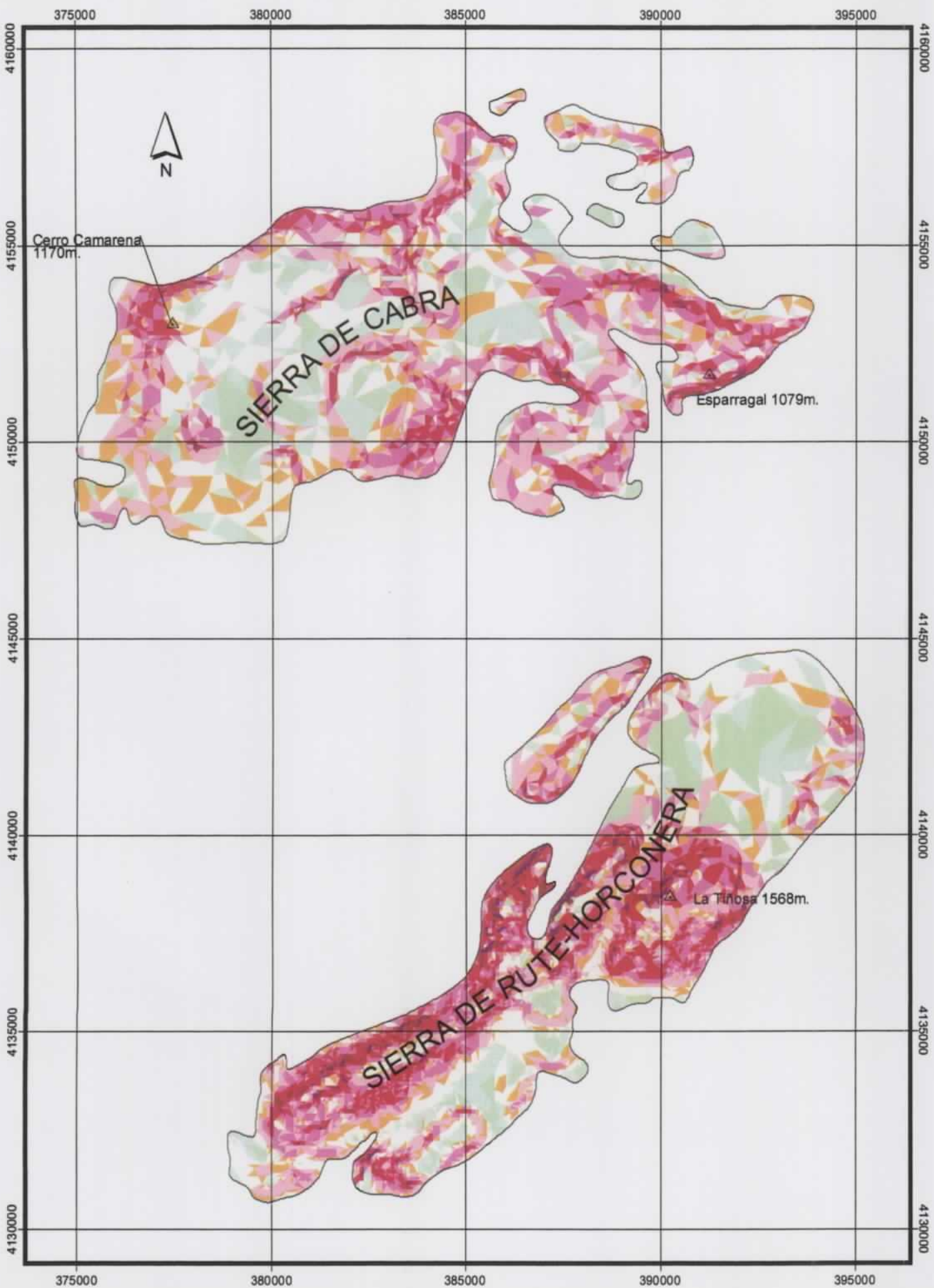
 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga

Fuente: Modelo Digital de Elevaciones 100 m.
Junta de Andalucía

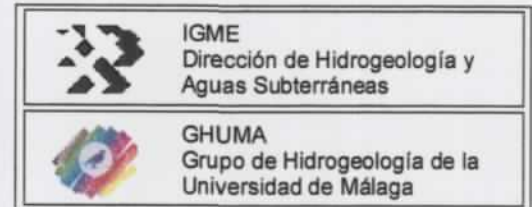


SIERRAS DE CABRA Y RUTE-HORCONERA

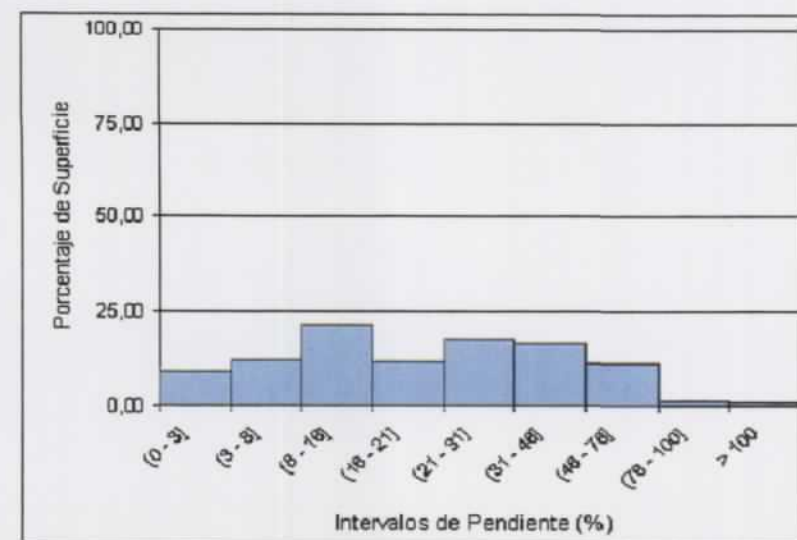
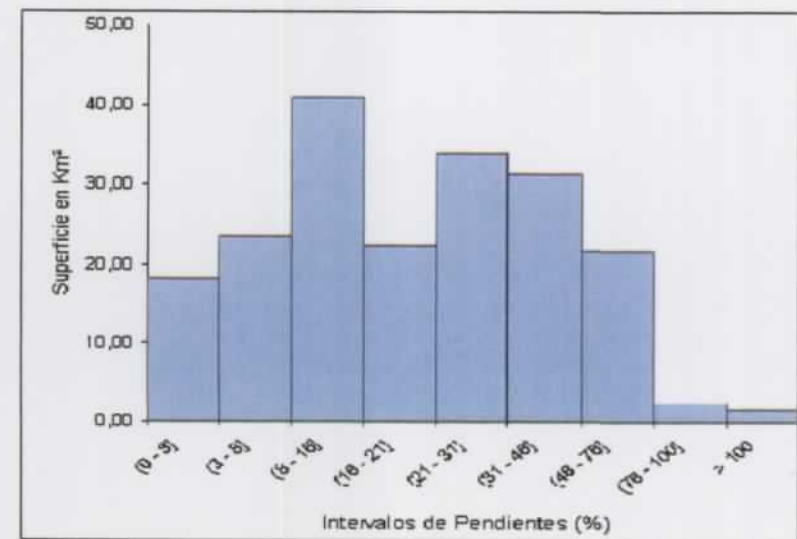


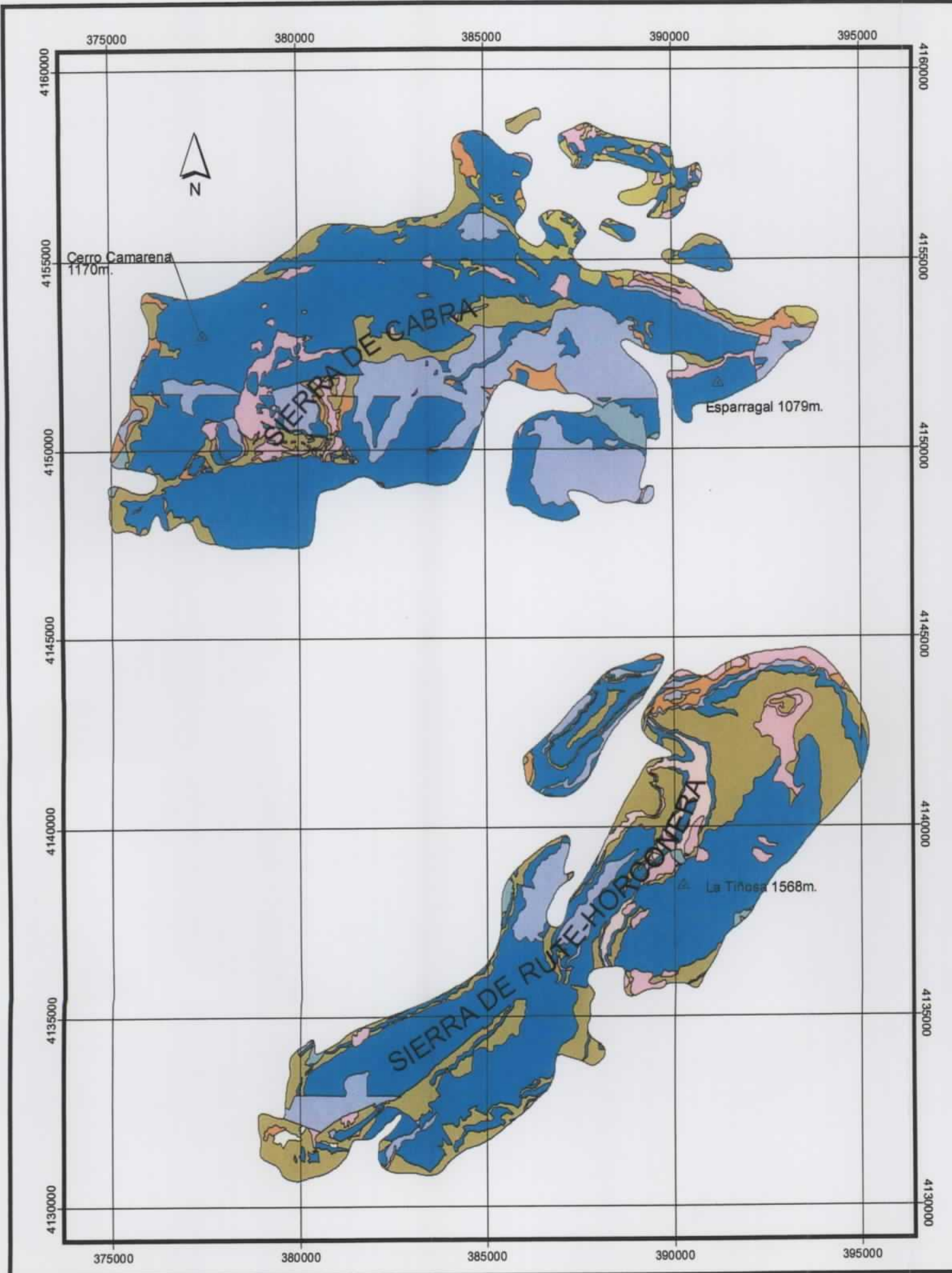


I-6.3. MAPA DE PENDIENTES



SIERRAS DE CABRA Y RUTE-HORCONERA





I-6.4. MAPA LITOLÓGICO

- 4. Aluviales y coluviales. Arcillas rojas
- 6. Margocalizas y margas blancas
- 9. Margas y limos
- 8. Brechas y conglomerados
- 2. Margas y margocalizas
- 7. Arcillas con radiolarios
- 1. Calizas
- 3. Dolomias
- 5. Arcillas con yesos y areniscas rojas



IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

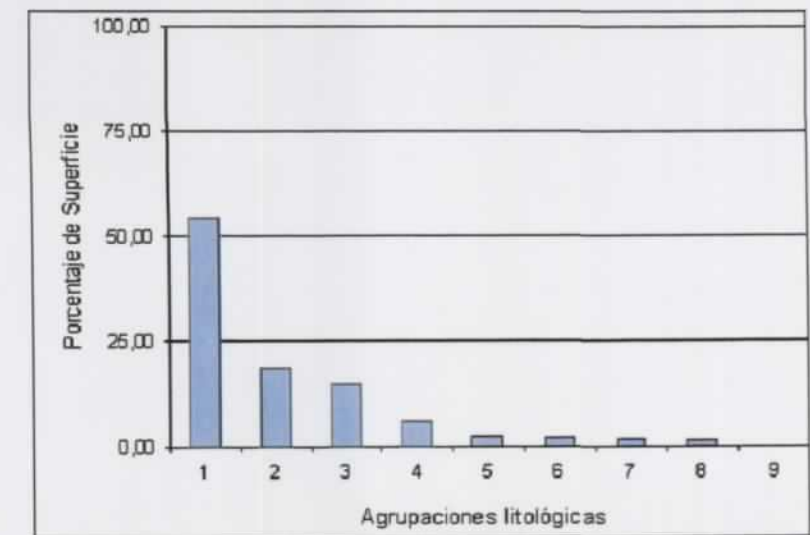
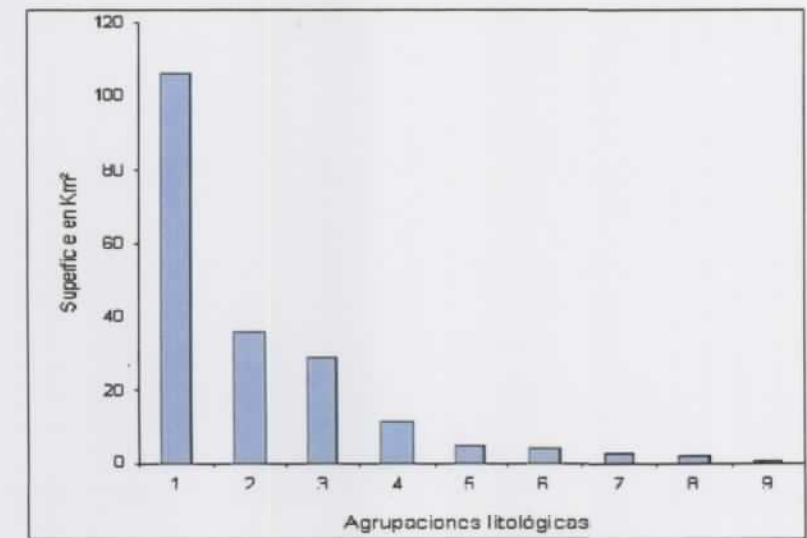


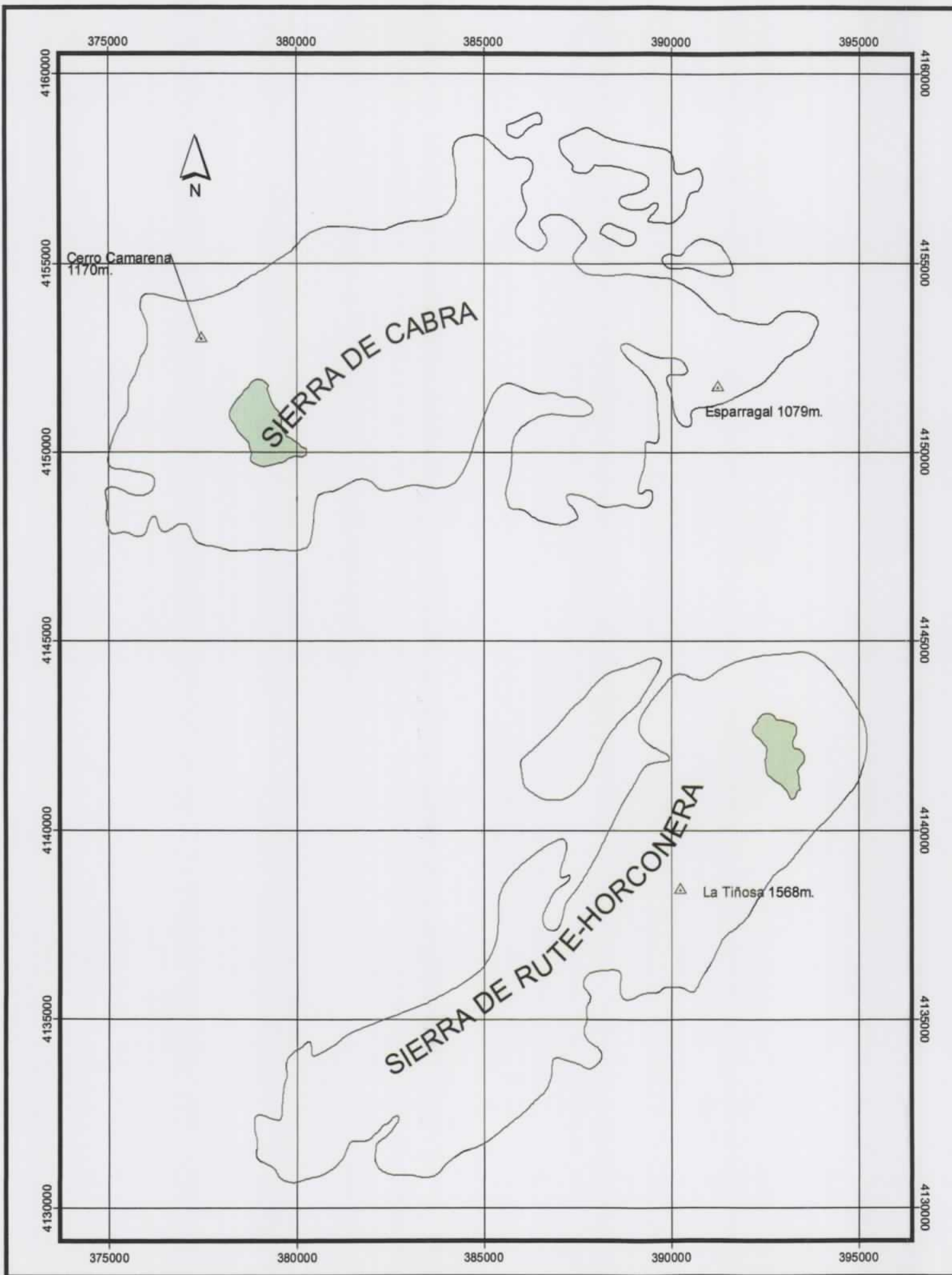
GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga

Fuente: Mapa Geológico (IGME)
Hojas: 967, 989, 1007
(1/50.000)

2 0 2 4 Kilómetros

SIERRAS DE CABRA Y RUTE-HORCONERA





I-6.5. ÁREAS DE ABSORCIÓN PREFERENCIAL

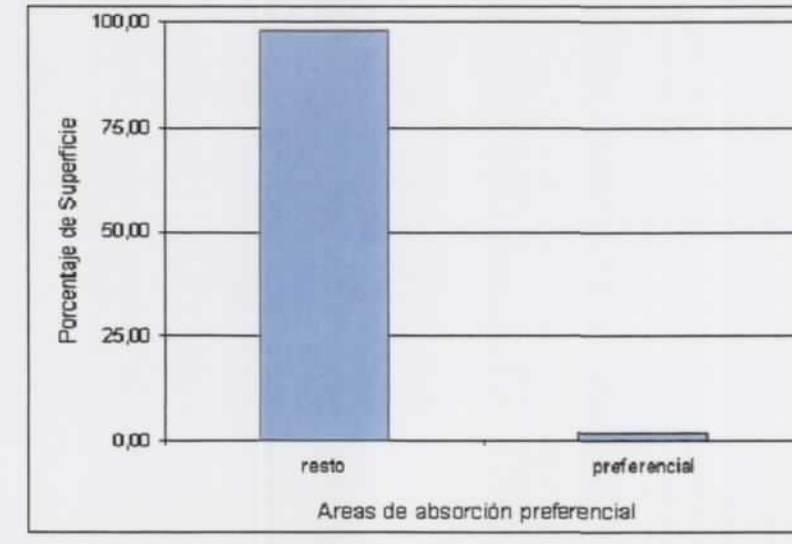
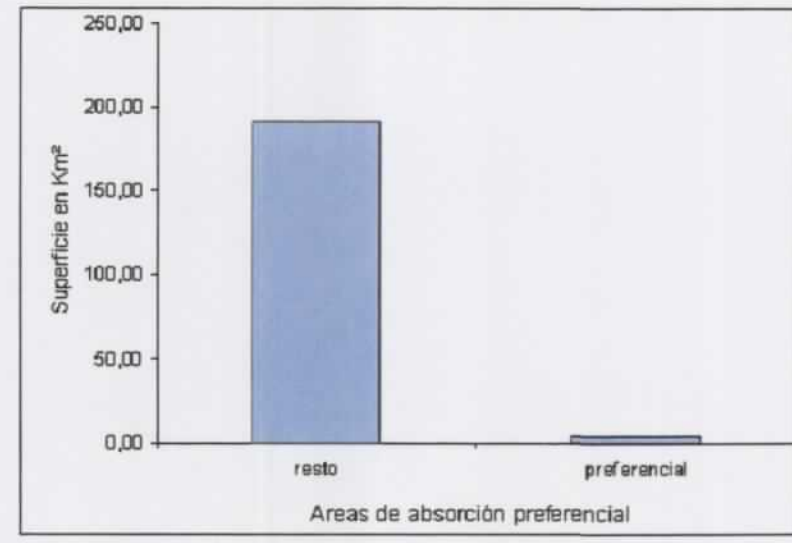
- Abundantes formas de absorción preferencial
- Escasas formas de absorción preferencial

IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga



SIERRAS DE CABRA Y RUTE-HORCONERA





I-6.6. MAPA DE SUELOS

- Litosoles
- Regosoles calcáreos
- Cambisoles cálcicos
- Luvisoles cálcicos

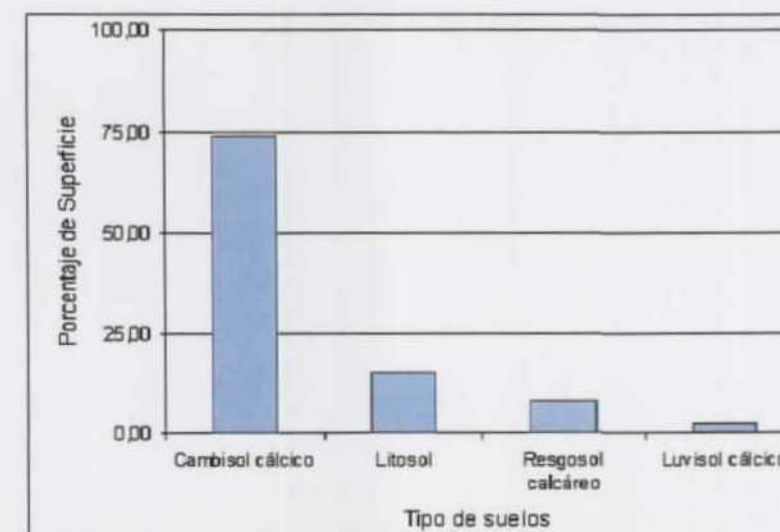
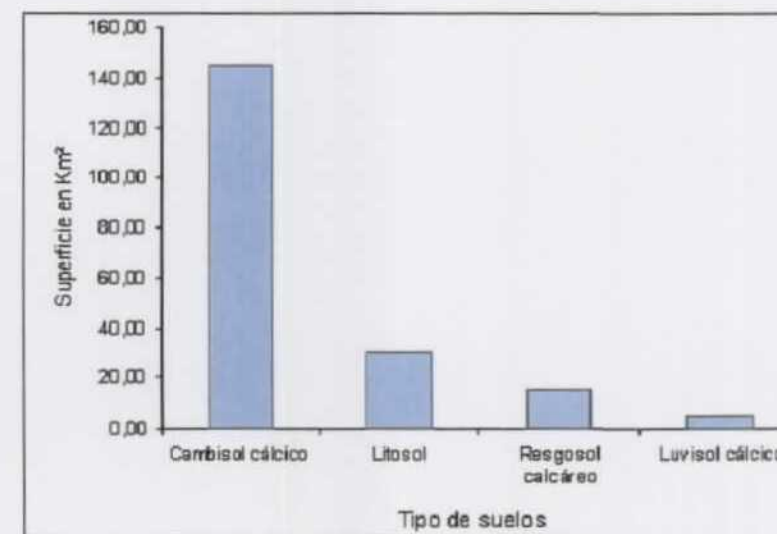
IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga

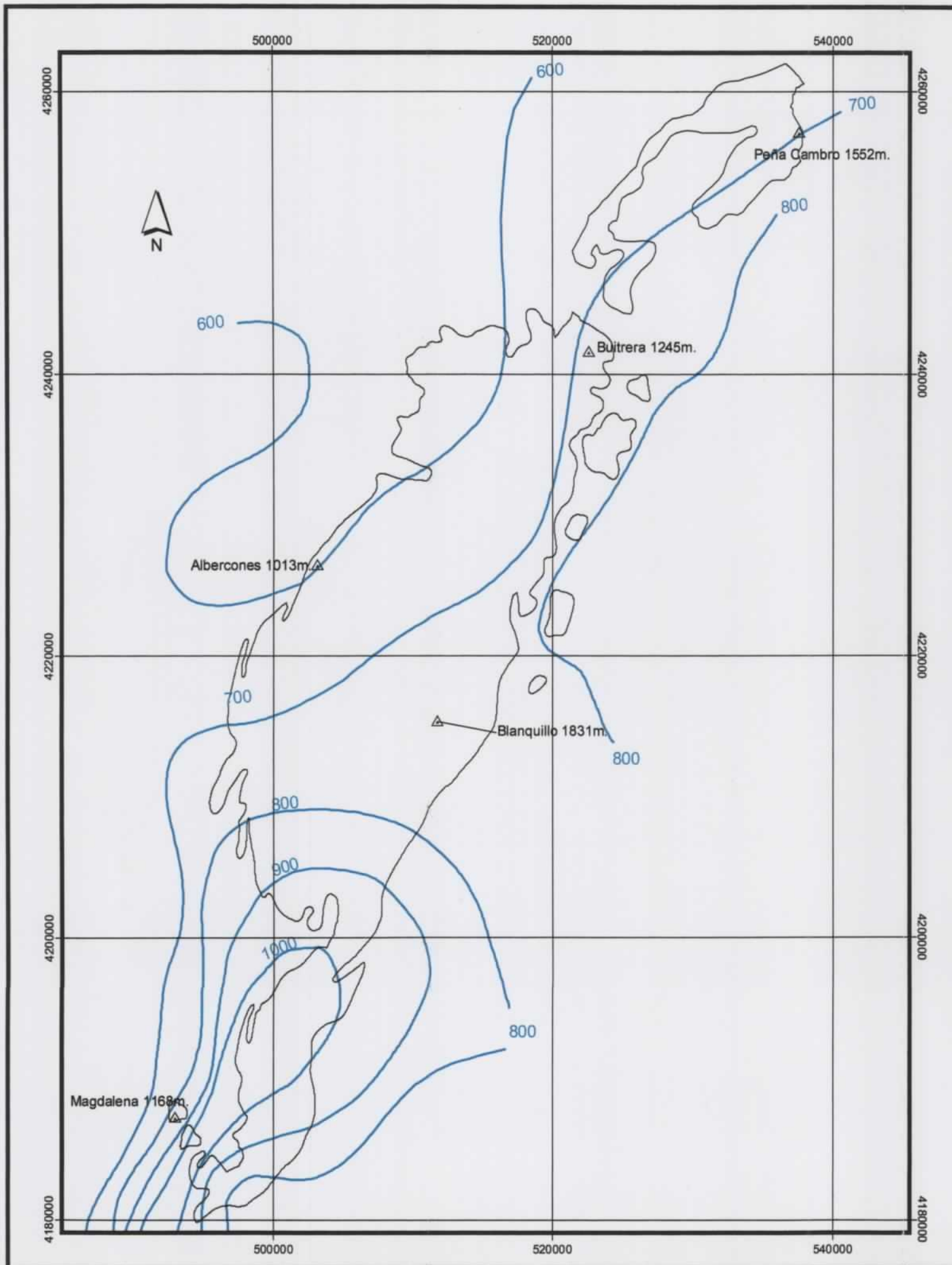
Fuente: Sistema Información
Ambiental de Andalucía



SIERRAS DE CABRA Y RUTE-HORCONERA





SIERRA DE CAZORLA




I-7.1. MAPA DE PRECIPITACIÓN

Precipitación media: 740 mm.
 Precipitación total: 607 Hm³/año

 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas

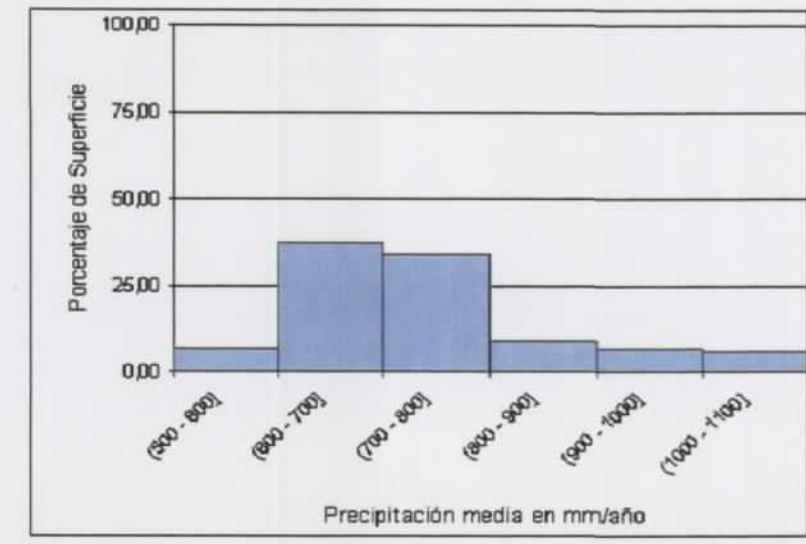
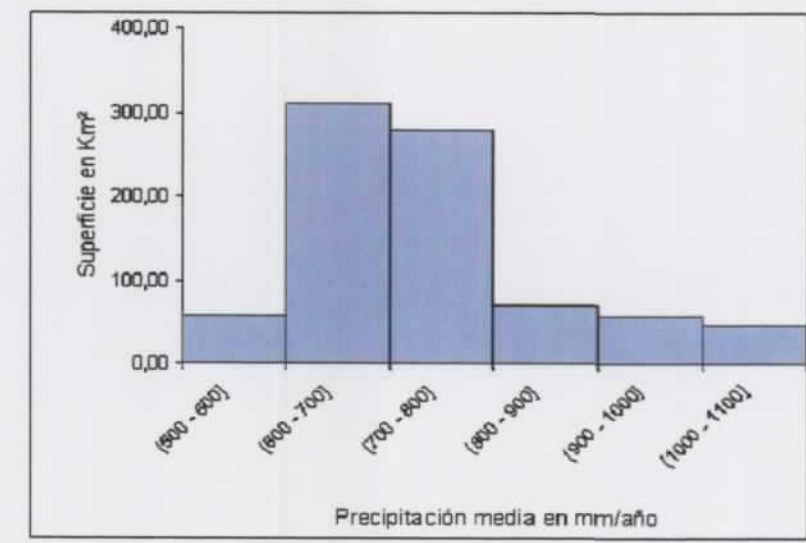
 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga

 Isoyeta y valor de precipitación en mm.

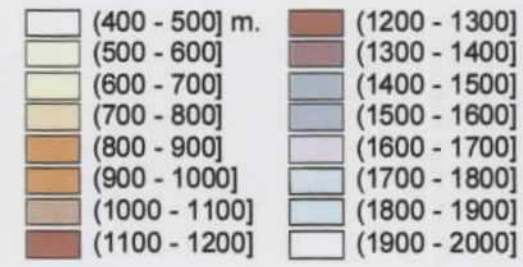
Fuente: Atlas Hidrogeológico de Jaén (1997)





SIERRA DE CAZORLA



I-7.2. MAPA DE ALTITUDES



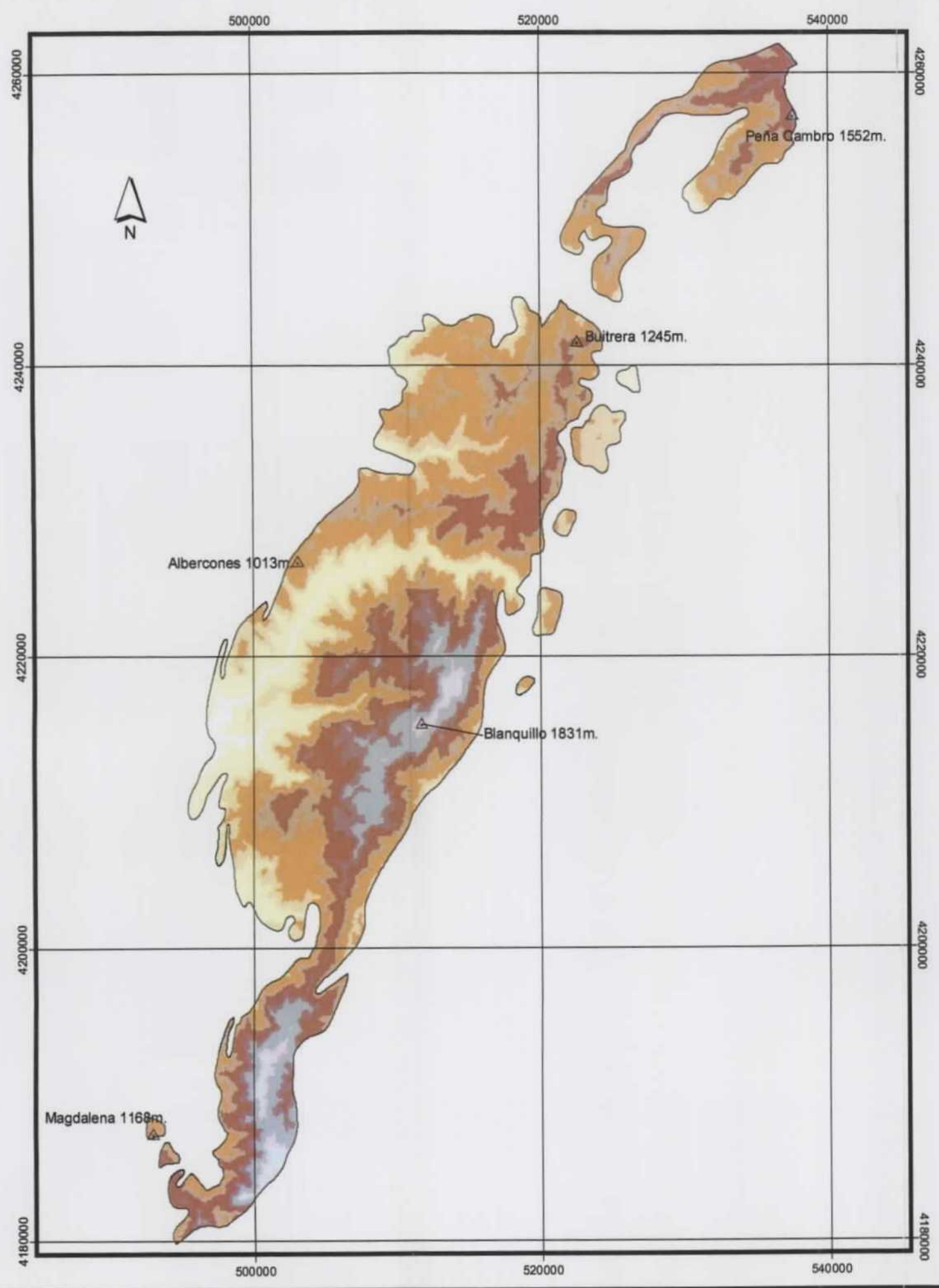
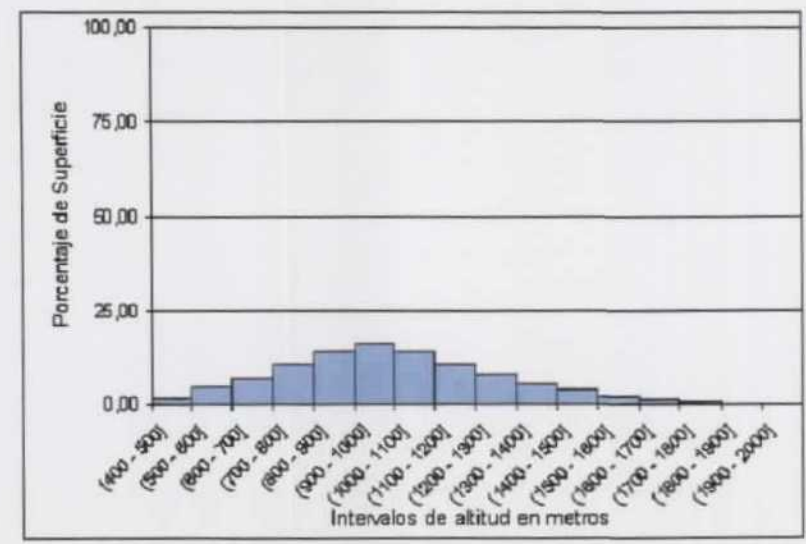
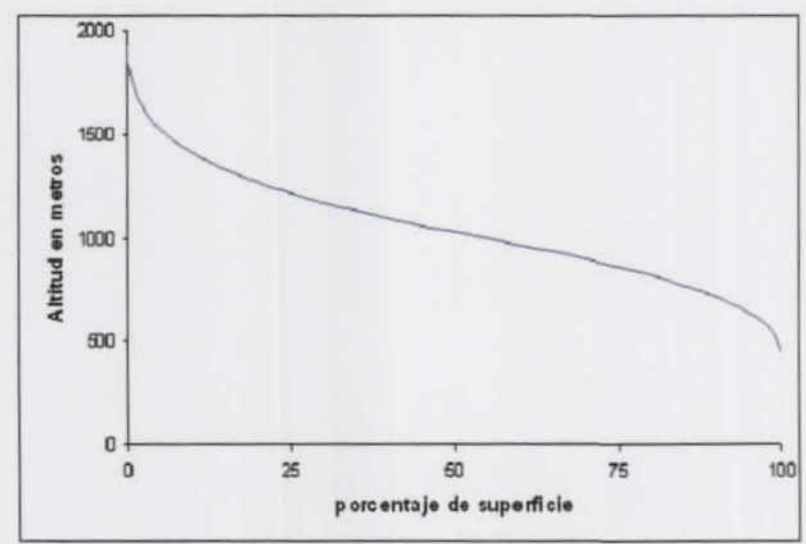

IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas

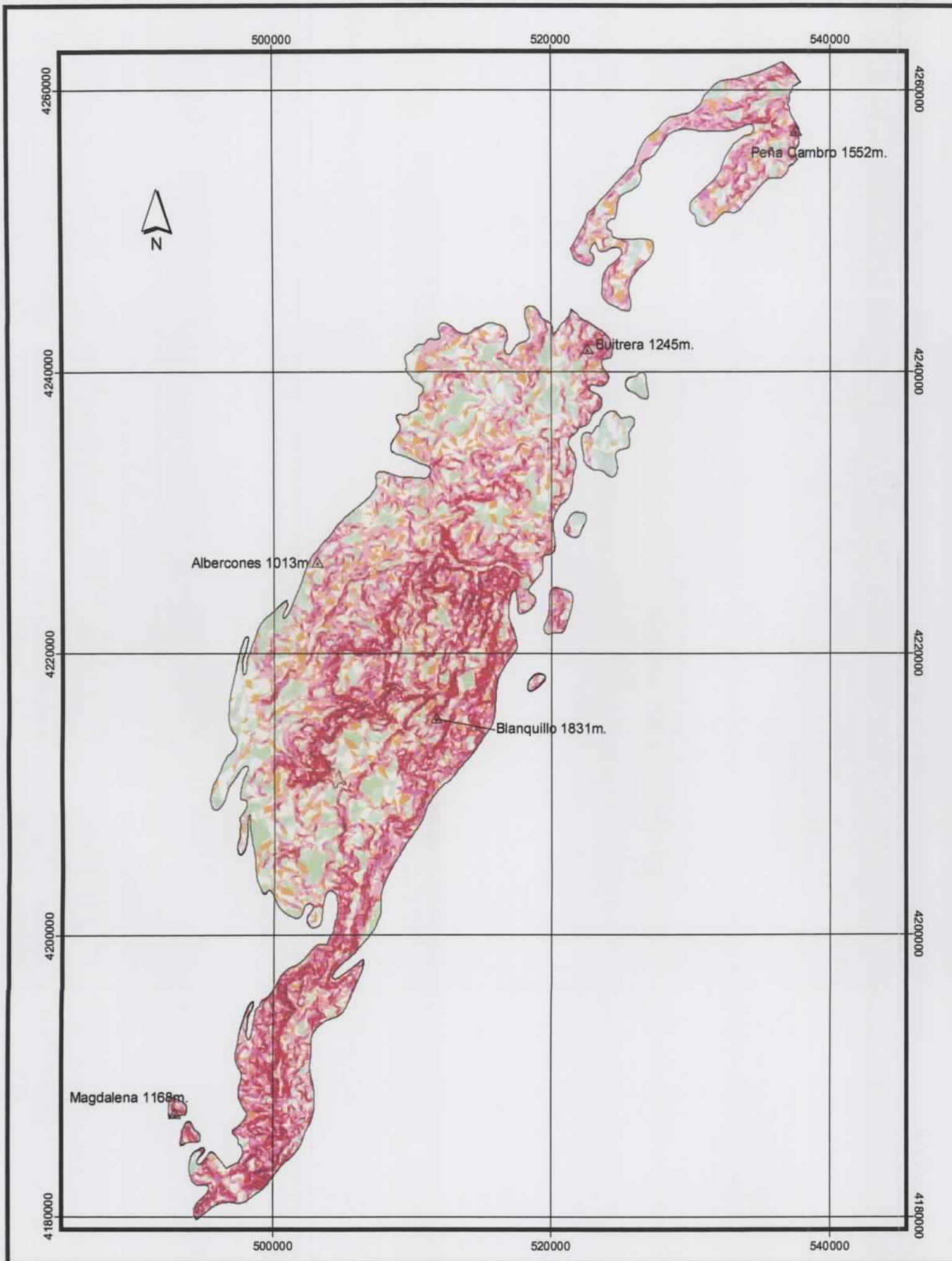

GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga

Fuente: Modelo Digital de Elevaciones 100 m.
Junta de Andalucía

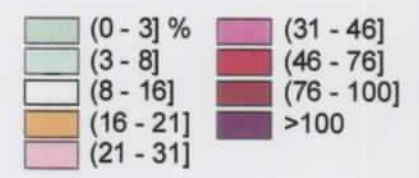



SIERRA DE CAZORLA






I-7.3. MAPA DE PENDIENTES

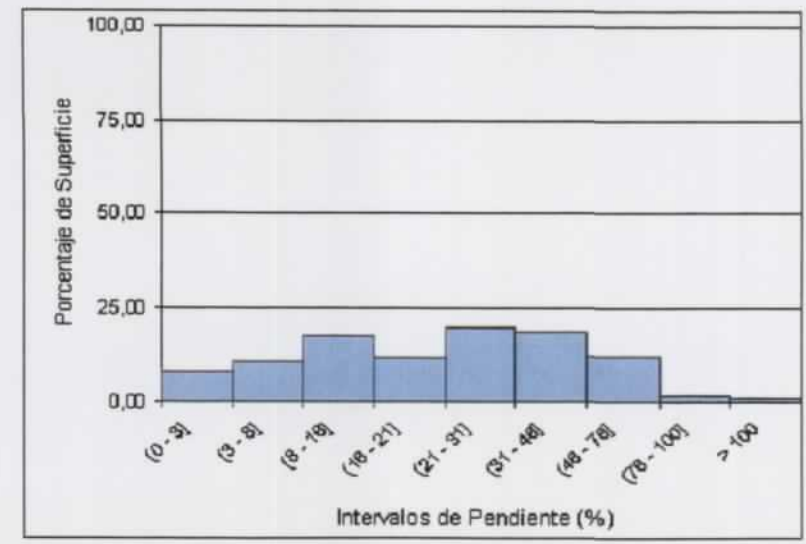
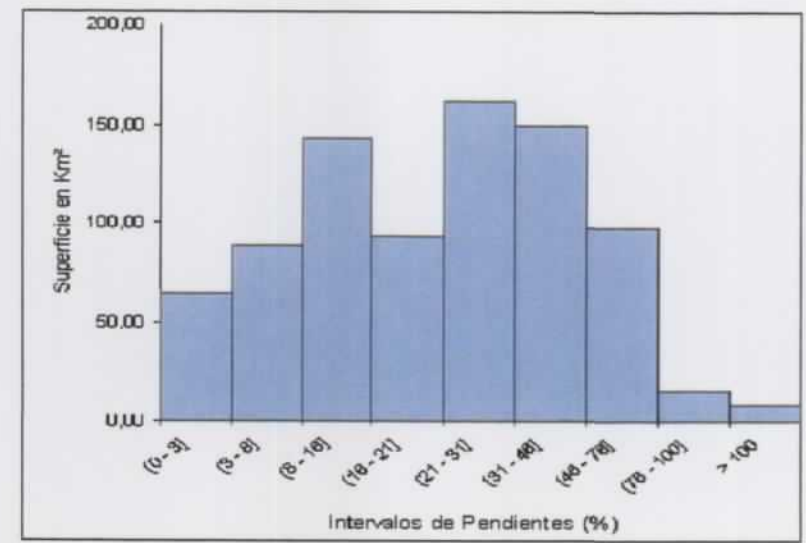


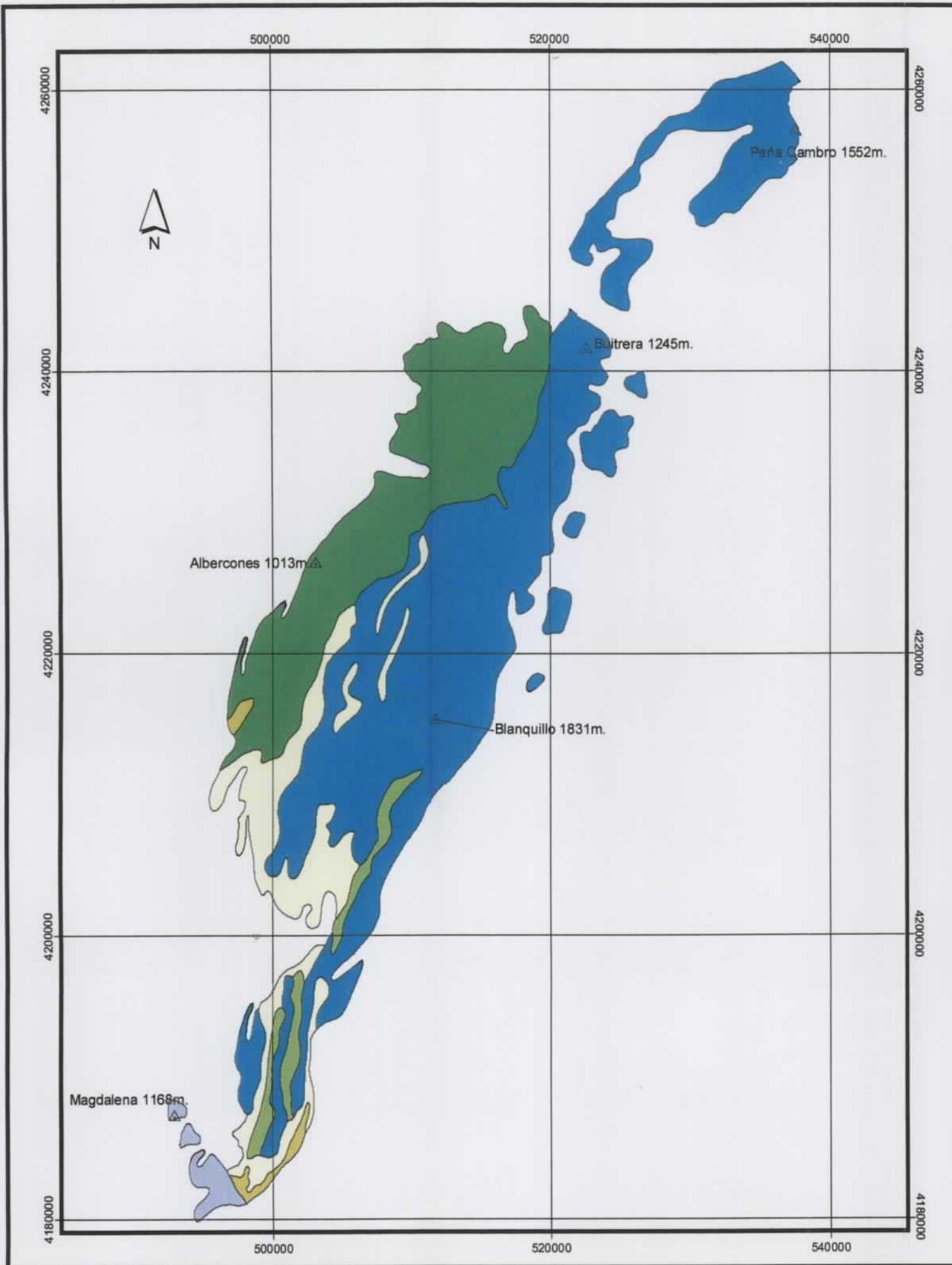
 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas

 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga



SIERRA DE CAZORLA





I-7.4. MAPA LITOLÓGICO

- Margas y calcarenitas
- Dolomías
- Margas, arenas y calizas
- Margocalizas, calizas, margas
- Dolomías y calizas
- Dolomías y argilitas

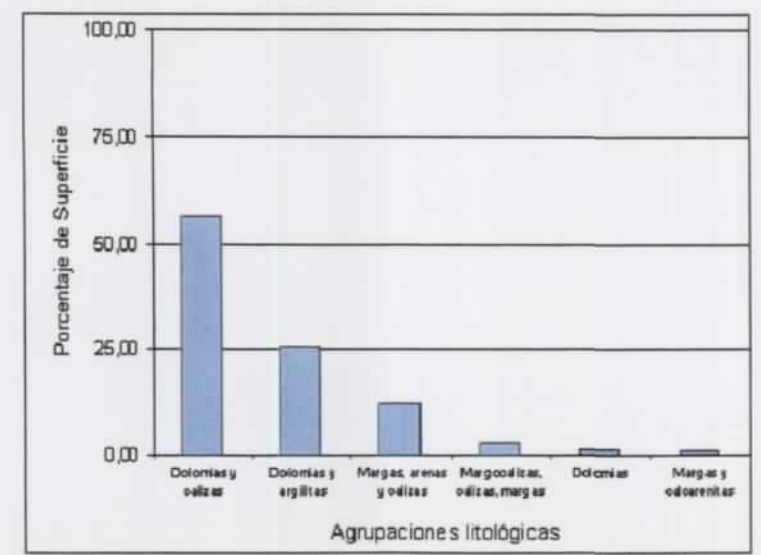
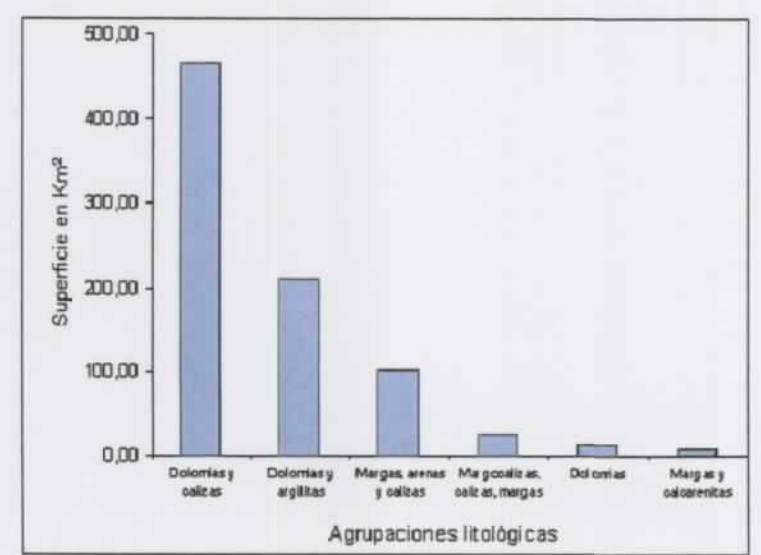
IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

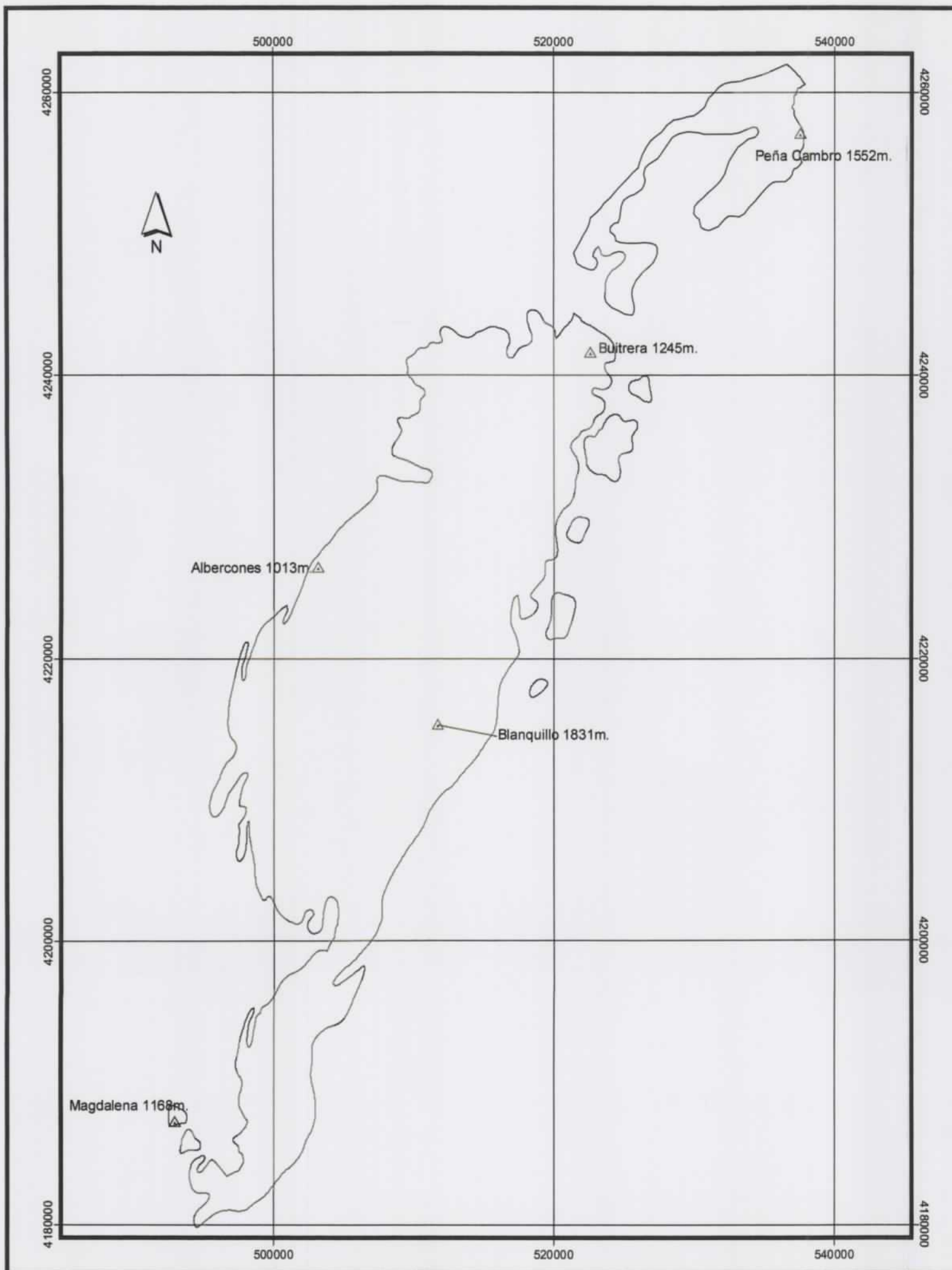
GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga

Fuente: Atlas Hidrogeológico de Jaén





SIERRA DE CAZORLA







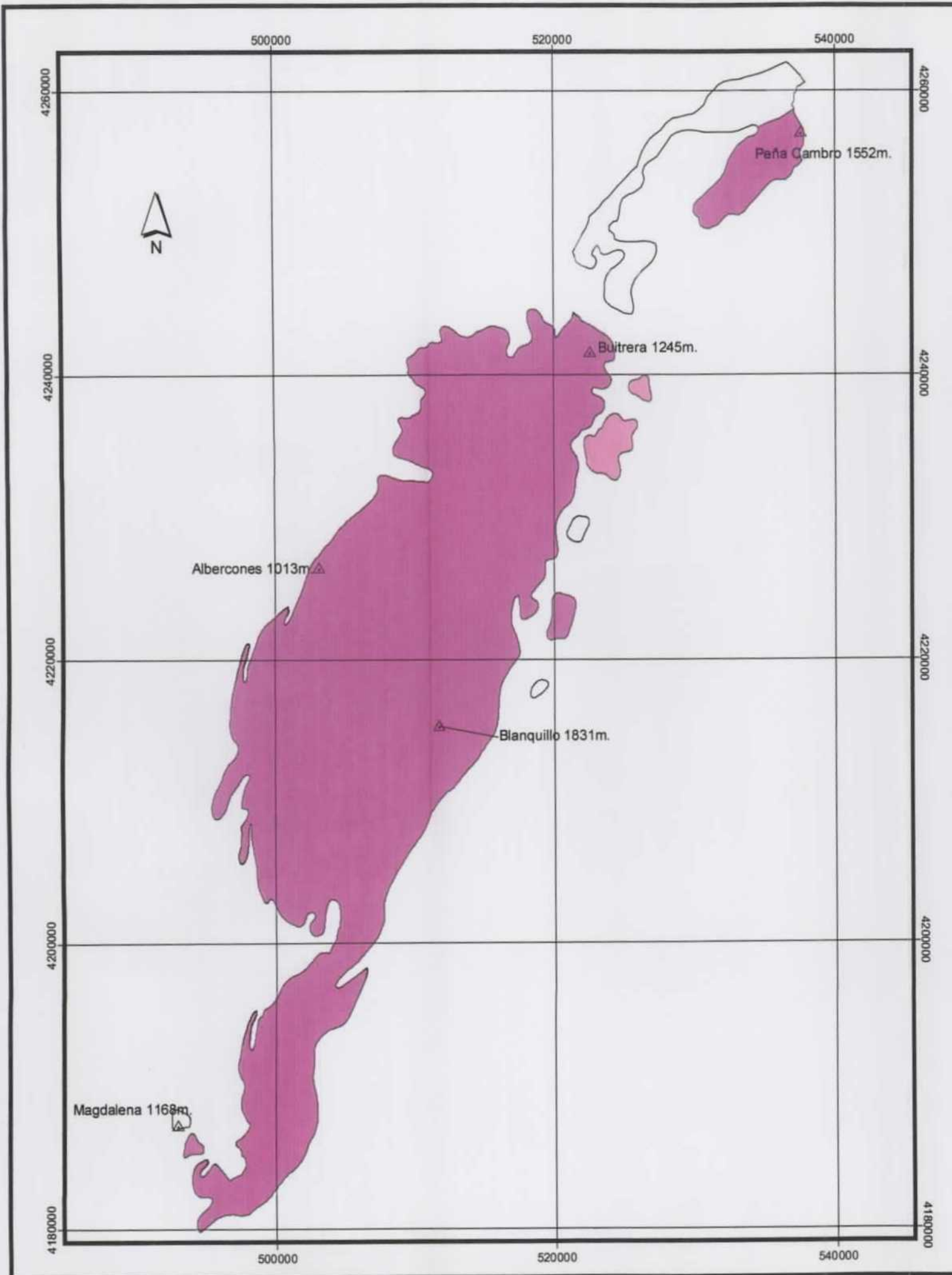
I-7.5. MAPA DE ÁREAS DE ABSORCIÓN PREFERENCIAL

	IGME Dirección de Hidrogeología y Aguas Subterráneas
	GHUMA Grupo de Hidrogeología de la Universidad de Málaga



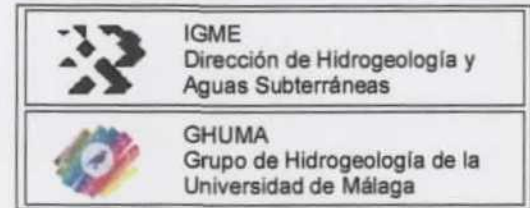
SIERRA DE CAZORLA

-  Abundantes formas de absorción preferencial
-  Escasas formas de absorción preferencial



I-7.6. MAPA DE SUELOS

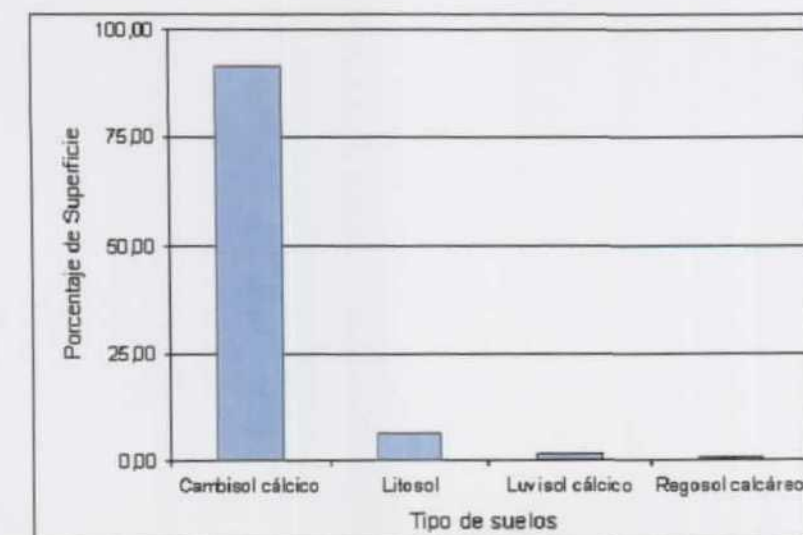
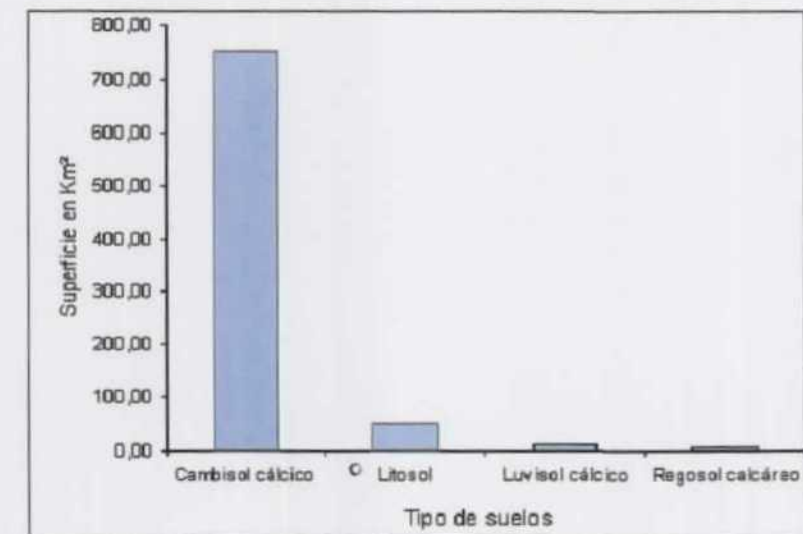
- Litosoles
- Regosoles calcáreos
- Cambisoles cálcicos
- Luvisoles cálcicos



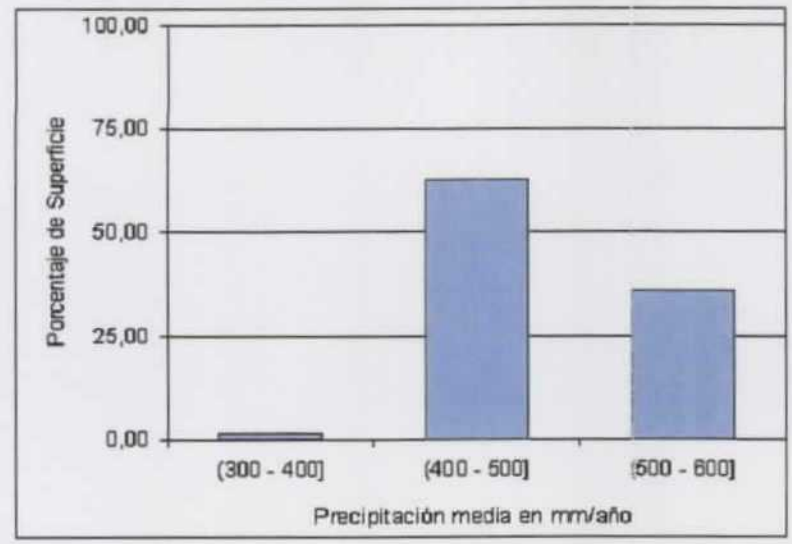
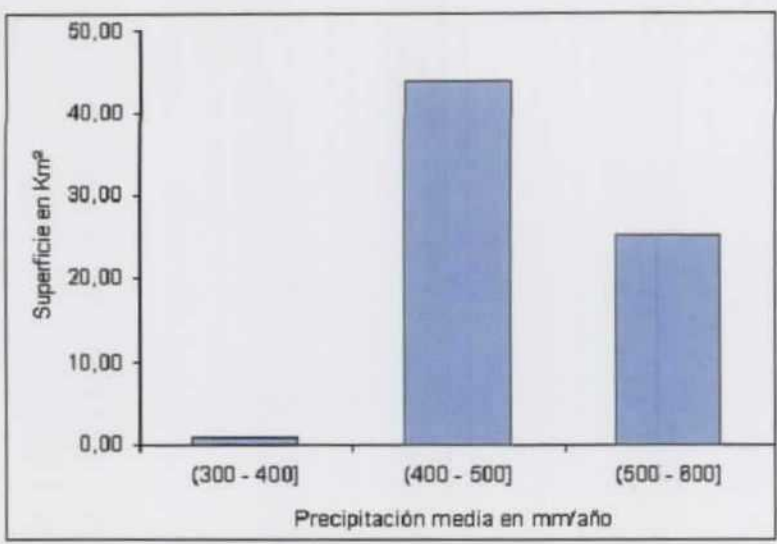
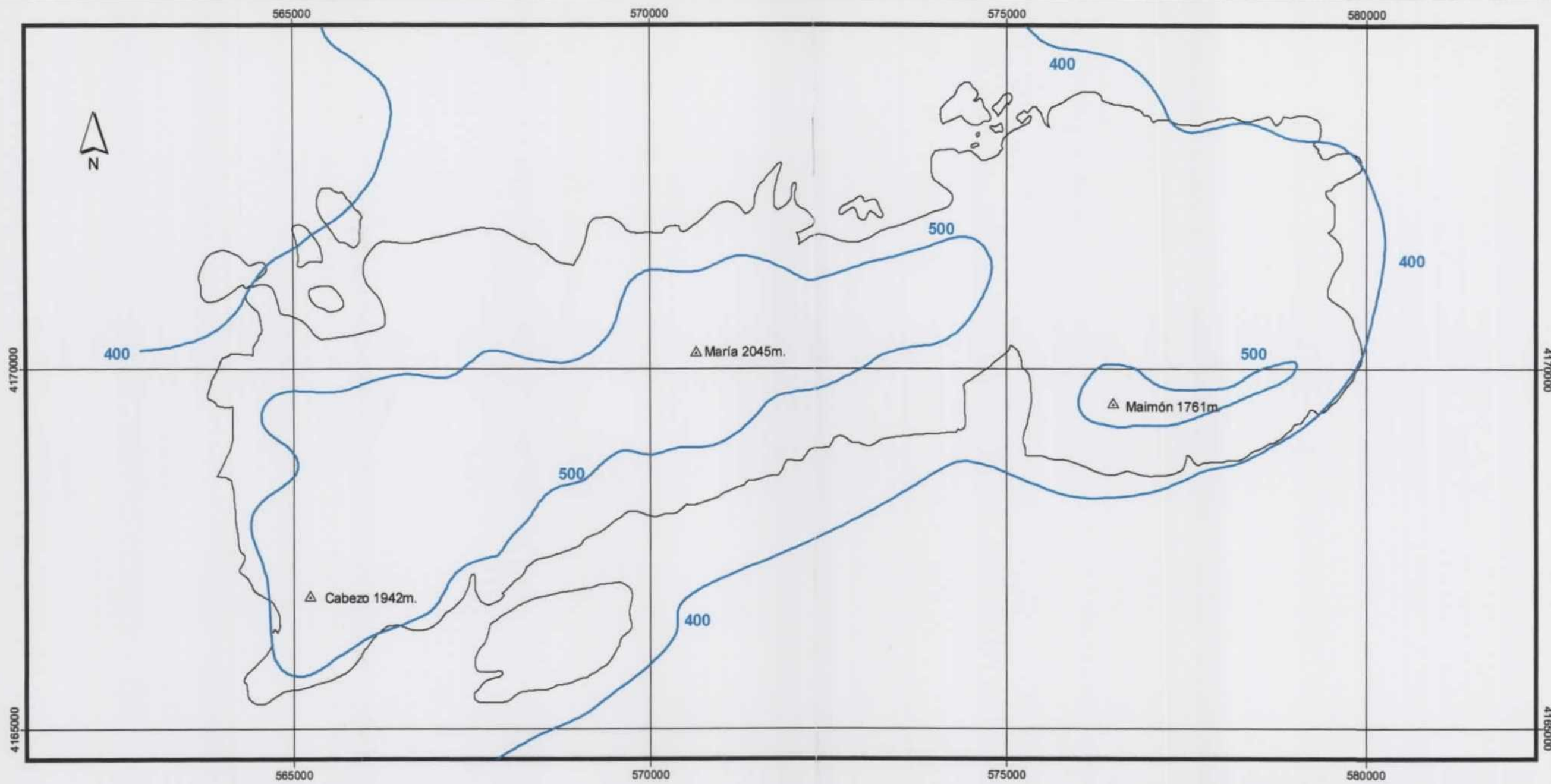
Fuente: Sistema de Información
Ambiental de Andalucía



SIERRA DE CAZORLA





SIERRA DE MARÍA



Precipitación media: 480 mm.
 Precipitación total: 34 Hm³/año

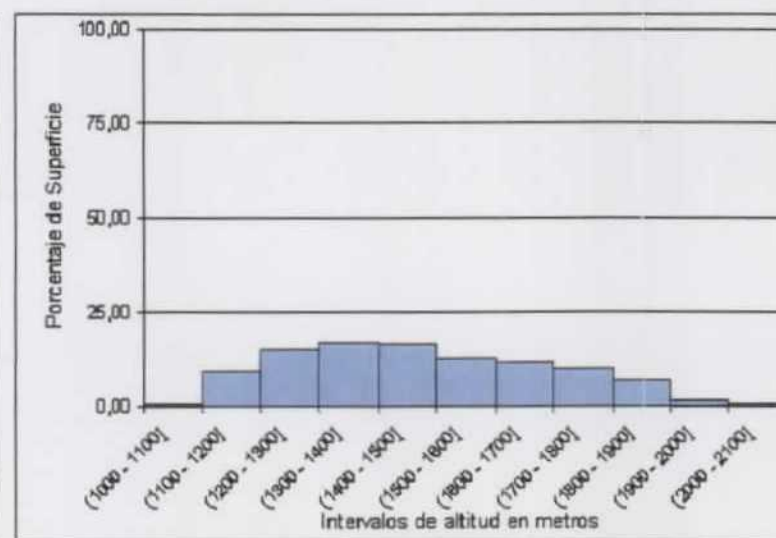
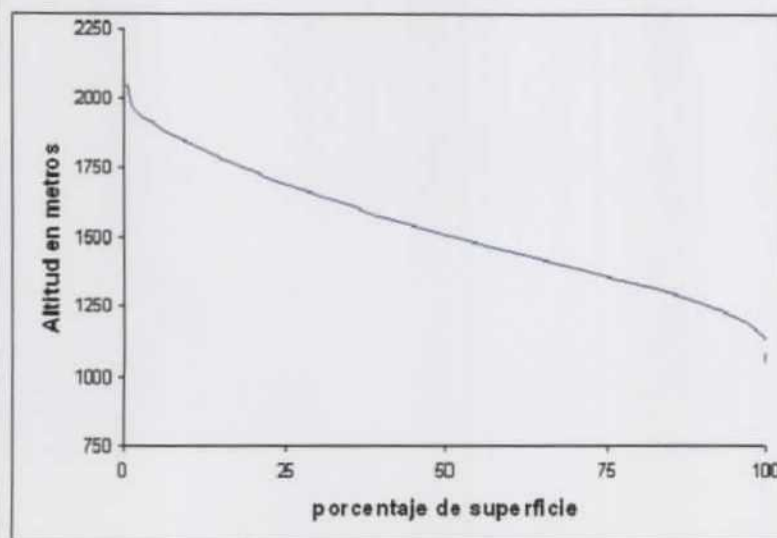
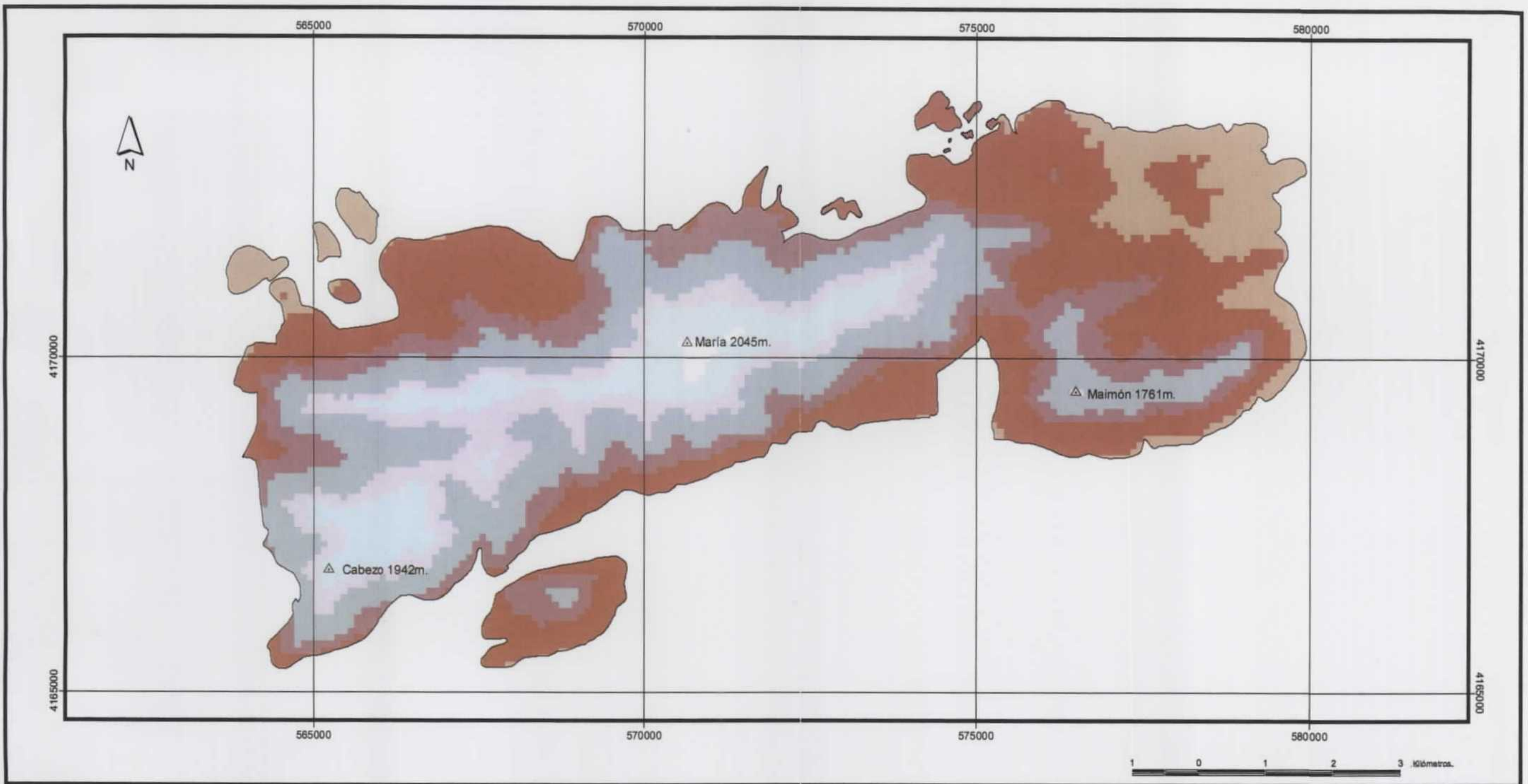
— Isoyeta y valor de precipitación en mm.

 IGME
 Dirección de Hidrogeología y Aguas Subterráneas
 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la Universidad de Málaga



Fuente: Andreo (1990)

I-8.1. MAPA DE PRECIPITACIÓN

SIERRA DE MARÍA



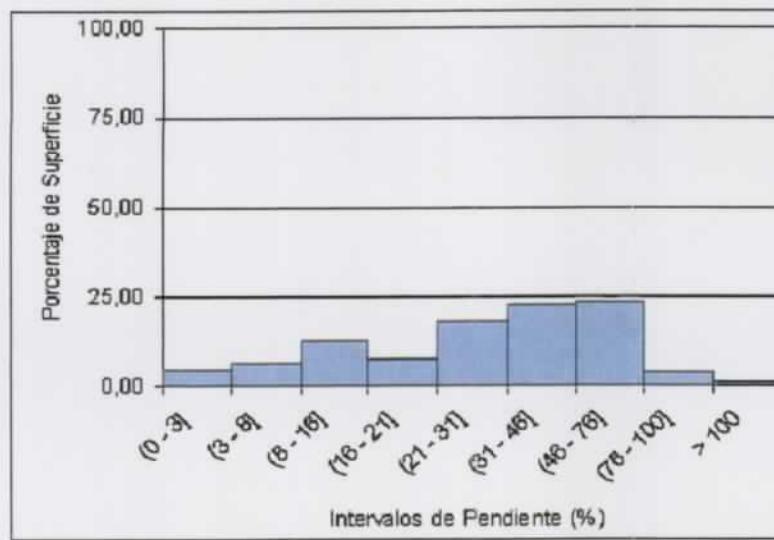
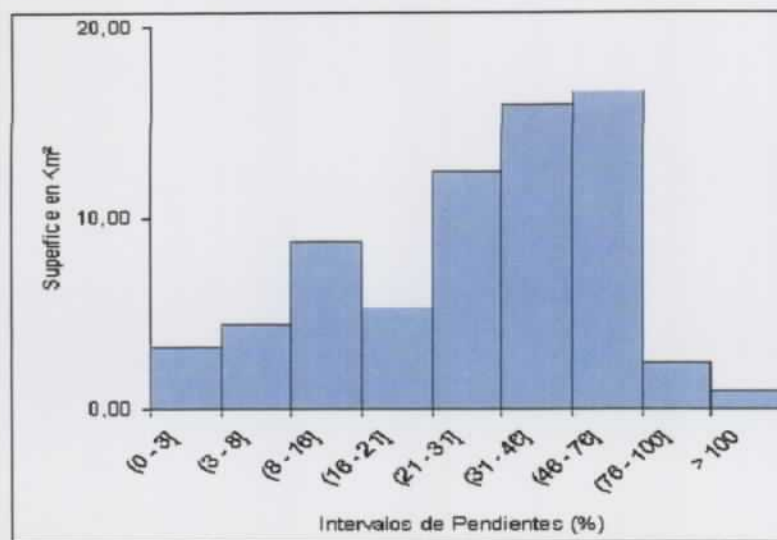
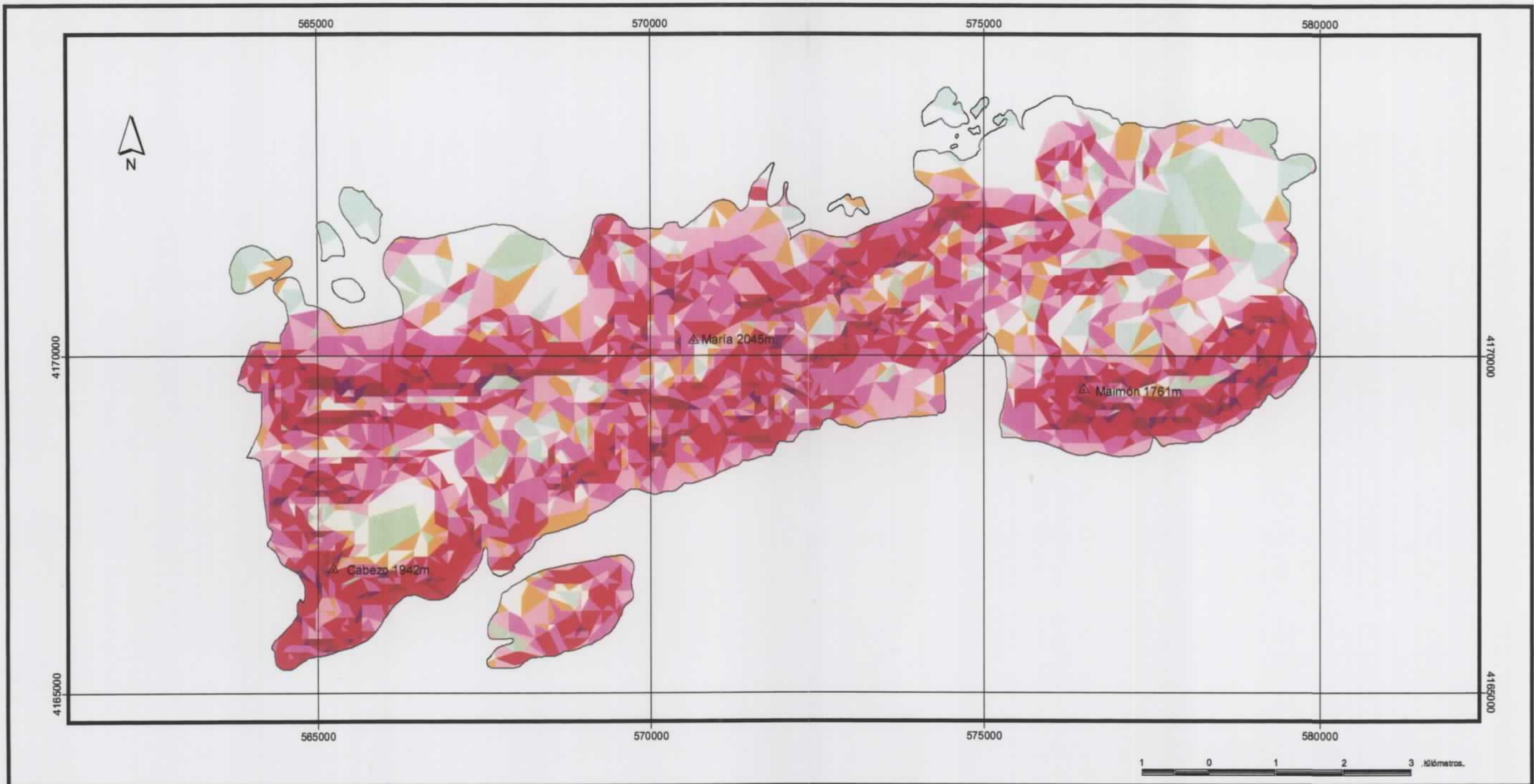
- | | |
|------------------|---------------|
| (1000 - 1100] m. | (1500 - 1600] |
| (1100 - 1200] | (1600 - 1700] |
| (1200 - 1300] | (1700 - 1800] |
| (1300 - 1400] | (1800 - 1900] |
| (1400 - 1500] | (1900 - 2000] |


 IGME
 Dirección de Hidrogeología y Aguas Subterráneas
 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la Universidad de Málaga


Fuente: Modelo Digital de Elevaciones 100 m. Junta de Andalucía

I-8.2. MAPA DE ALTITUDES

SIERRA DE MARÍA

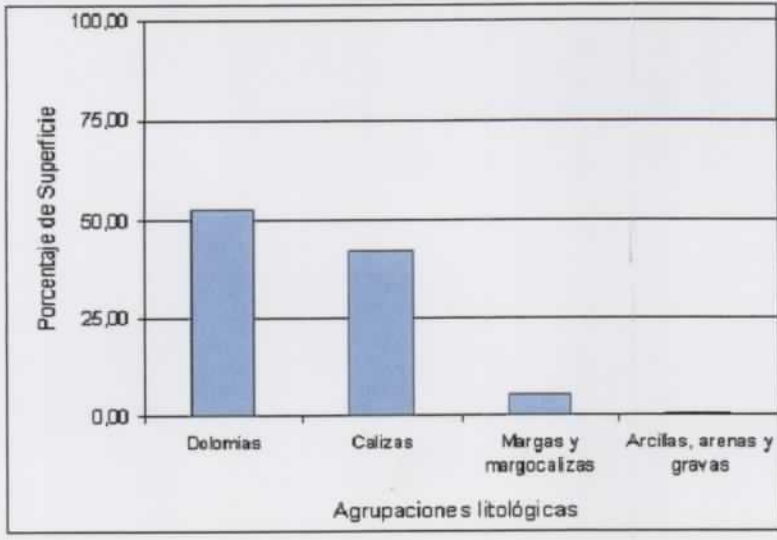
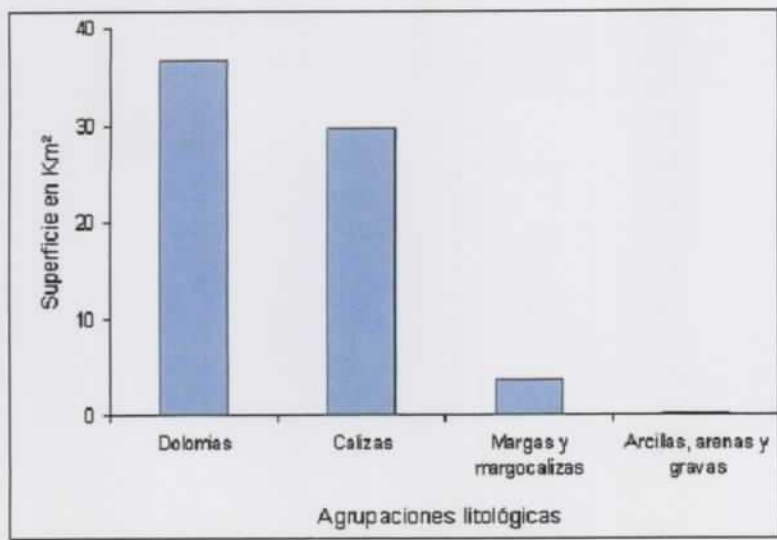
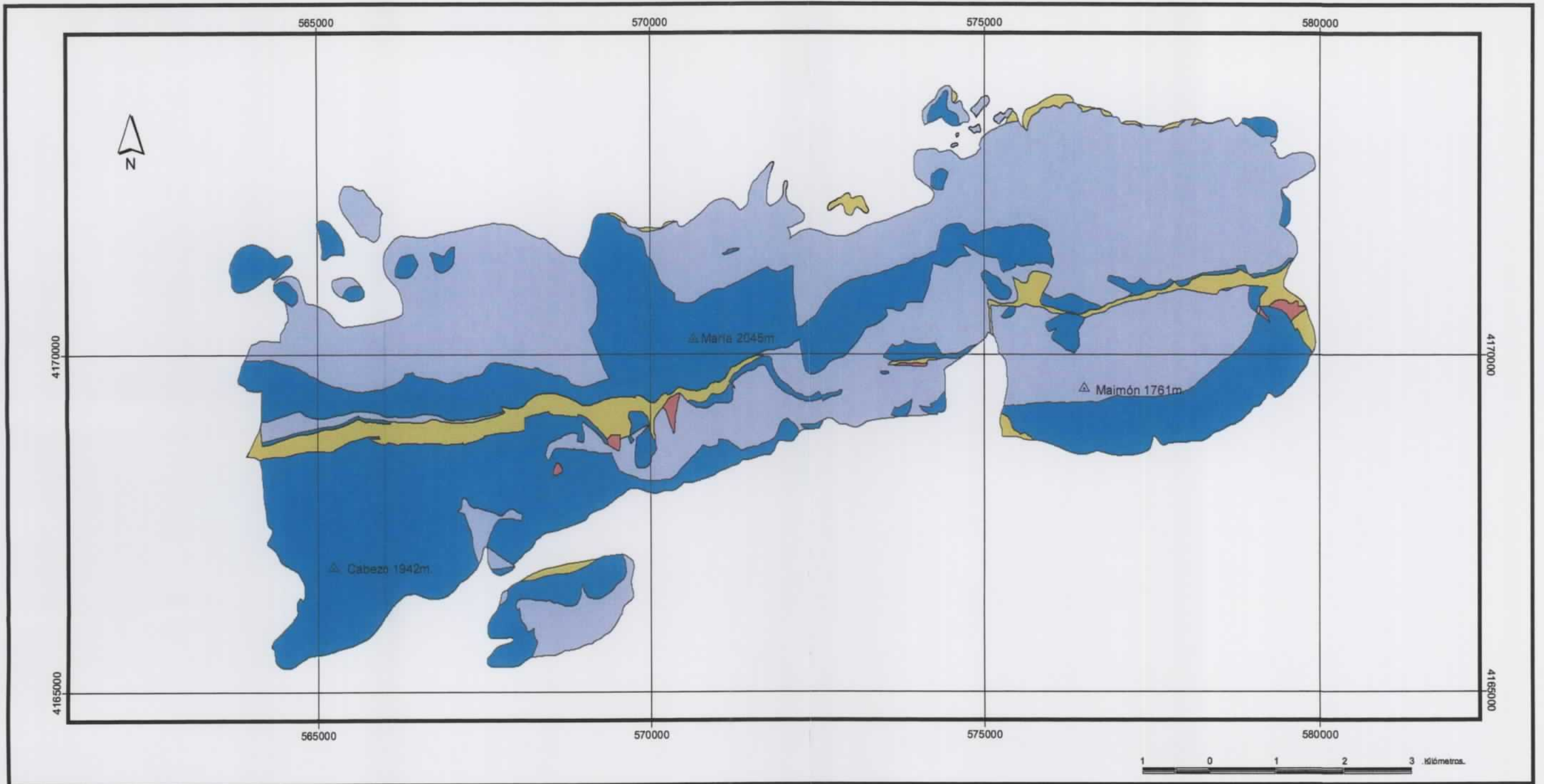



IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas




GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga

I-8.3. MAPA DE PENDIENTES

SIERRA DE MARÍA



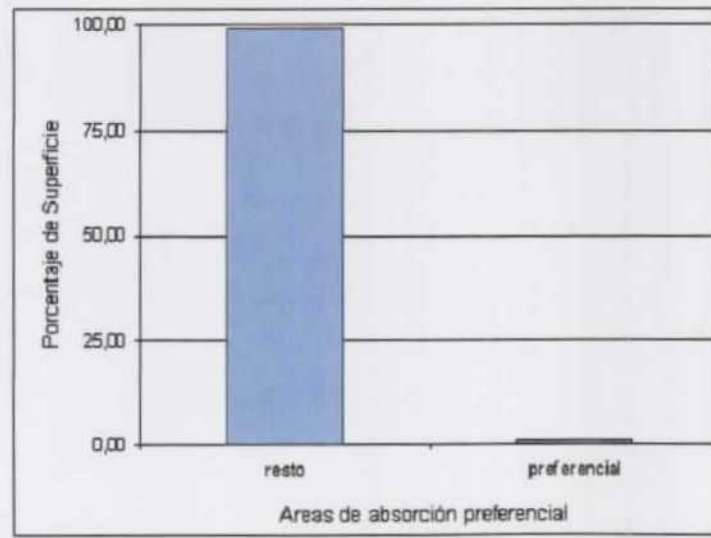
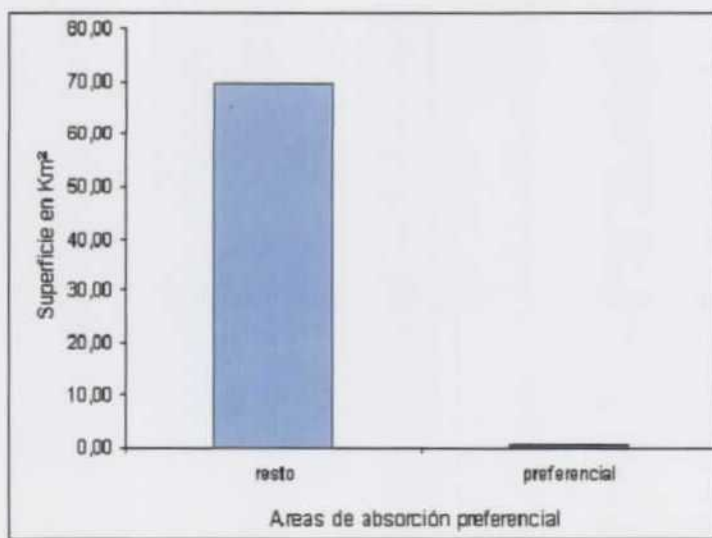
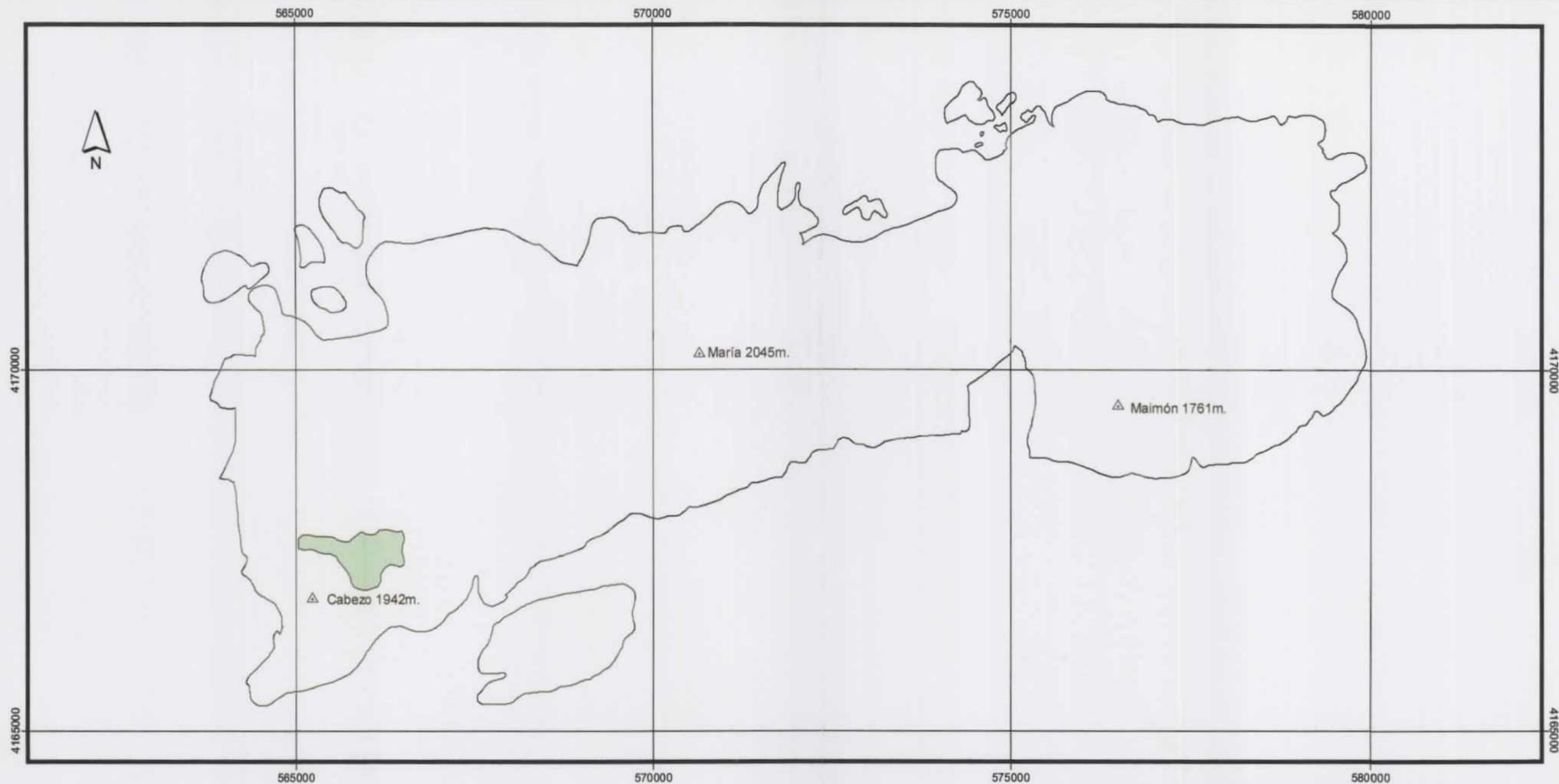
- Arcillas, arenas y gravas
- Calizas
- Margas y margocalizas
- Dolomías

 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas
 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga

Fuente: Andreo (1990)

I-8.4. MAPA LITOLÓGICO

SIERRA DE MARÍA



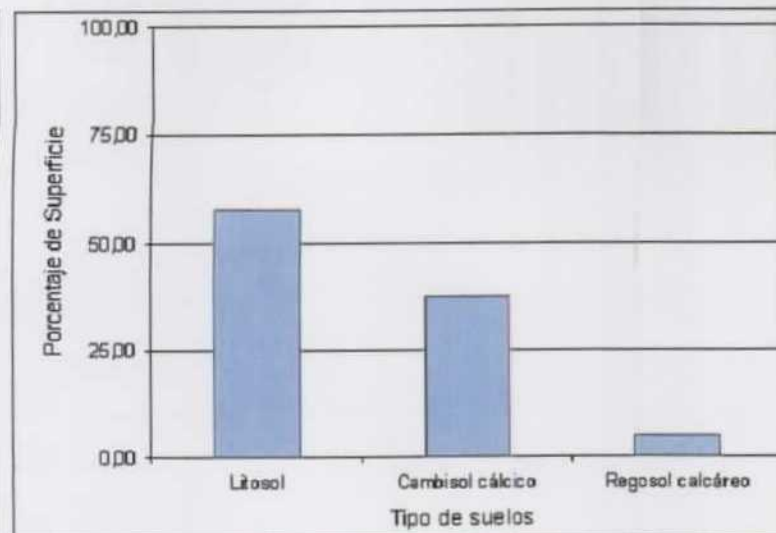
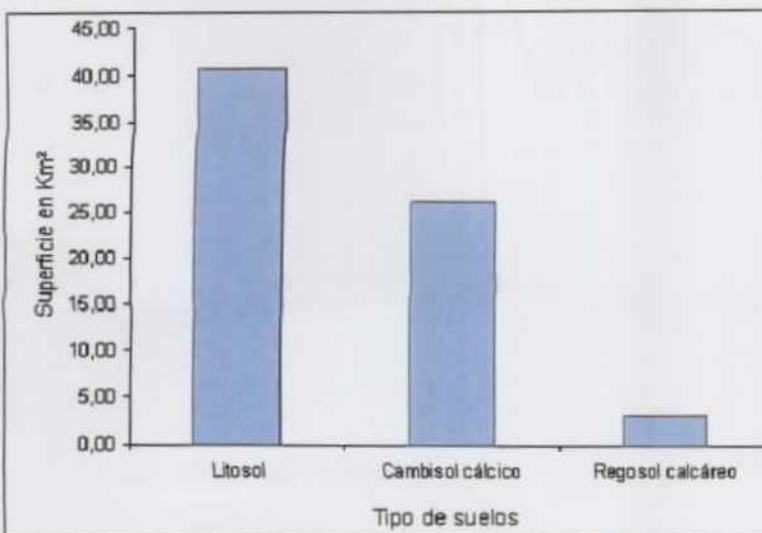
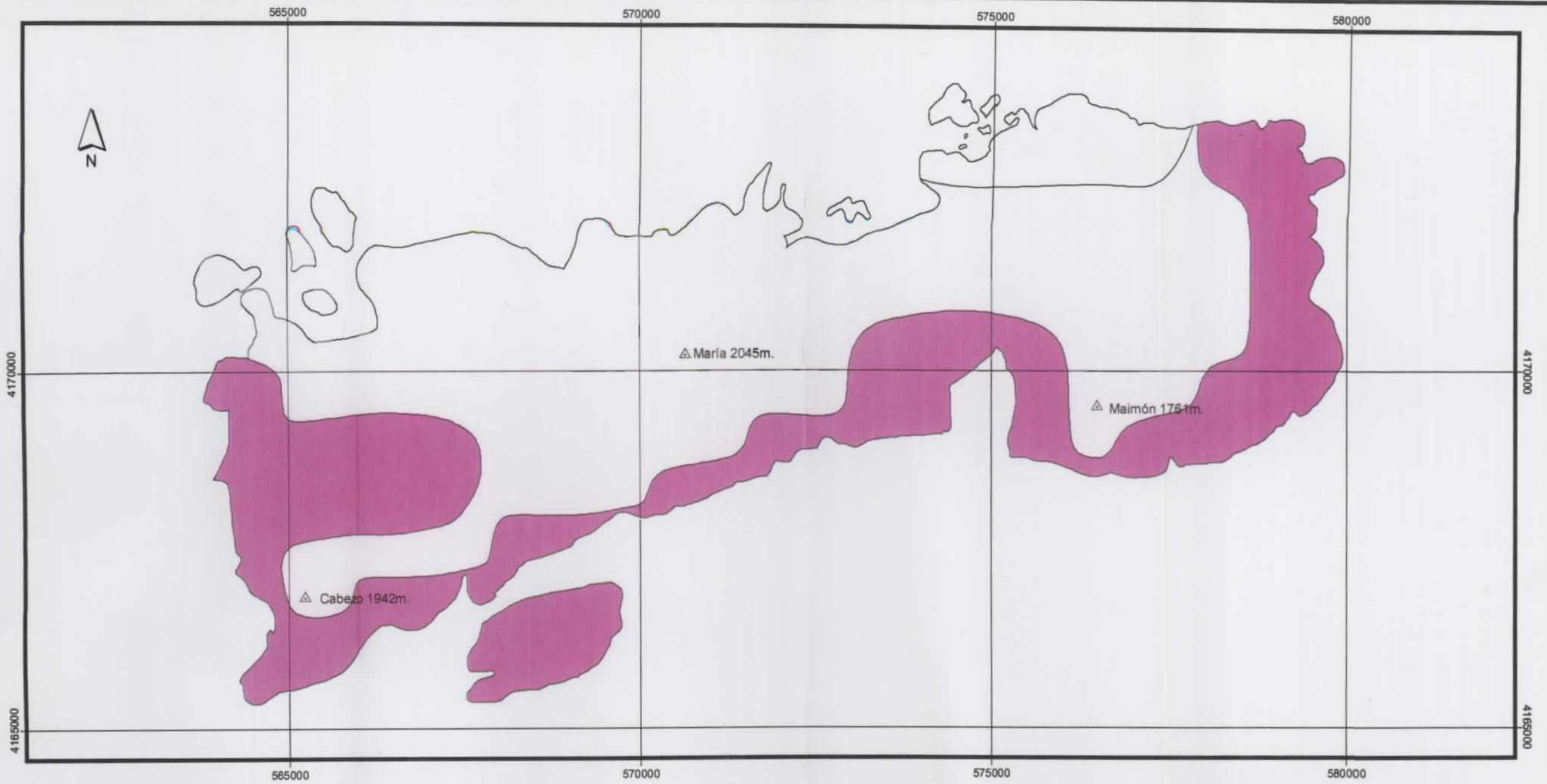
- Abundantes formas de absorción preferencial
- Escasas formas de absorción preferencial

IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga

I-8.5. MAPA DE ÁREAS DE ABSORCIÓN PREFERENCIAL

SIERRA DE MARÍA



- Litosoles
- Regosoles calcáreos
- Cambisoles calcícos

IGME
Dirección de Hidrogeología y Aguas Subterráneas

GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la Universidad de Málaga

Fuente: Sistema Información Ambiental de Andalucía

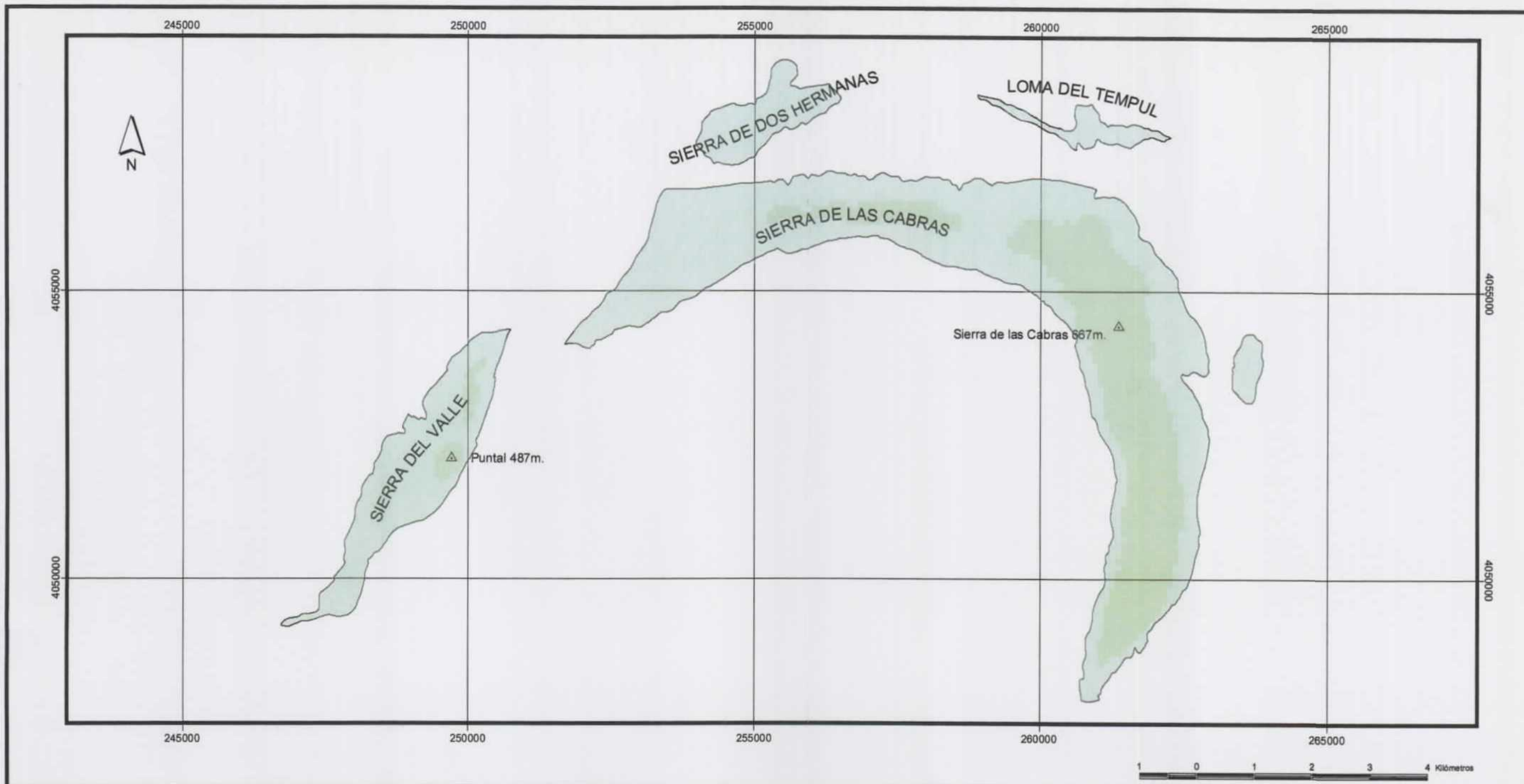
I-8.6. MAPA DE SUELOS

SIERRA DE MARÍA


ANEXO II


**Mapas de las variables que influyen en la recarga
utilizadas para aplicar el método APLIS**

SIERRA DE LAS CABRAS



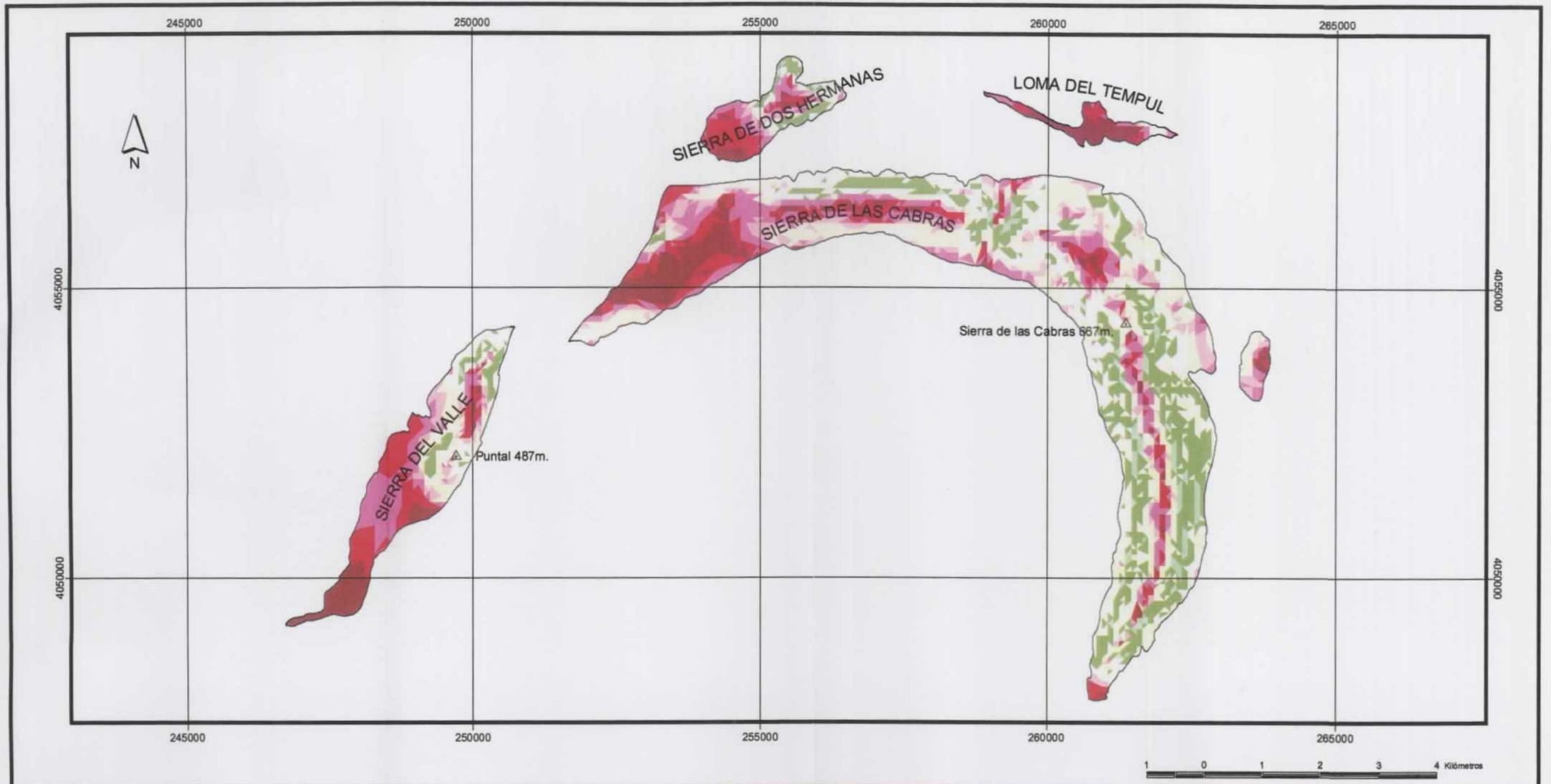
Intervalos de altitud (m.)	Parámetro A	
(0 - 300]	1	
(300 - 600]	2	
(600 - 900]	3	
(900 - 1200]	4	
(1200 - 1500]	5	
(1500 - 1800]	6	
(1800 - 2100]	7	
(2100 - 2400]	8	
(2400 - 2700]	9	
> 2700	10	










 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas



 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga

II-1.1. MAPA DEL PARÁMETRO A (Altitud)

SIERRA DE LAS CABRAS

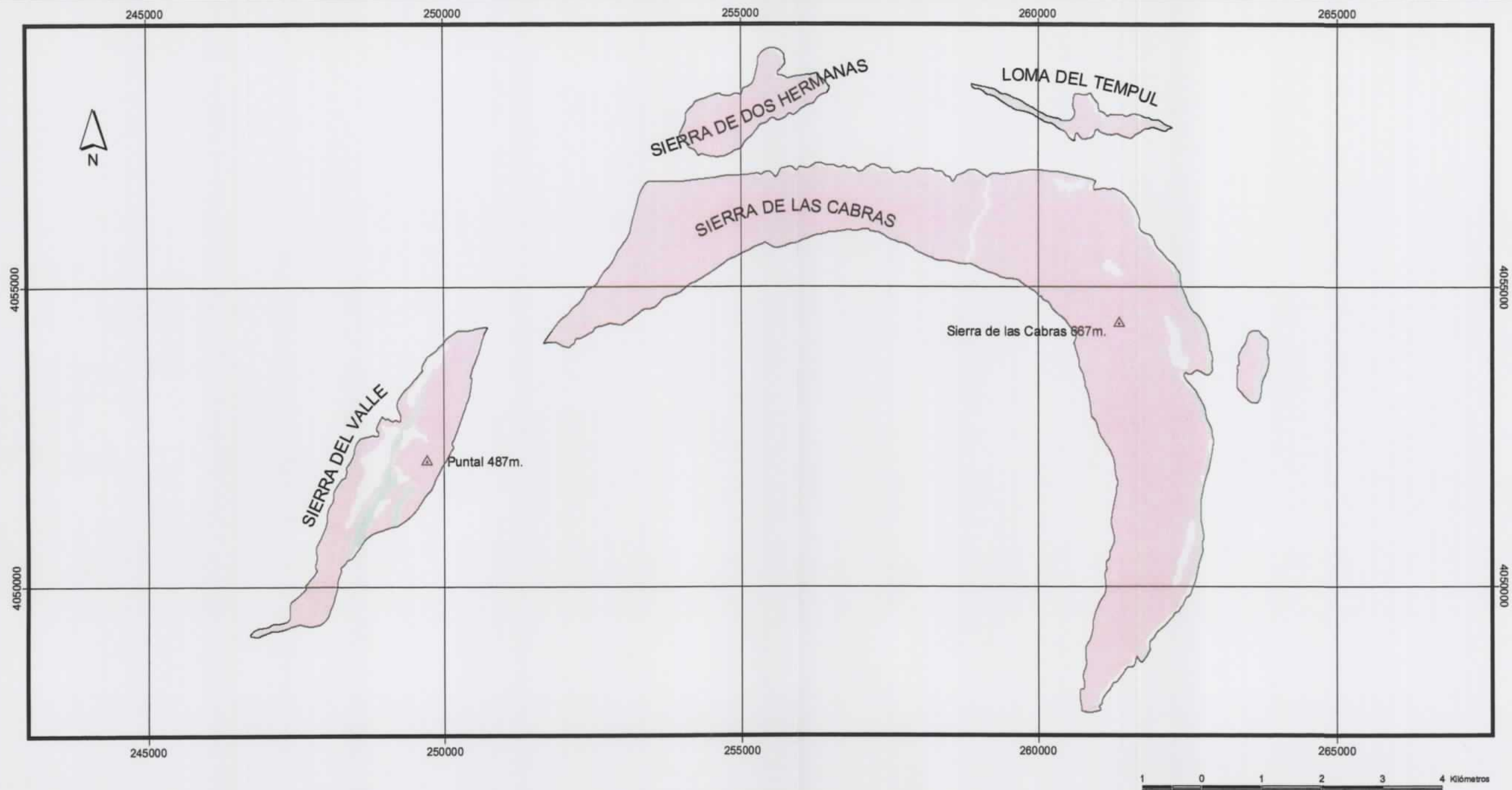


Intervalos de pendiente	Parámetro P	
> 100	1	
(76 - 100]	2	
(46 - 76]	3	
(31 - 46]	4	
(21 - 31]	5	
(16 - 21]	7	
(8 - 16]	8	
(3 - 8]	9	
(0 - 3]	10	


	IGME Dirección de Hidrogeología y Aguas Subterráneas
	GHUMA Grupo de Hidrogeología de la Universidad de Málaga


II-1.2. MAPA DEL PARÁMETRO P (Pendiente)

SIERRA DE LAS CABRAS



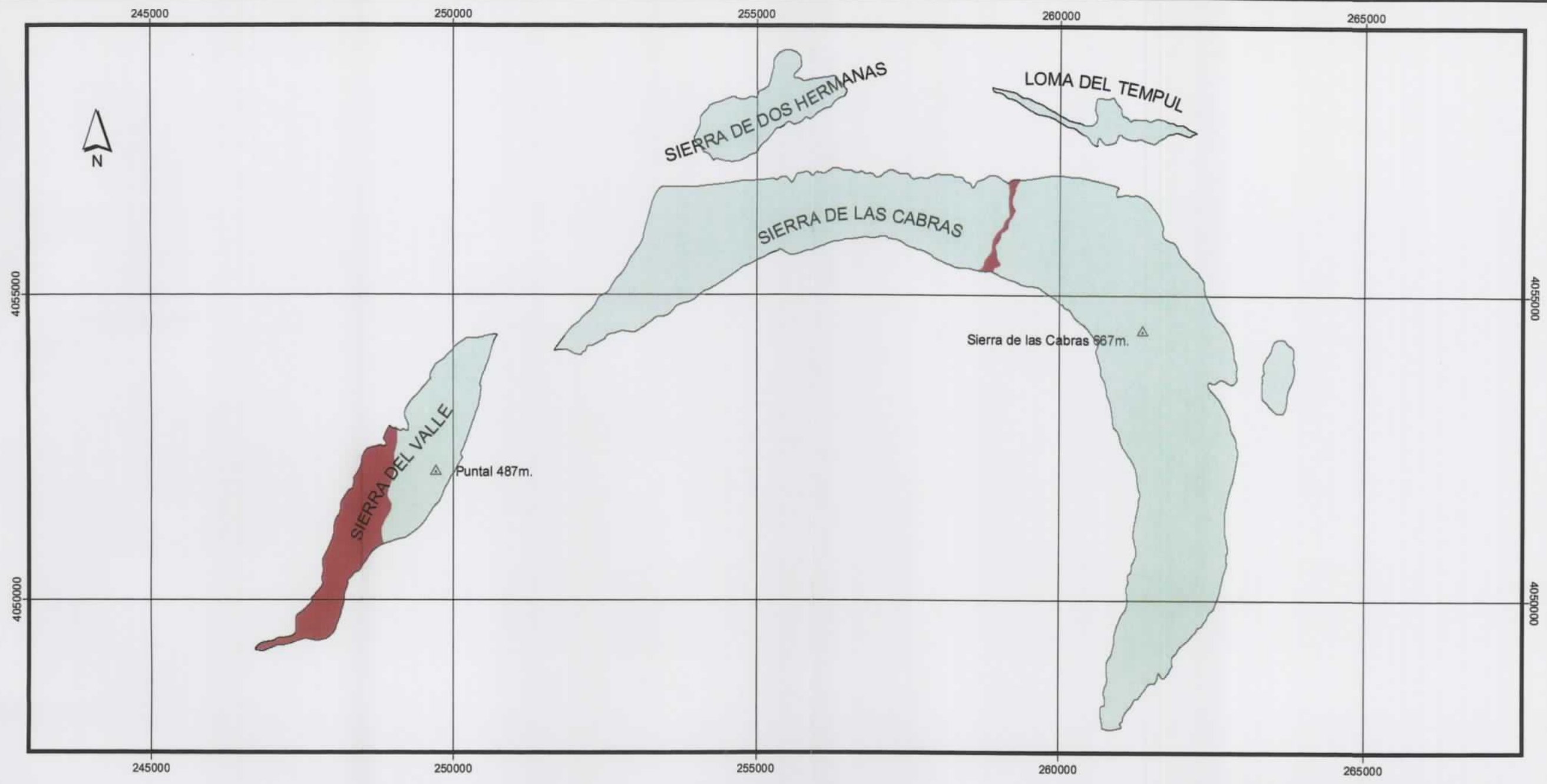
Agrupaciones de litología	Parámetro L	
Esquistos, pizarras, limos, arcillas	1	
Rocas plutónicas y metamórficas	2	
Brechas y conglomerados	3	
Arenas y gravas, coluviones	4	
Rocas carbonatadas fisuradas	5	
	6	
Rocas carbonatadas fracturadas algo karstificadas	7	
	8	
Rocas carbonatadas karstificadas	9	
	10	




IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas



GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga

II-1.3. MAPA DEL PARÁMETRO L (Litología)

SIERRA DE LAS CABRAS



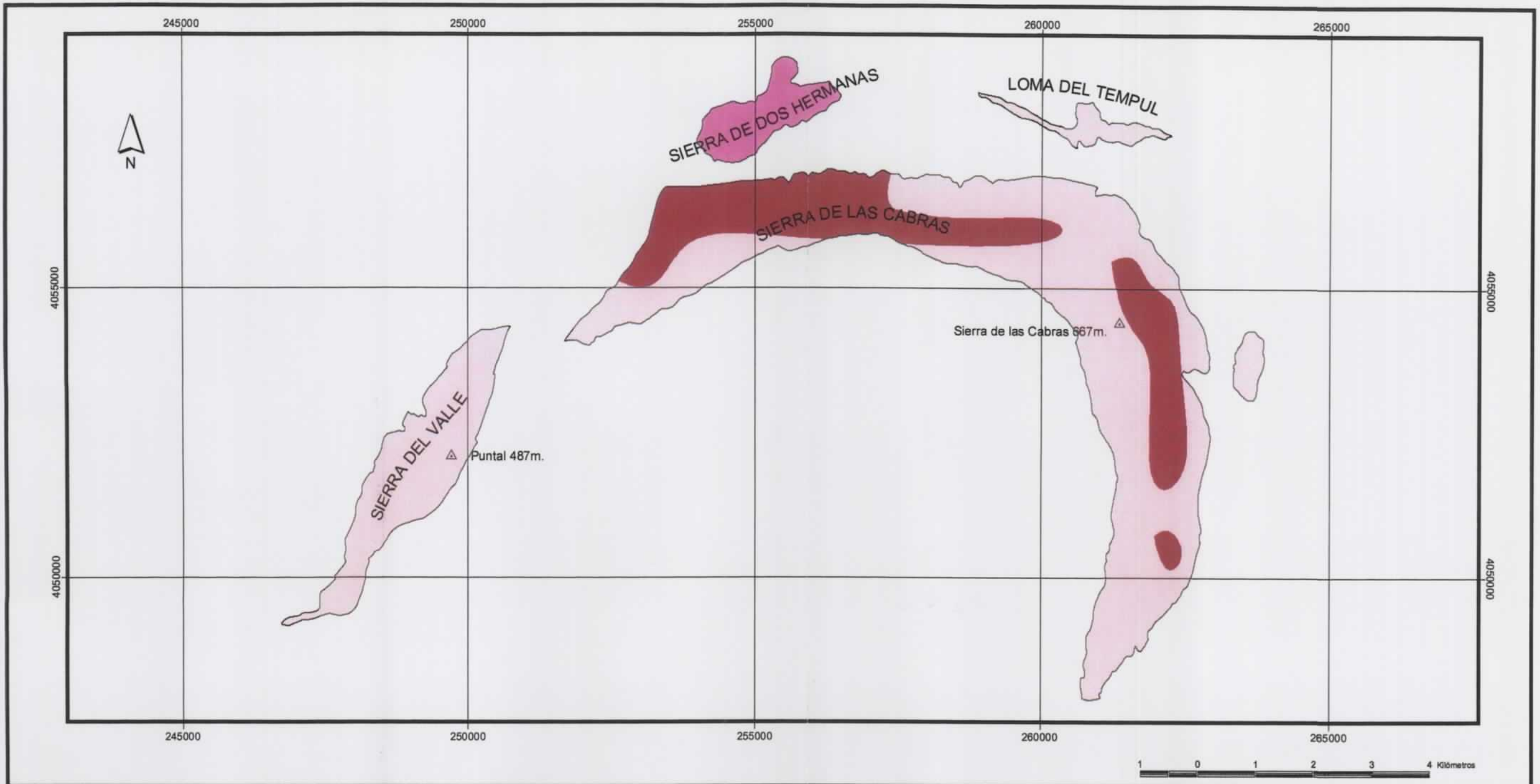
Rango de las áreas de absorción-infiltración preferencial	Parámetro I	
Abundantes formas de absorción preferencial	10	
Escasas formas de absorción preferencial	1	

 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas


 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga


II-1.4. MAPA DEL PARÁMETRO I (Áreas de infiltración preferencial)

SIERRA DE LAS CABRAS



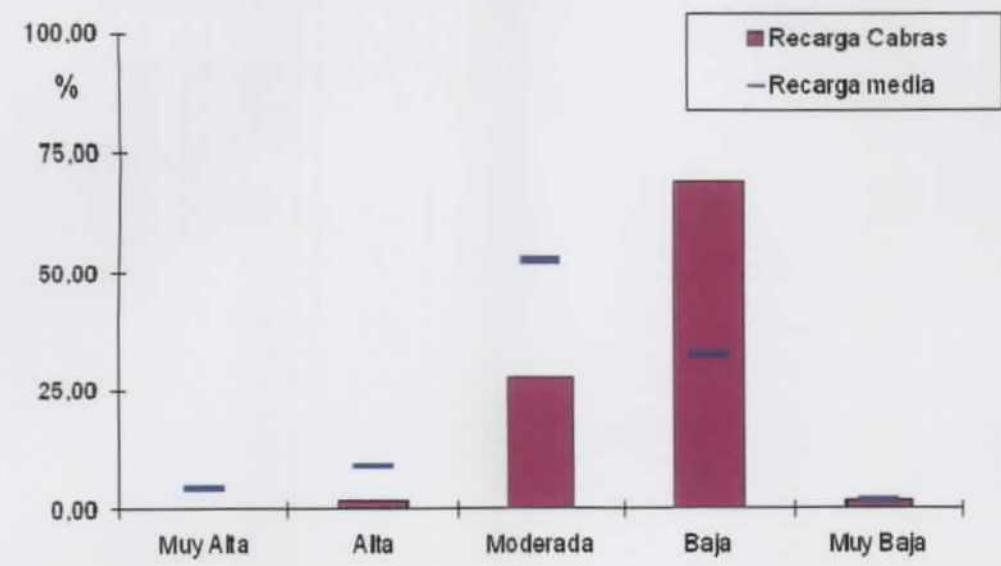
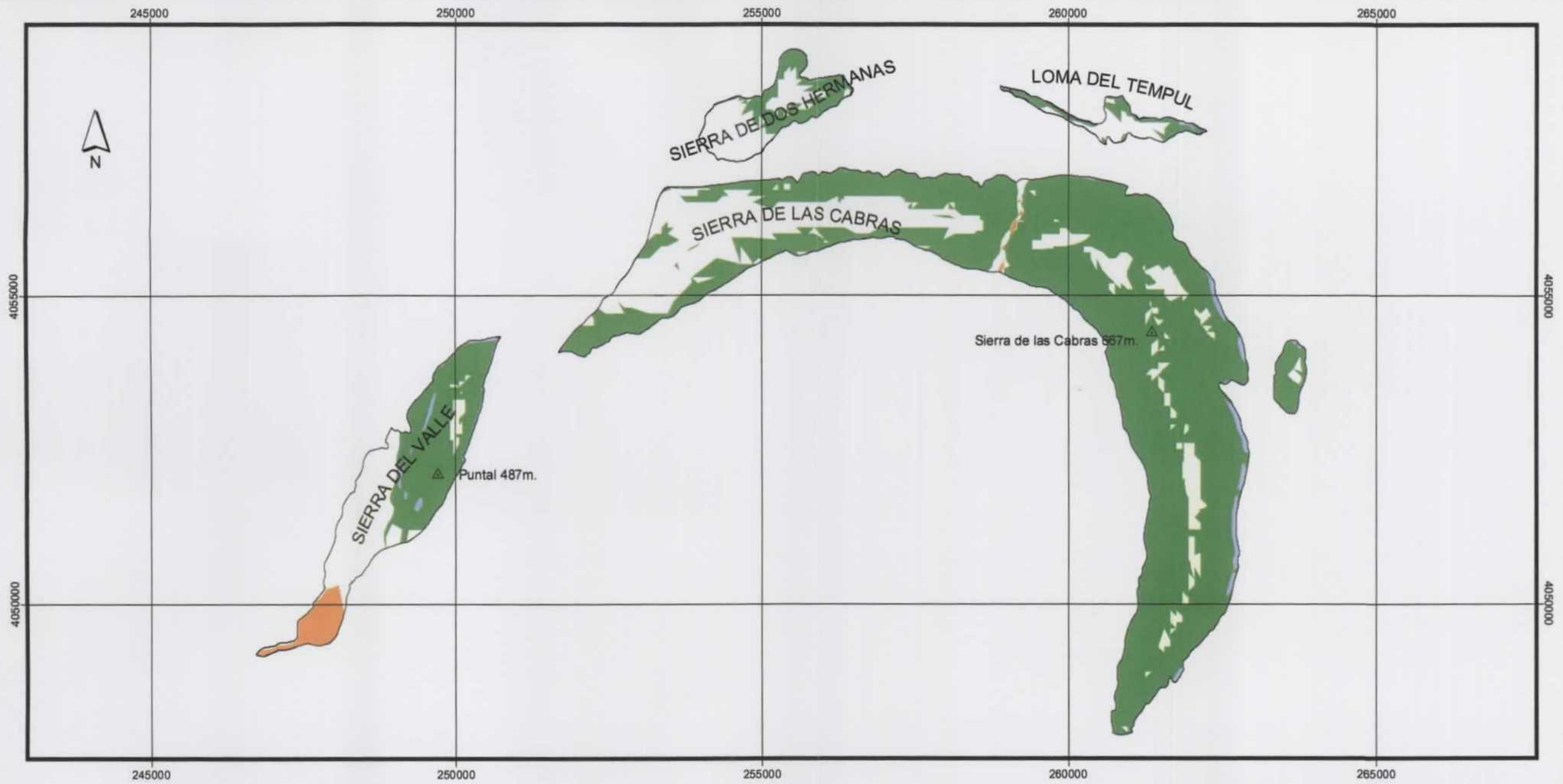
Grupos y unidades de suelos	Parámetro S	
Vertisoles Crómicos	1	
Planosoles	2	
Luvisoles Crómicos	3	
Histosoles Eútricos, Luvisoles Órticos y Cálcidos	4	
Cambisoles Eútricos	5	
Cambisoles Cálcidos	6	
Regosoles Eútricos, Dístricos y Solonchaks	7	
Regosoles Calcáreos y Fluvisoles	8	
Arenosoles Álbicos y Xerosoles Cálcidos	9	
Litsoles	10	

 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas

 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga

II-1.5. MAPA DEL PARÁMETRO S (Suelos)

SIERRA DE LAS CABRAS



- > 80 % (Recarga Muy Alta)
- 60 - 80 % (Recarga Alta)
- 40 - 60 % (Recarga Moderada)
- 20 - 40 % (Recarga Baja)
- < 20 % (Recarga Muy Baja)

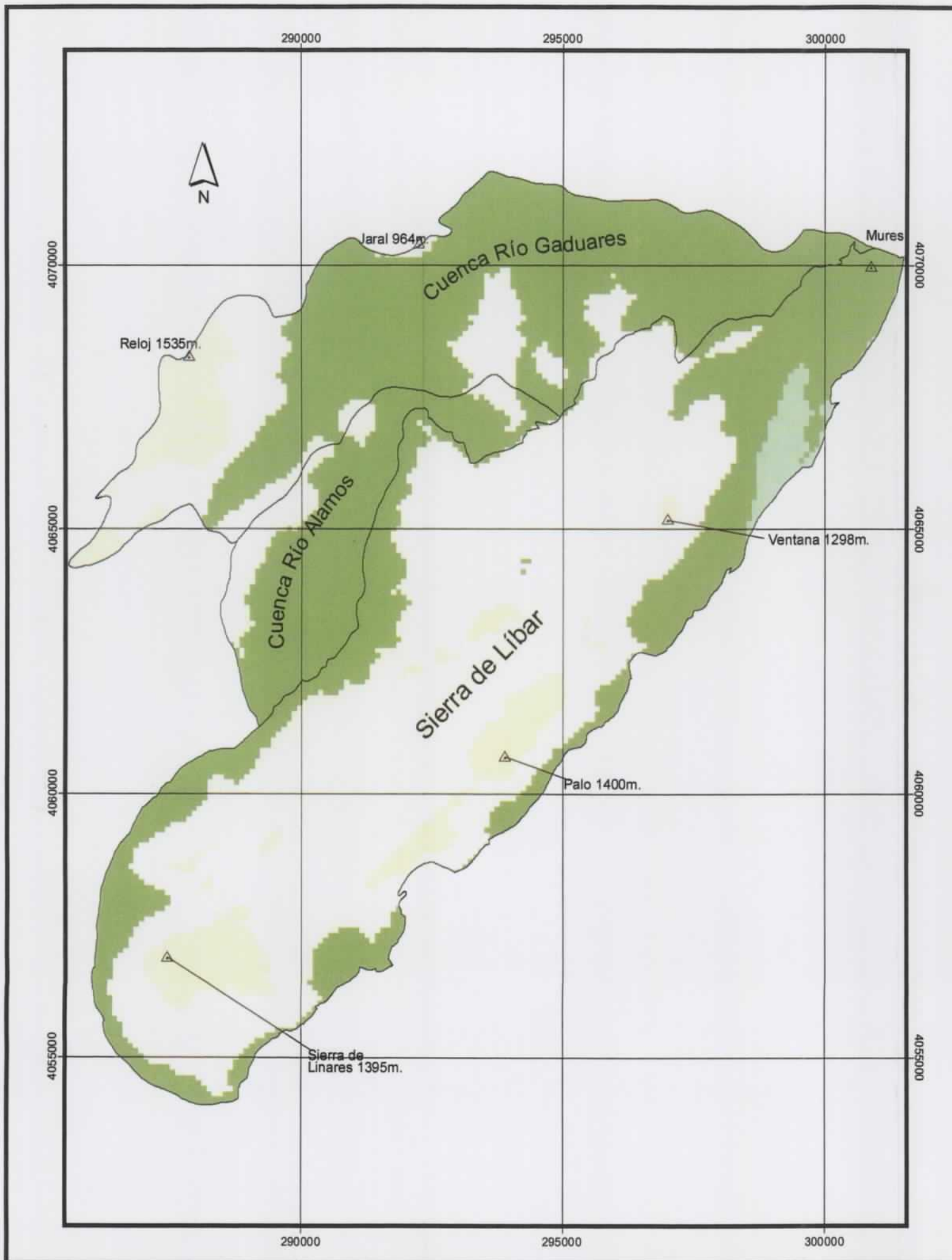
IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga


II-1.6. MAPA DE RECARGA. Método APLIS


SIERRA DE LAS CABRAS

SIERRA DE LÍBAR






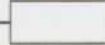


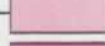


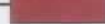
II-2.1. MAPA DEL PARÁMETRO A (Altitud)

 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas


 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga




SIERRA DE LÍBAR

Intervalos de altitud (m.)	Parámetro A	
(0 - 300]	1	
(300 - 600]	2	
(600 - 900]	3	
(900 - 1200]	4	
(1200 - 1500]	5	
(1500 - 1800]	6	
(1800 - 2100]	7	
(2100 - 2400]	8	
(2400 - 2700]	9	
> 2700	10	

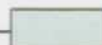

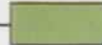
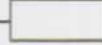





II-2.2. MAPA DEL PARÁMETRO P (Pendiente)

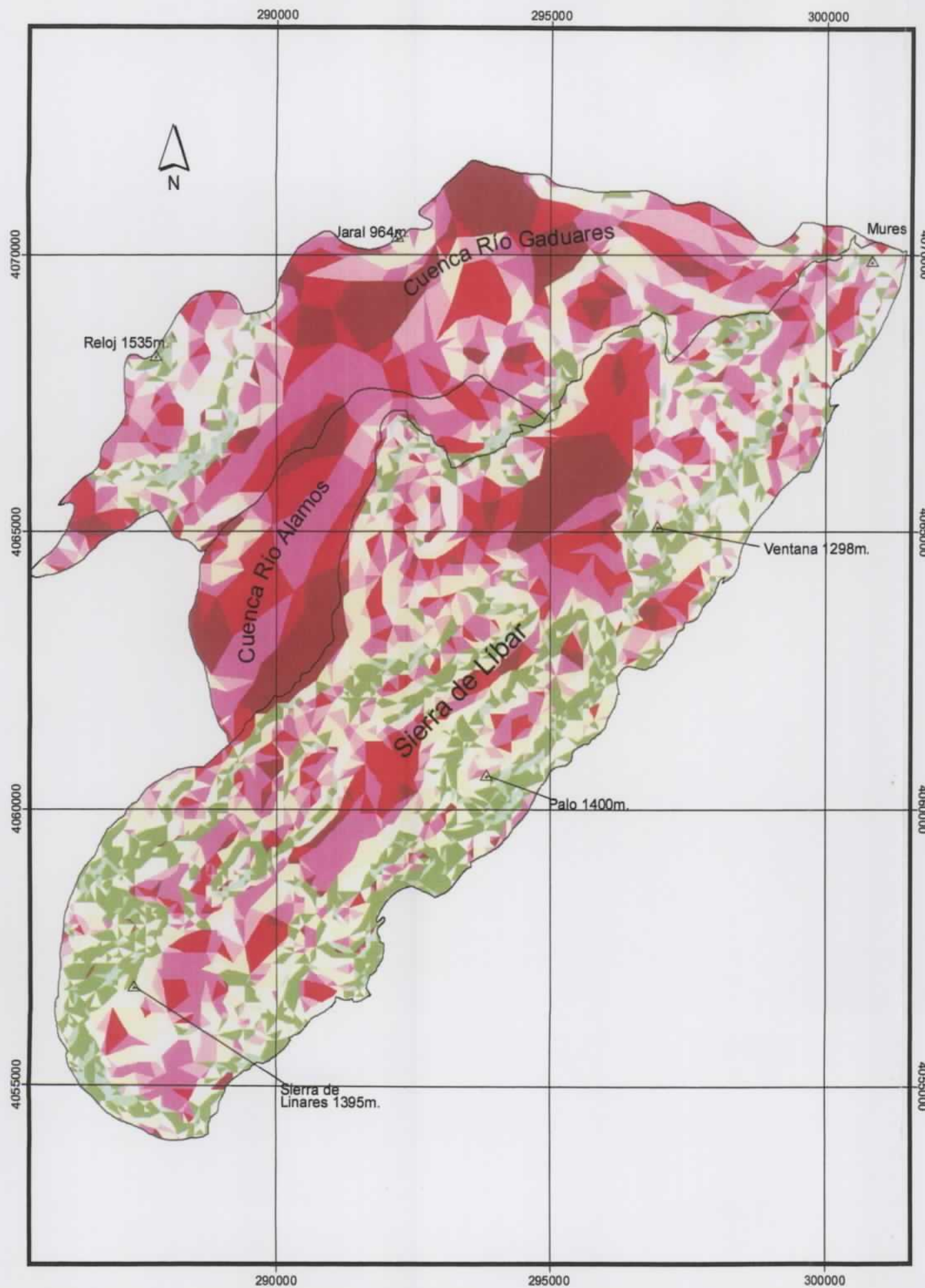
 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas

 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga



SIERRA DE LÍBAR

Intervalos de pendiente	Parámetro P	
> 100	1	
(76 - 100]	2	
(46 - 76]	3	
(31 - 46]	4	
(21 - 31]	5	
(16 - 21]	7	
(8 - 16]	8	
(3 - 8]	9	
(0 - 3]	10	



II-2.3. MAPA DEL PARÁMETRO L (Litología)



IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

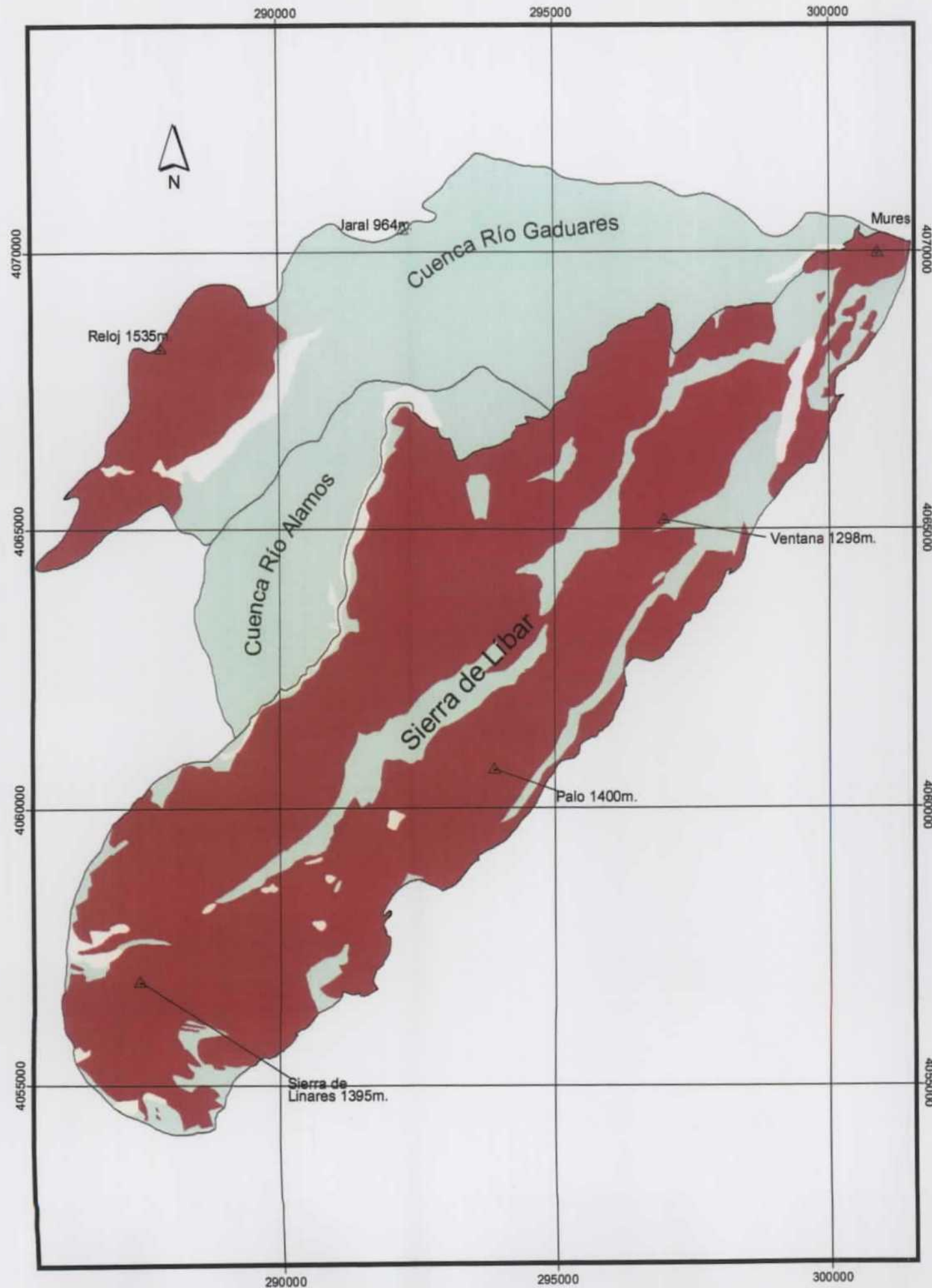


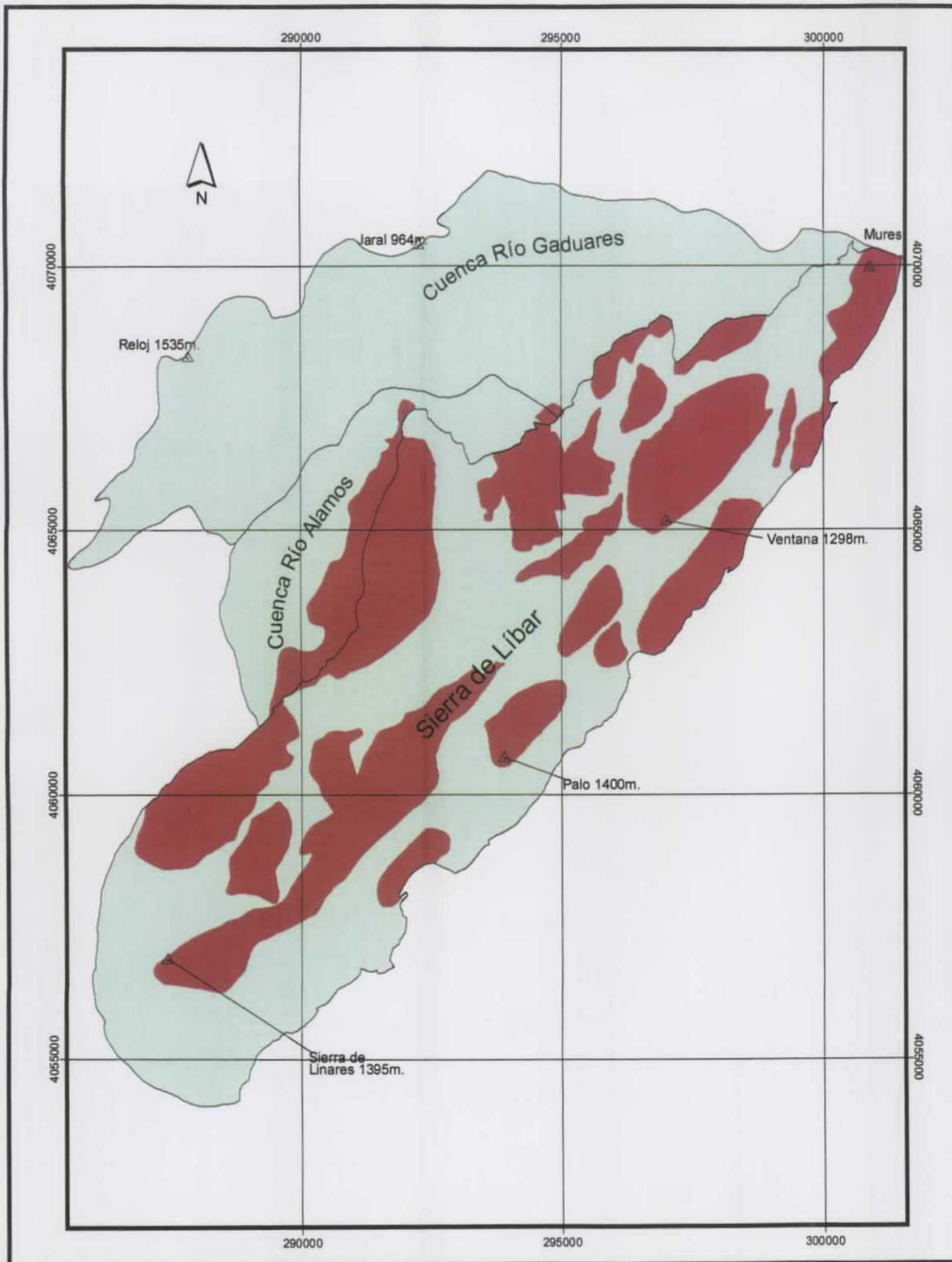
GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga

1 0 1 2 3 Kilómetros


SIERRA DE LÍBAR


Agrupaciones de litología	Parámetro L	
Esquistos, pizarras, limos, arcillas	1	
Rocas plutónicas y metamórficas	2	
Brechas y conglomerados	3	
Arenas y gravas, coluviones	4	
Rocas carbonatadas fisuradas	5	
	6	
Rocas carbonatadas fracturadas algo karstificadas	7	
	8	
Rocas carbonatadas karstificadas	9	
	10	







II-2.4. MAPA DEL PARÁMETRO I (Áreas de Infiltración preferencial)

 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas

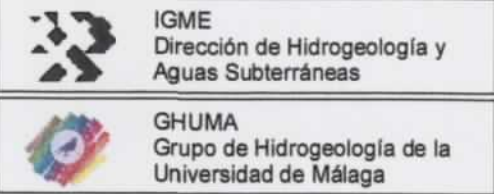
 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga



SIERRA DE LÍBAR

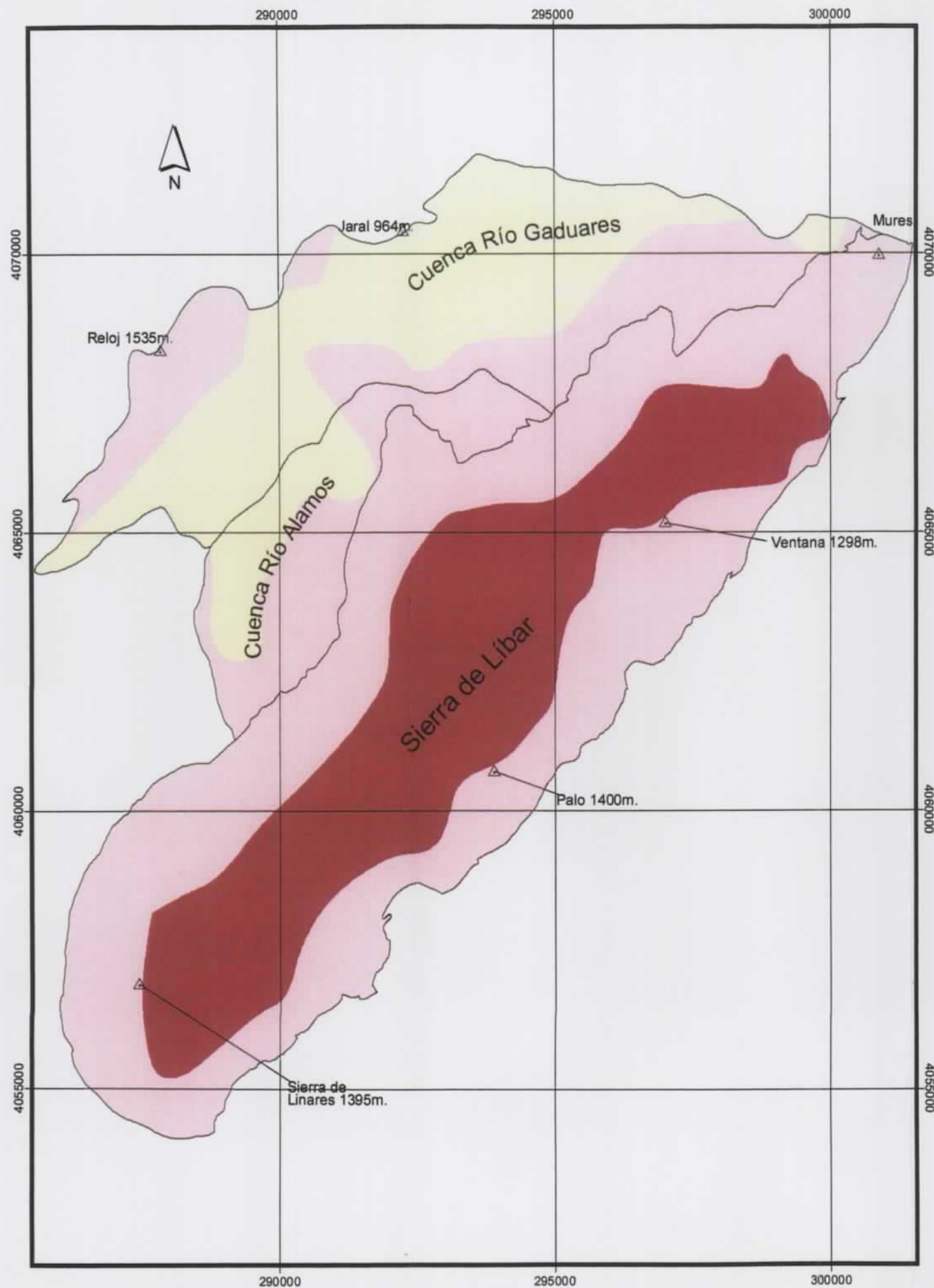
Rango de las áreas de absorción-infiltración preferencial	Parámetro I	
Abundantes formas de absorción preferencial	10	
Escasas formas de absorción preferencial	1	

II-2.5. MAPA DEL PARÁMETRO S (Suelos)

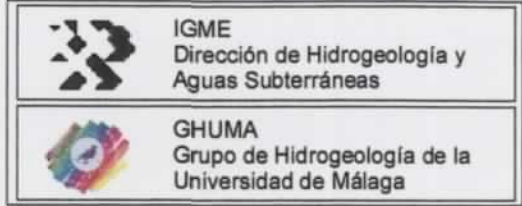
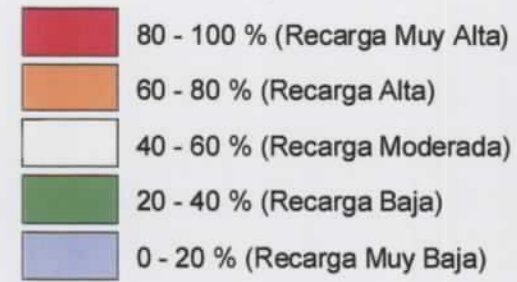


SIERRA DE LÍBAR

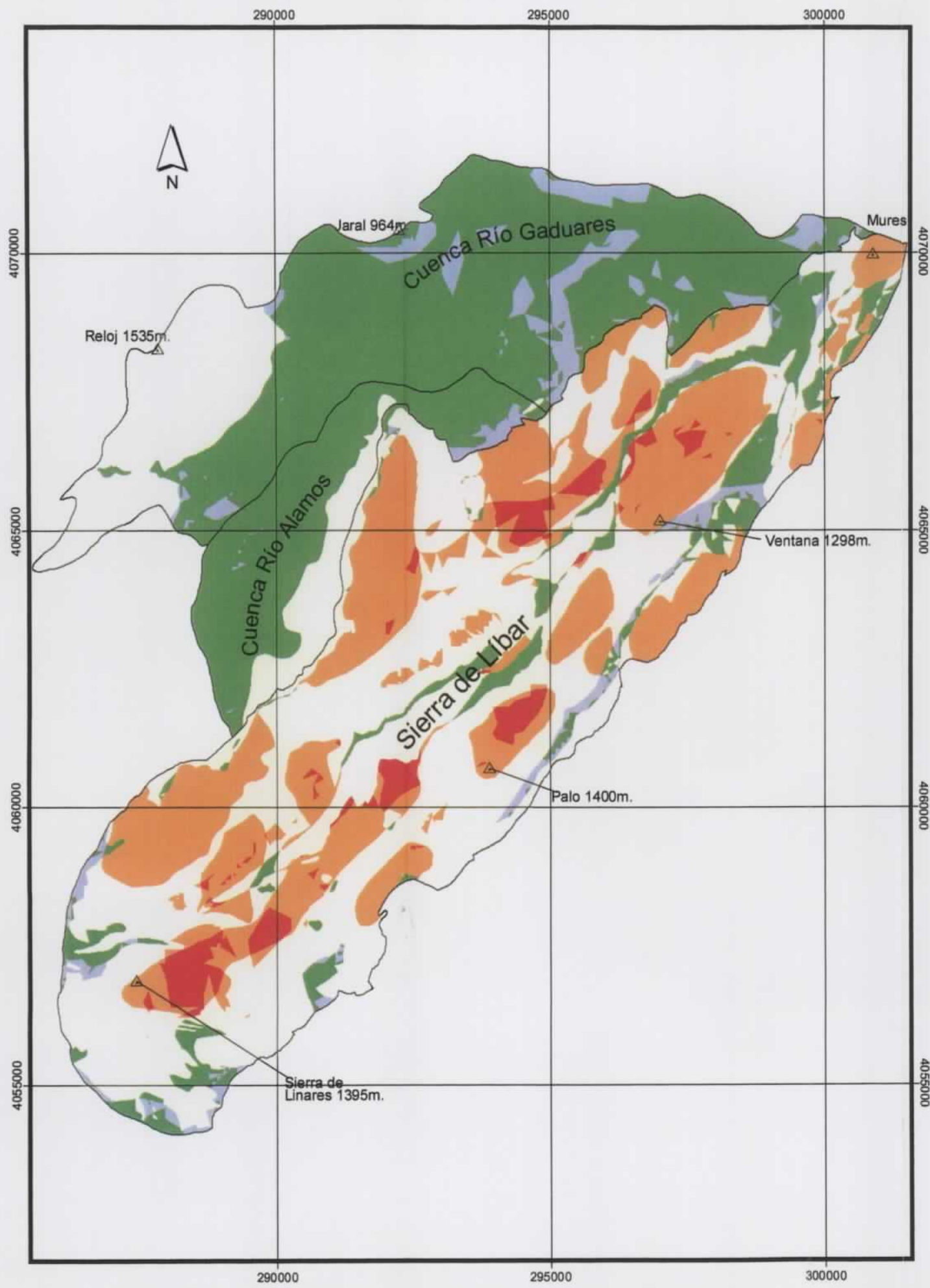
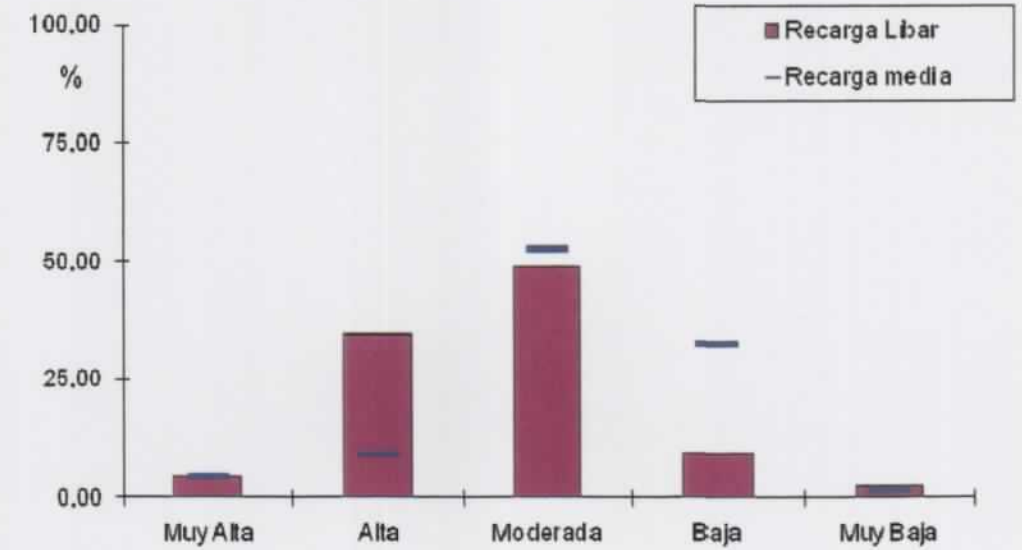
Grupos y unidades de suelos	Parámetro S	
Vertisoles Crómicos	1	
Planosoles	2	
Luvisoles Crómicos	3	
Histosoles Eútricos, Luvisoles Órticos y Cálcidos	4	
Cambisoles Eútricos	5	
Cambisoles Cálcidos	6	
Regosoles Eútricos, Dístricos y Solonchaks	7	
Regosoles Calcáreos y Fluvisoles	8	
Arenosoles Álbicos y Xerosoles Cálcidos	9	
Litosoles	10	



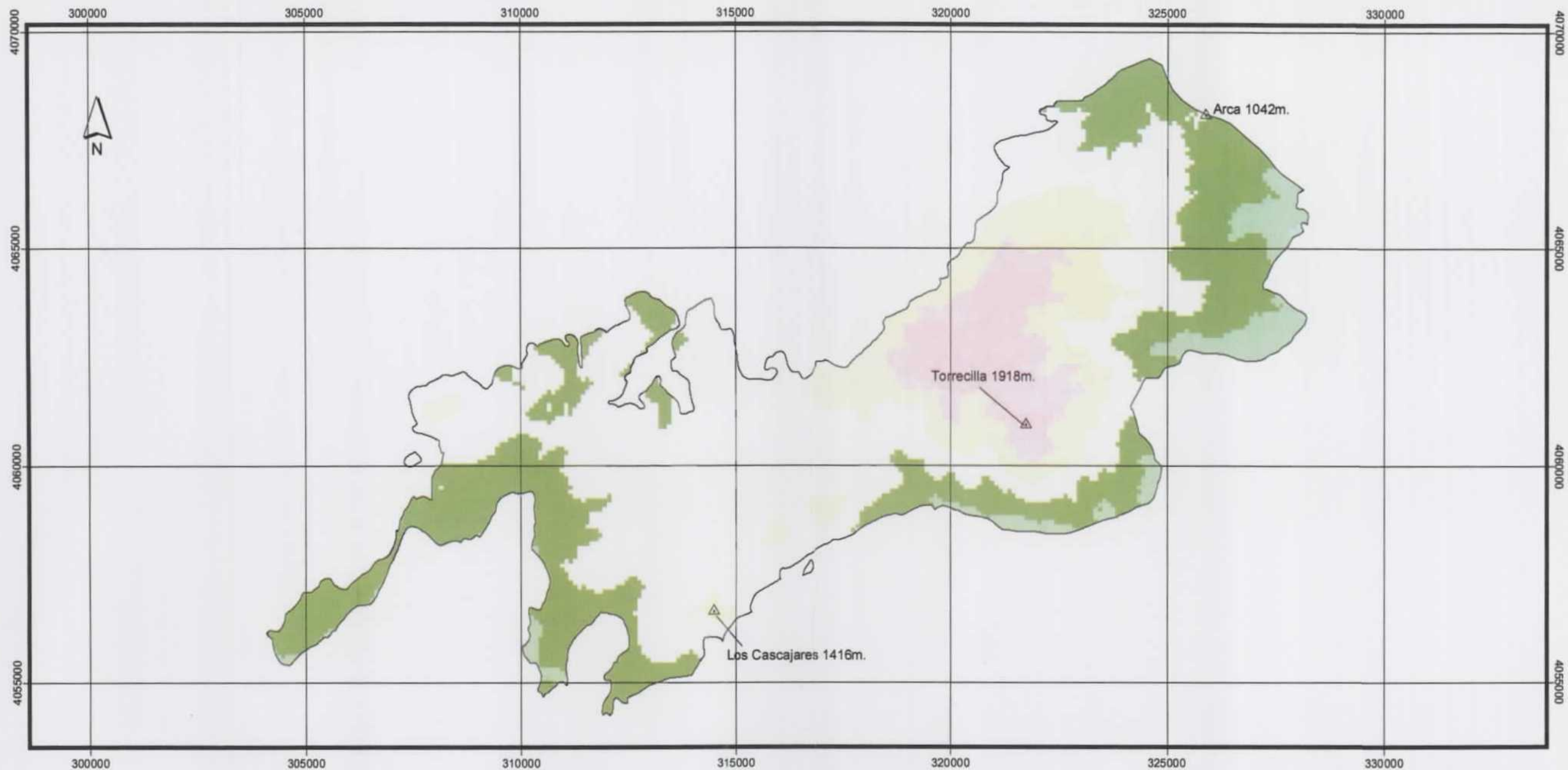
II-2.6. MAPA DE RECARGA. Método APLIS



SIERRA DE LÍBAR



**UNIDAD HIDROGEOLÓGICA
YUNQUERA-NIEVES**



1 0 1 2 3 Kilómetros

Intervalos de altitud (m.)	Parámetro A	
(0 - 300]	1	
(300 - 600]	2	
(600 - 900]	3	
(900 - 1200]	4	
(1200 - 1500]	5	
(1500 - 1800]	6	
(1800 - 2100]	7	
(2100 - 2400]	8	
(2400 - 2700]	9	
> 2700	10	



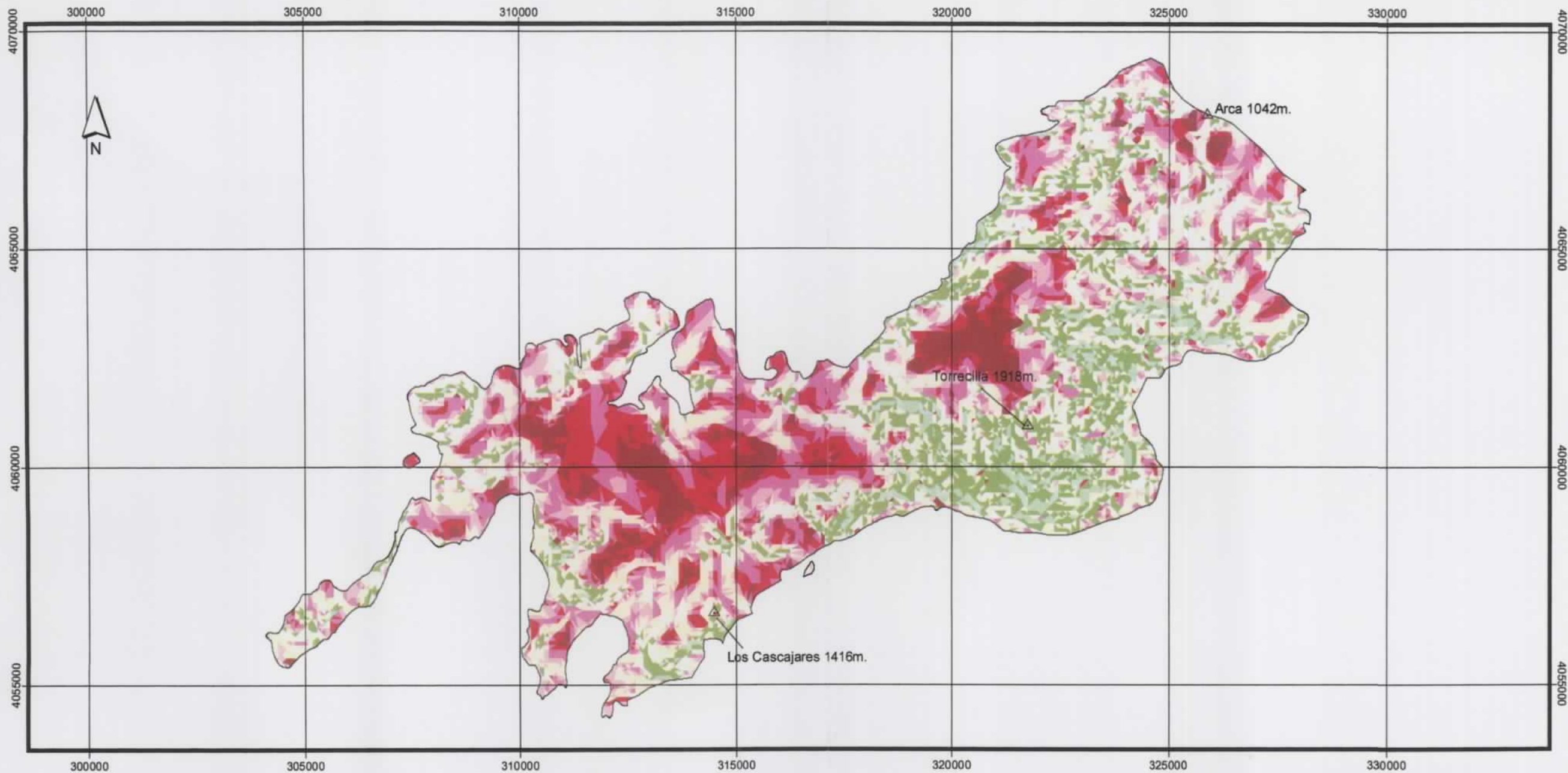
IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas


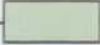










GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga


II-3.1. MAPA DEL PARÁMETRO A (Altitud)

SIERRA DE LAS NIEVES



Intervalos de pendiente	Parámetro P	
> 100	1	
(76 - 100]	2	
(46 - 76]	3	
(31 - 46]	4	
(21 - 31]	5	
(16 - 21]	7	
(8 - 16]	8	
(3 - 8]	9	
(0 - 3]	10	

 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas


 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga


II-3.2. MAPA DEL PARÁMETRO P (Pendiente)

SIERRA DE LAS NIEVES



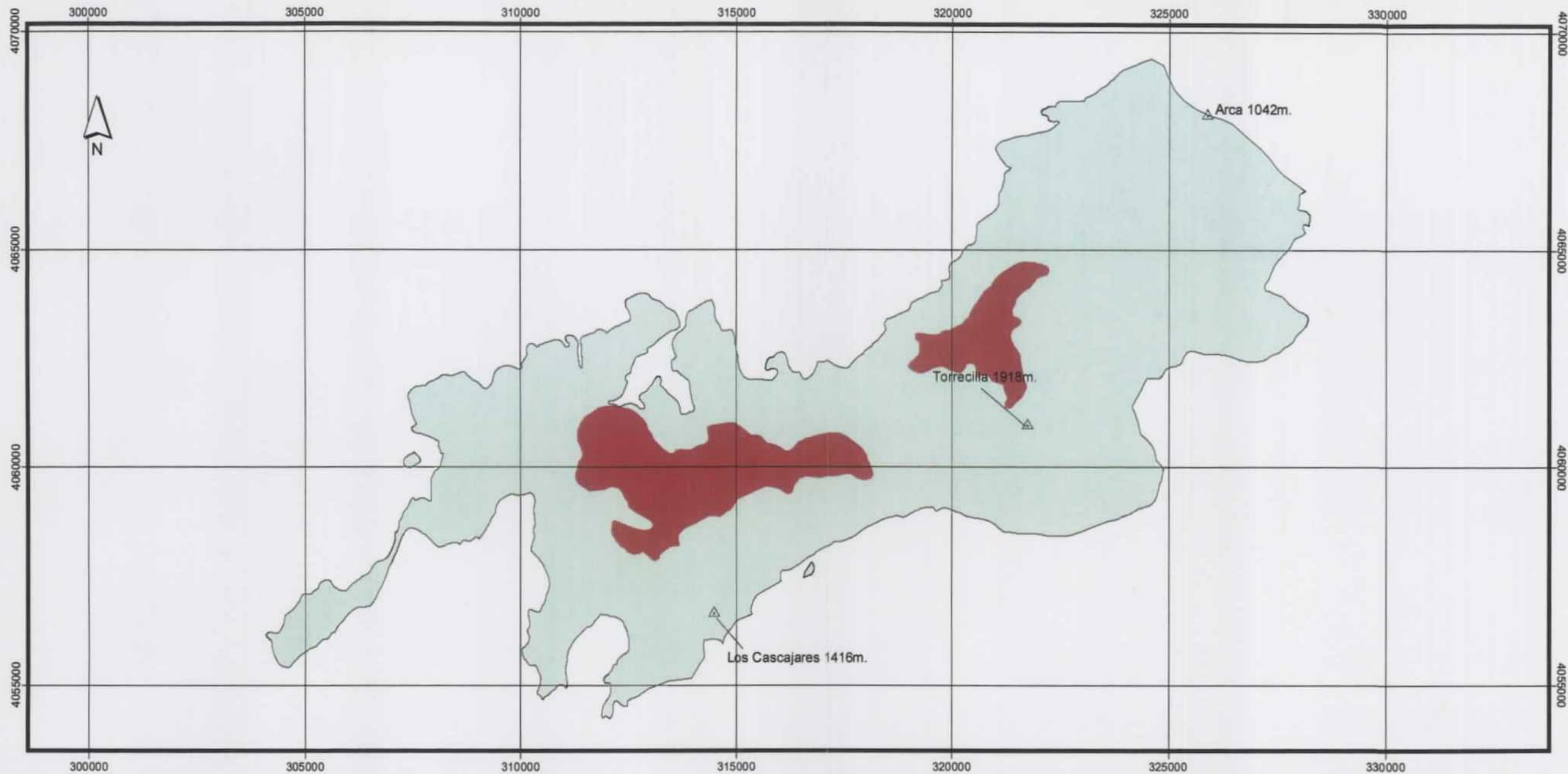
Agrupaciones de litología	Parámetro L	
Esquistos, pizarras, limos, arcillas	1	
Rocas plutónicas y metamórficas	2	
Brechas y conglomerados	3	
Arenas y gravas, coluviones	4	
Rocas carbonatadas fisuradas	5	
	6	
Rocas carbonatadas fracturadas algo karstificadas	7	
	8	
Rocas carbonatadas karstificadas	9	
	10	



 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas

 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga


II-3.3. MAPA DEL PARÁMETRO L (Litología)

SIERRA DE LAS NIEVES



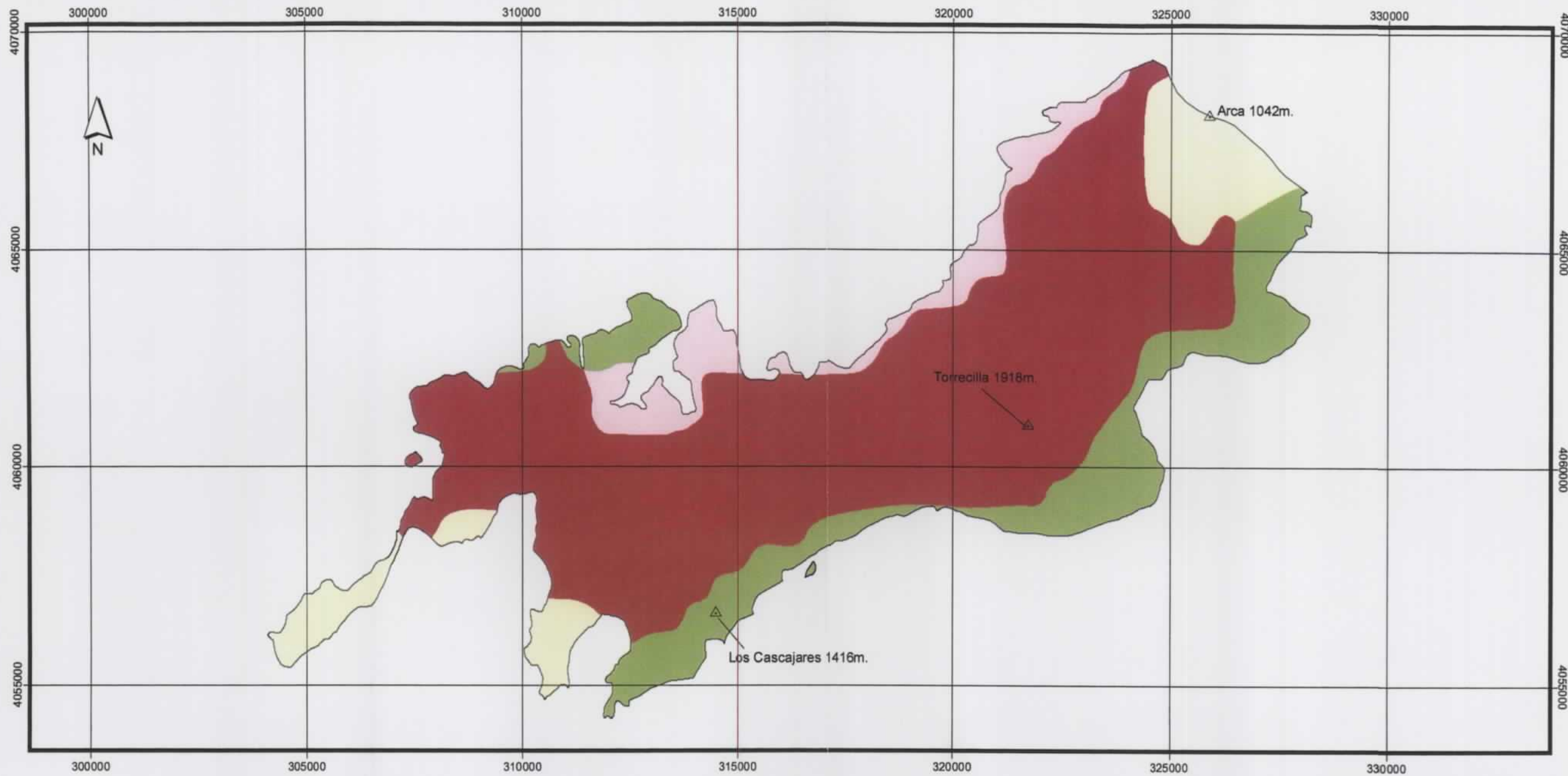
Rango de las áreas de absorción-infiltración preferencial	Parámetro I	
Abundantes formas de absorción preferencial	10	
Escasas formas de absorción preferencial	1	

 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas


 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga


II-3.4. MAPA DEL PARÁMETRO I (Áreas de Infiltración preferencial)

SIERRA DE LAS NIEVES



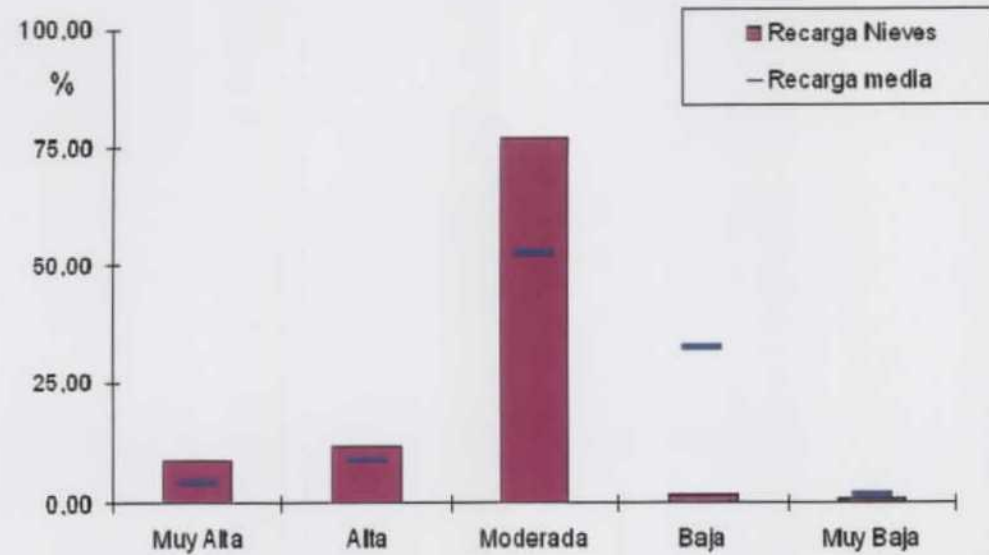
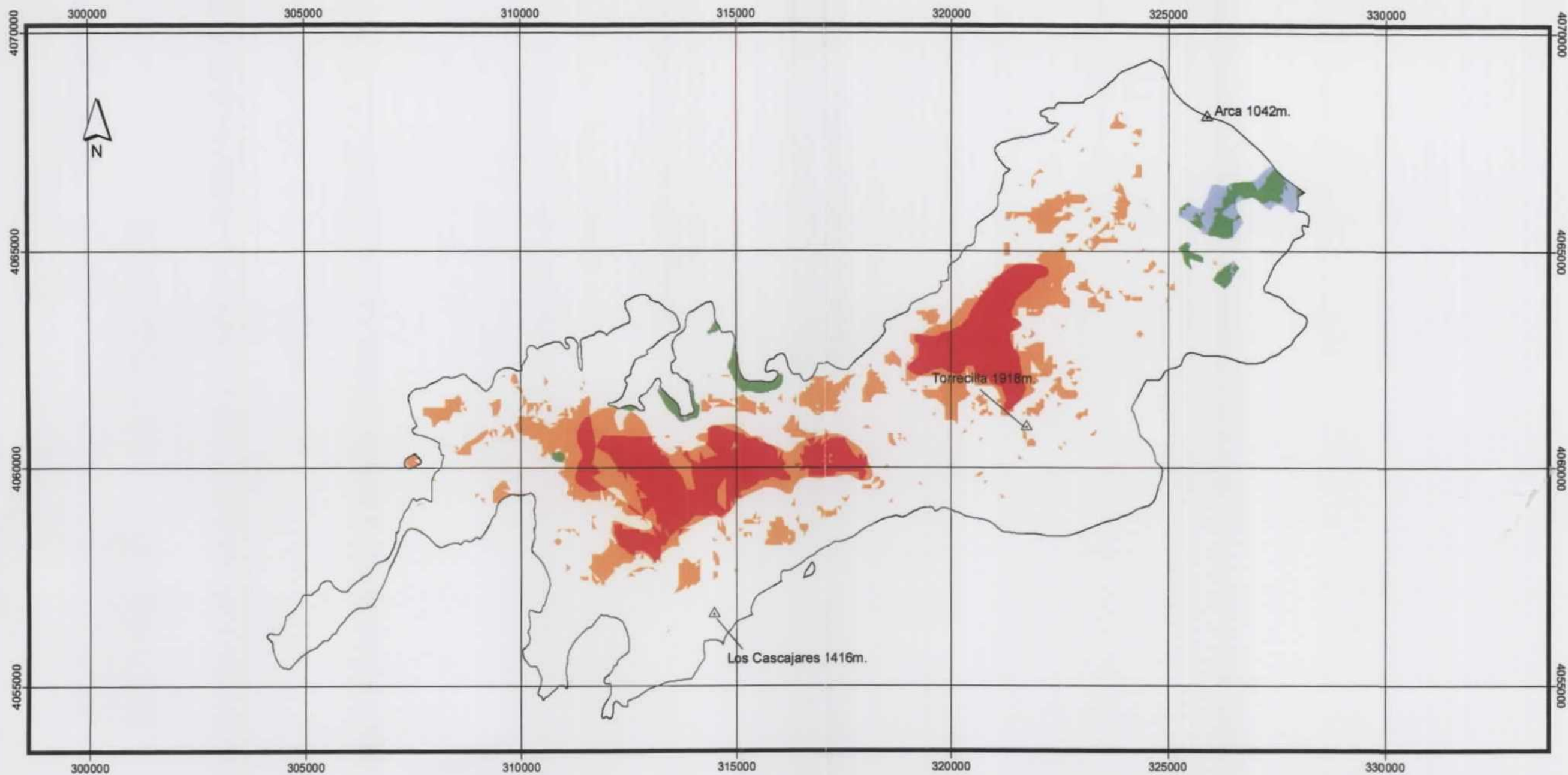
Grupos y unidades de suelos	Parámetro S	
Vertisoles Crómicos	1	
Planosoles	2	
Luvisoles Crómicos	3	
Histosoles Eútricos, Luvisoles Órticos y Cálcidos	4	
Cambisoles Eútricos	5	
Cambisoles Cálcidos	6	
Regosoles Eútricos, Dístricos y Solonchaks	7	
Regosoles Calcáreos y Fluvisoles	8	
Arenosoles Álbicos y Xerosoles Cálcidos	9	
Litosoles	10	

 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas

 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga

II-3.5. MAPA DEL PARÁMETRO S (Suelos)

SIERRA DE LAS NIEVES



- > 80 % (Recarga Muy Alta)
- 60 - 80 % (Recarga Alta)
- 40 - 60 % (Recarga Moderada)
- 20 - 40 % (Recarga Baja)
- ≤ 20 % (Recarga Muy Baja)

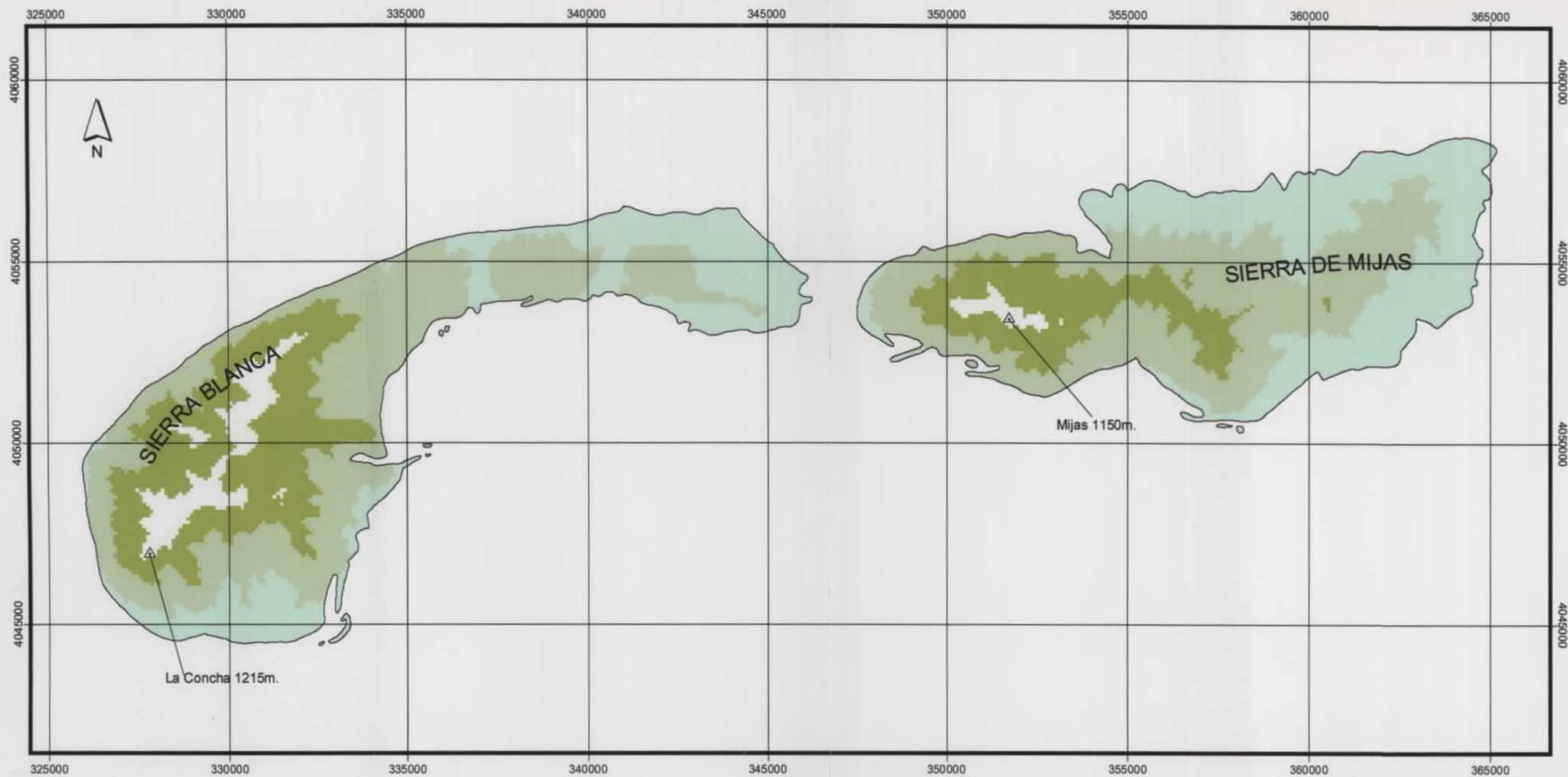
IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga


II-3.6. MAPA DE RECARGA. Método APLIS


SIERRA DE LAS NIEVES

**UNIDAD HIDROGEOLÓGICA
BLANCA-MIJAS**



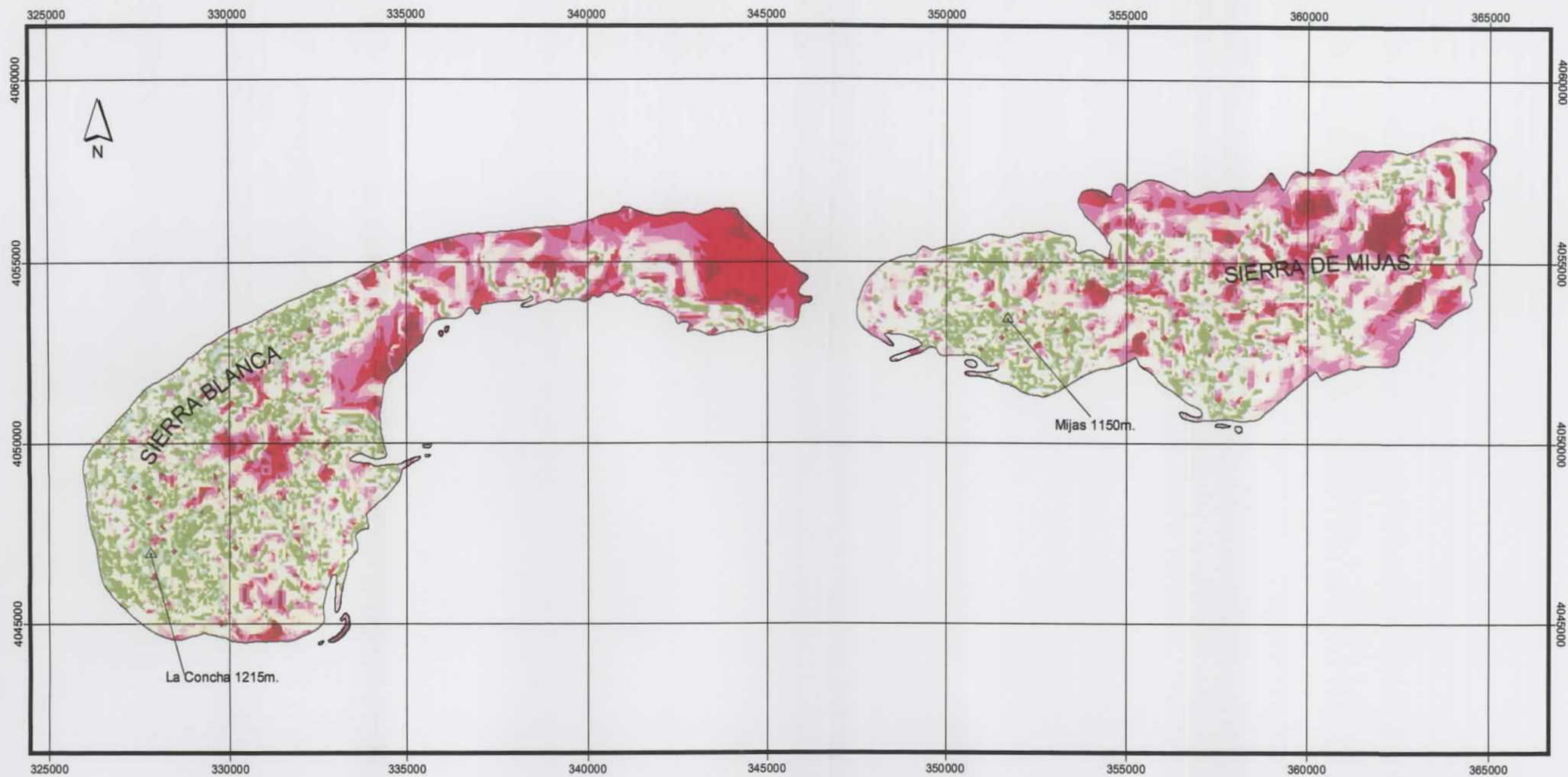
Intervalos de altitud (m.)	Parámetro A
(0 - 300]	1
(300 - 600]	2
(600 - 900]	3
(900 - 1200]	4
(1200 - 1500]	5
(1500 - 1800]	6
(1800 - 2100]	7
(2100 - 2400]	8
(2400 - 2700]	9
> 2700	10


IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas



GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga


II-4.1. MAPA DEL PARÁMETRO A (Altitud)

SIERRAS BLANCA Y MIJAS



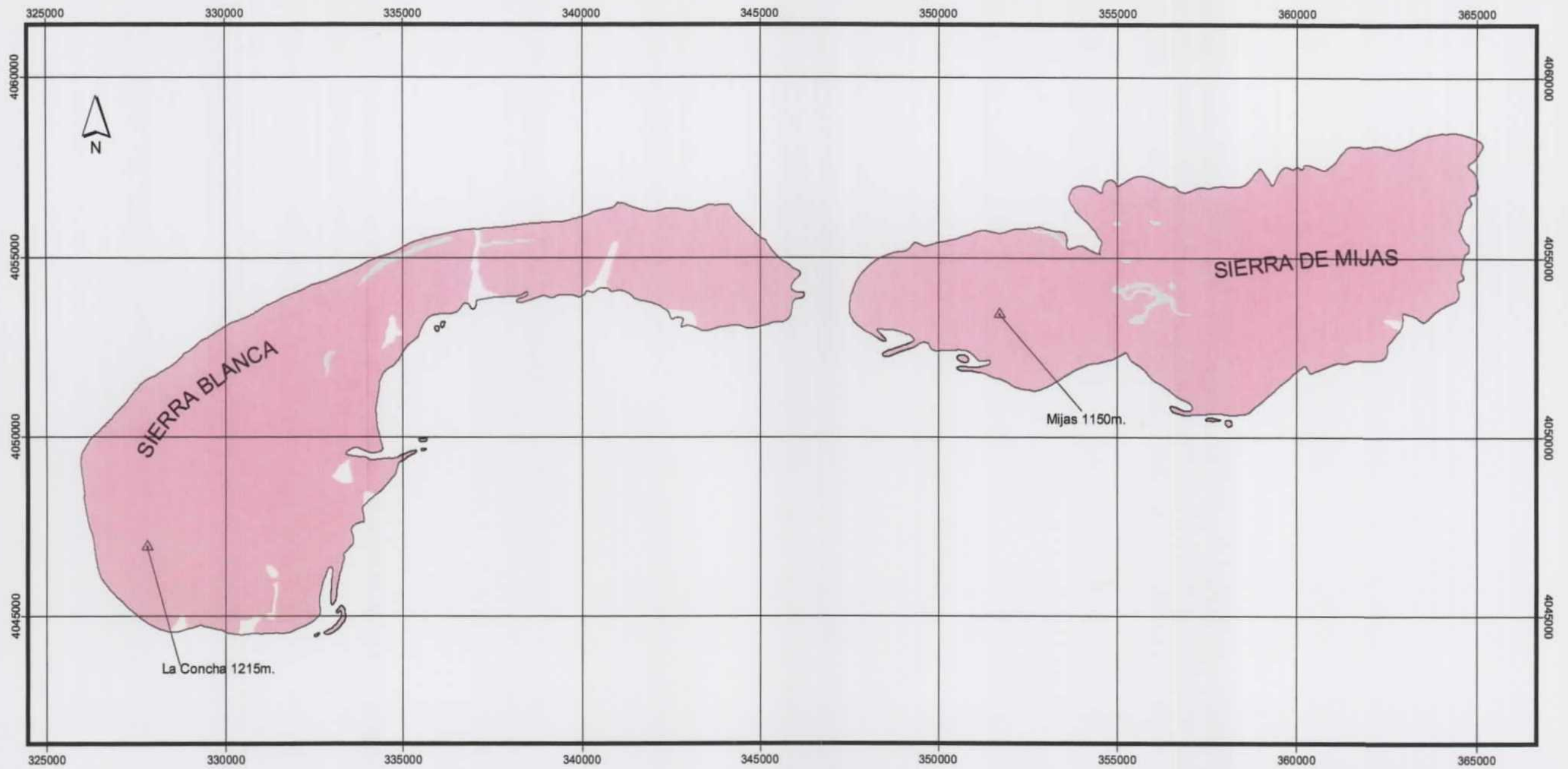
Intervalos de pendiente	Parámetro P	
> 100	1	
(76 - 100]	2	
(46 - 76]	3	
(31 - 46]	4	
(21 - 31]	5	
(16 - 21]	7	
(8 - 16]	8	
(3 - 8]	9	
(0 - 3]	10	

 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas


 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga


II-4.2. MAPA DEL PARÁMETRO P (Pendiente)

SIERRAS BLANCA Y MIJAS



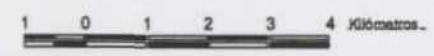
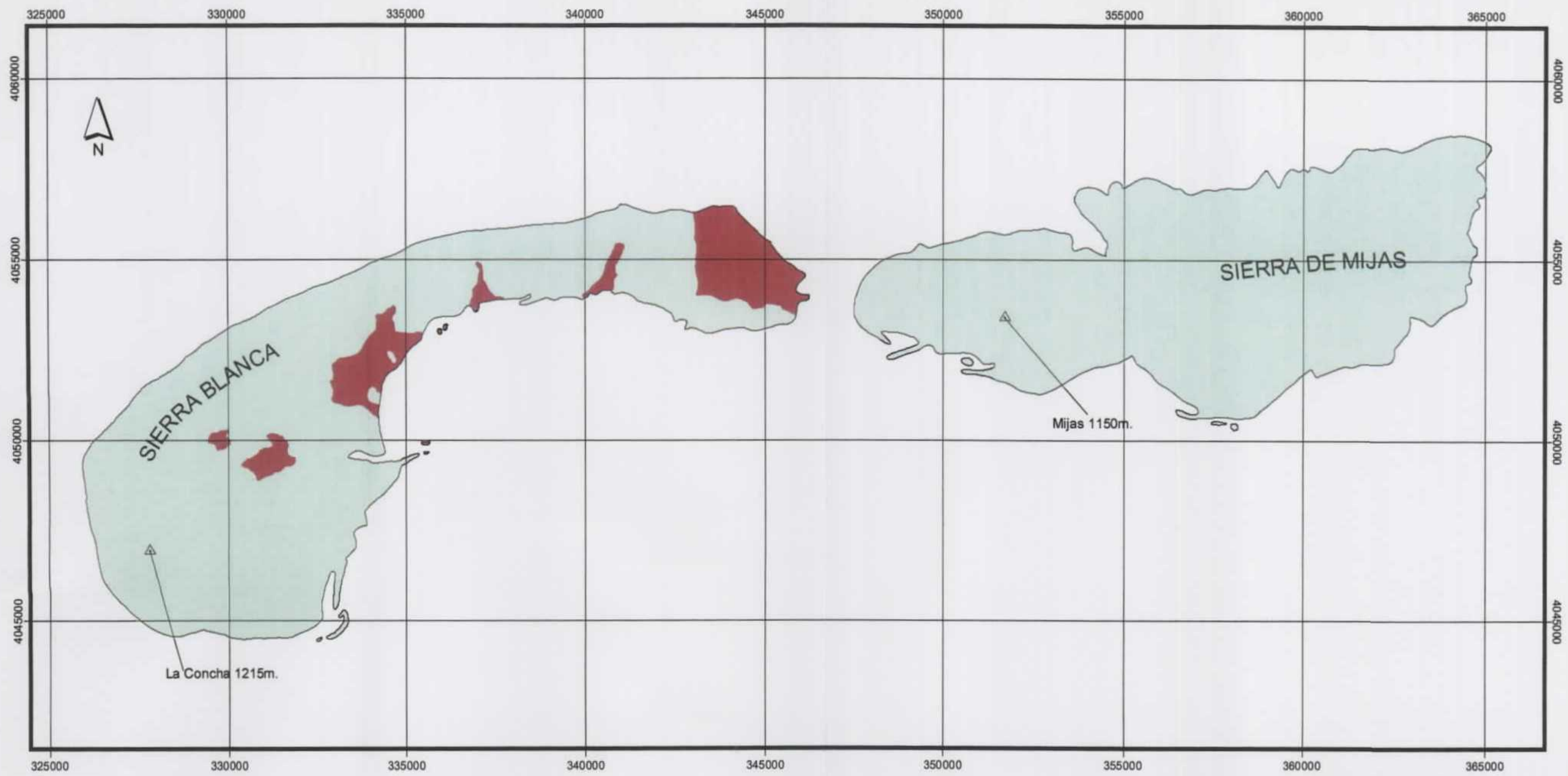
Agrupaciones de litología	Parámetro L	
Esquistos, pizarras, limos, arcillas	1	
Rocas plutónicas y metamórficas	2	
Brechas y conglomerados	3	
Arenas y gravas, coluviones	4	
Rocas carbonatadas fisuradas	5	
	6	
Rocas carbonatadas fracturadas algo karstificadas	7	
	8	
Rocas carbonatadas karstificadas	9	
	10	




IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas



GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga


II-4.3. MAPA DEL PARÁMETRO L (Litología)

SIERRAS BLANCA Y MIJAS



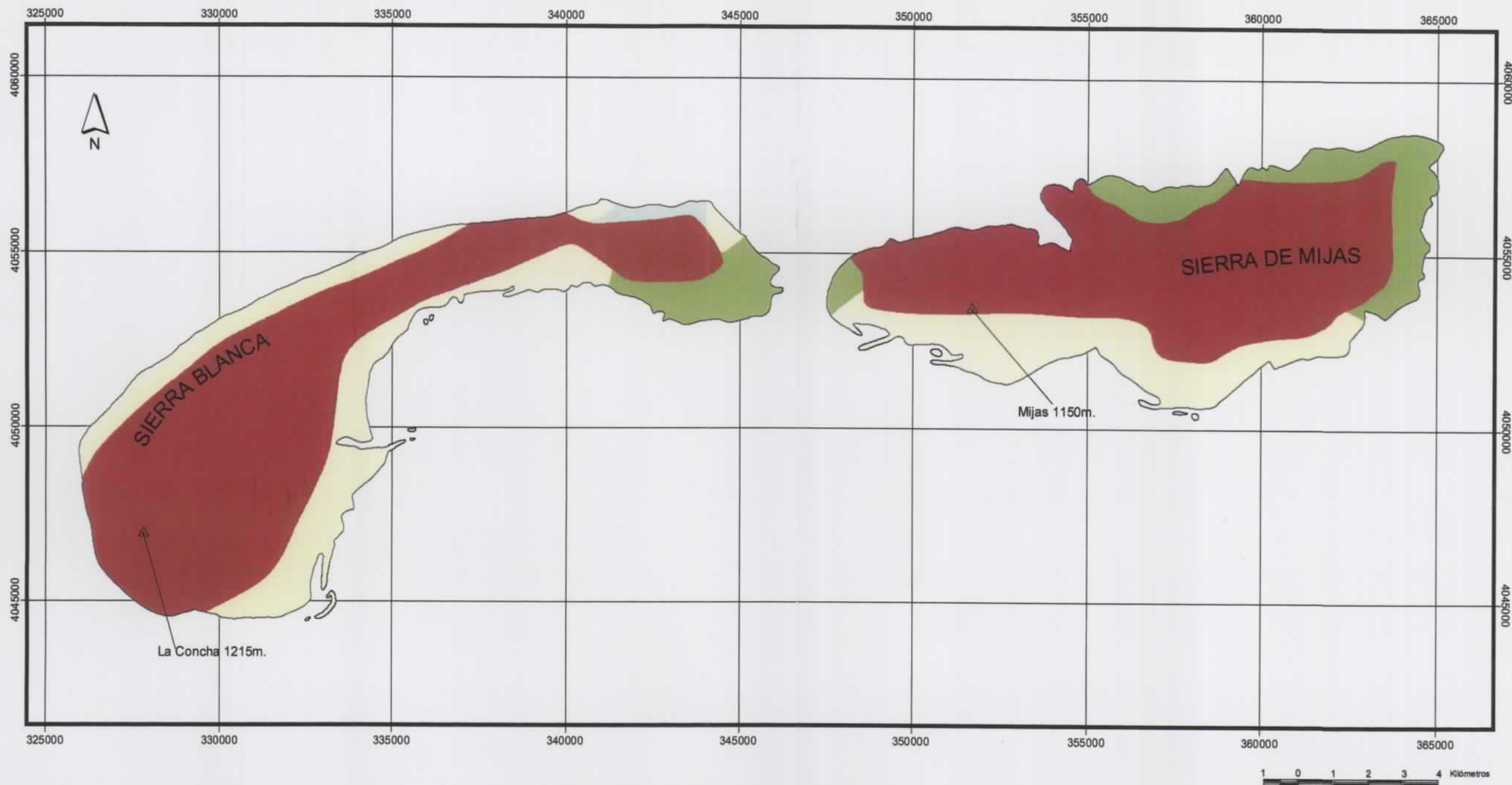
Rango de las áreas de absorción-infiltración preferencial	Parámetro I	
Abundantes formas de absorción preferencial	10	
Escasas formas de absorción preferencial	1	


IGME
 Dirección de Hidrogeología y Aguas Subterráneas



GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la Universidad de Málaga


II-4.4. MAPA DEL PARÁMETRO I (Áreas de Infiltración preferencial)

SIERRAS BLANCA Y MIJAS



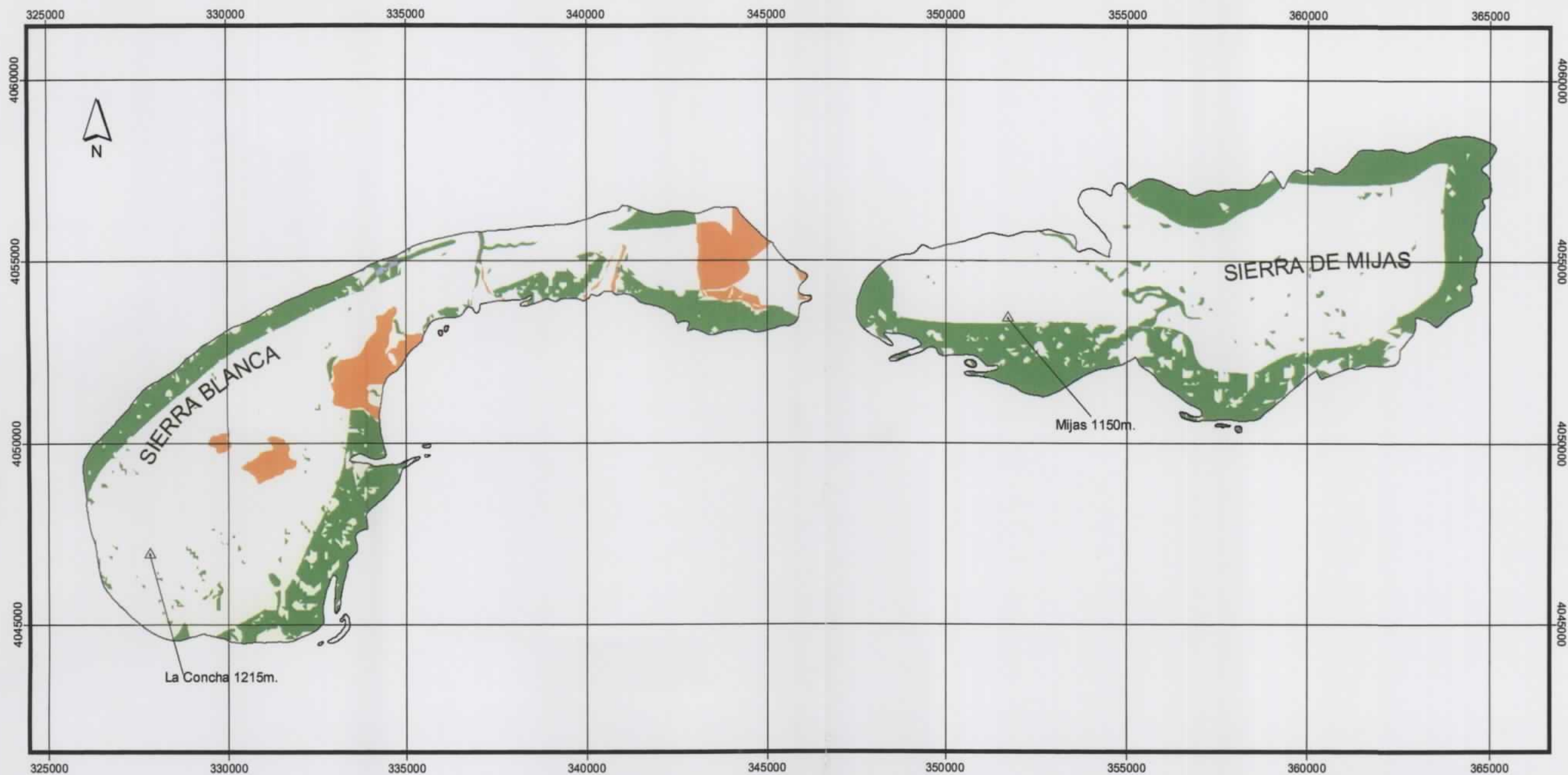
Grupos y unidades de suelos	Parámetro S	
Vertisoles Crómicos	1	
Planosoles	2	
Luvisoles Crómicos	3	
Histosoles Eútricos, Luvisoles Órticos y Cálcicos	4	
Cambisoles Eútricos	5	
Cambisoles Cálcicos	6	
Regosoles Eútricos, Dístricos y Solonchaks	7	
Regosoles Calcáreos y Fluvisoles	8	
Arenosoles Álbicos y Xerosoles Cálcicos	9	
Litosoles	10	

 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas

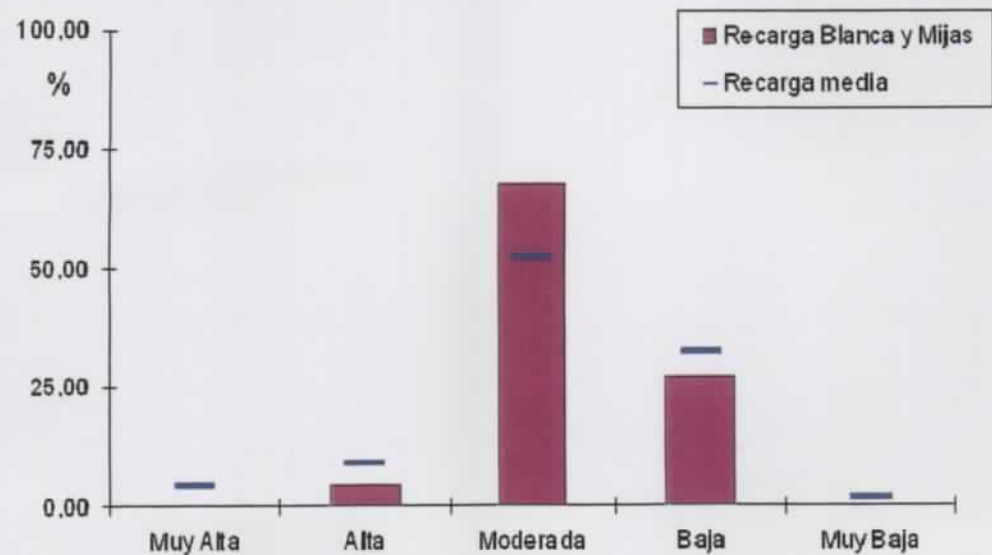
 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga

II-4.5. MAPA DEL PARÁMETRO S (Suelos)

SIERRAS BLANCA Y MIJAS



1 0 1 2 3 4 Kilómetros



- > 80 % (Recarga Muy Alta)
- 60 - 80 % (Recarga Alta)
- 40 - 60 % (Recarga Moderada)
- 20 - 40 % (Recarga Baja)
- ≤ 20 % (Recarga Muy Baja)

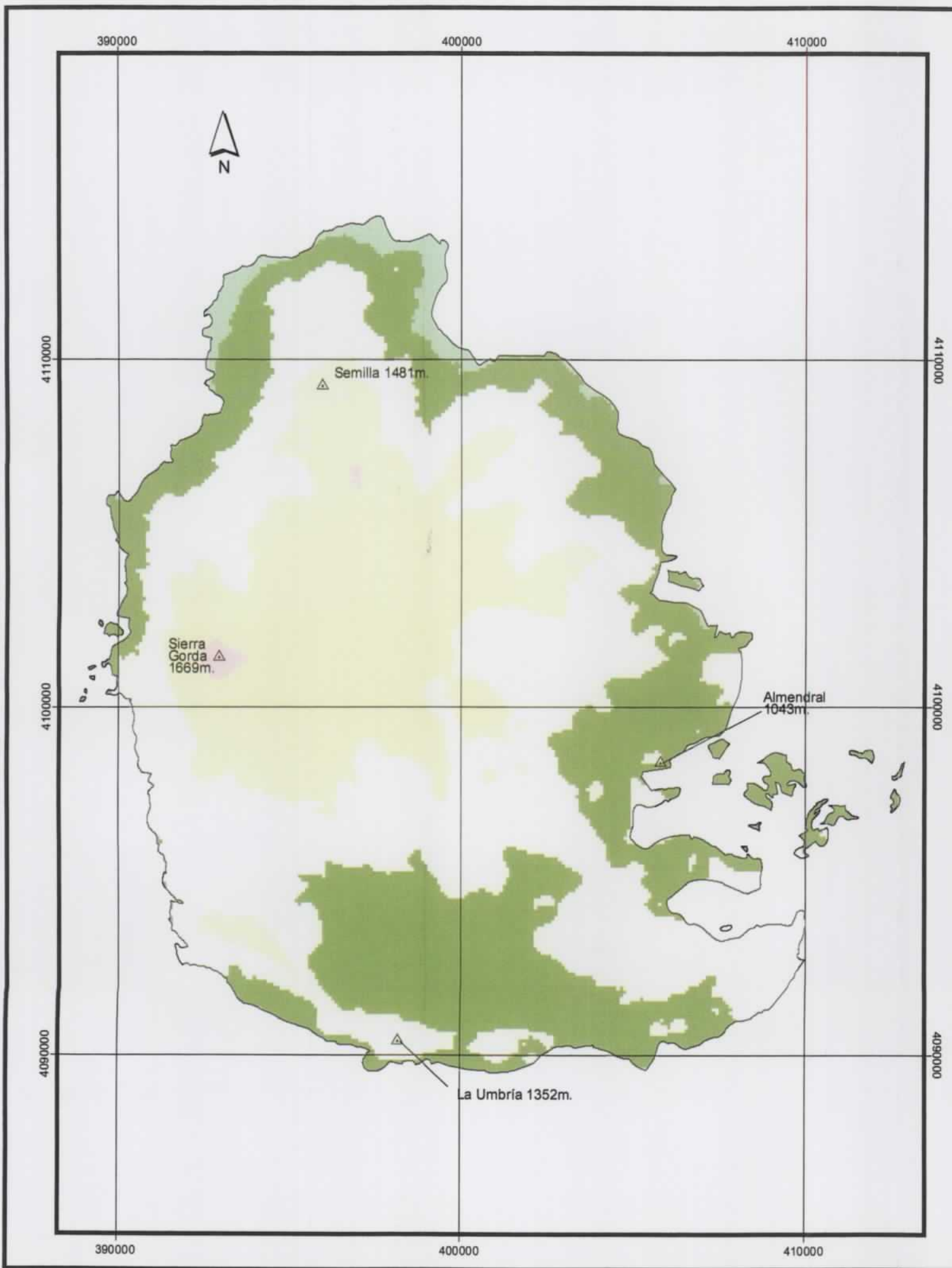
IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga


II-4.6. MAPA DE RECARGA. Método APLIS


SIERRAS BLANCA Y MIJAS

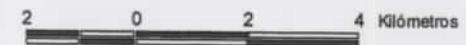
SIERRA GORDA DE LOJA




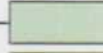
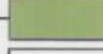
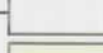





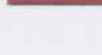
II-5.1. MAPA DEL PARÁMETRO A (Altitud)

 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas

 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga



SIERRA GORDA

Intervalos de altitud (m.)	Parámetro A	
(0 - 300]	1	
(300 - 600]	2	
(600 - 900]	3	
(900 - 1200]	4	
(1200 - 1500]	5	
(1500 - 1800]	6	
(1800 - 2100]	7	
(2100 - 2400]	8	
(2400 - 2700]	9	
> 2700	10	

II-5.2. MAPA DEL PARÁMETRO P (Pendiente)



IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

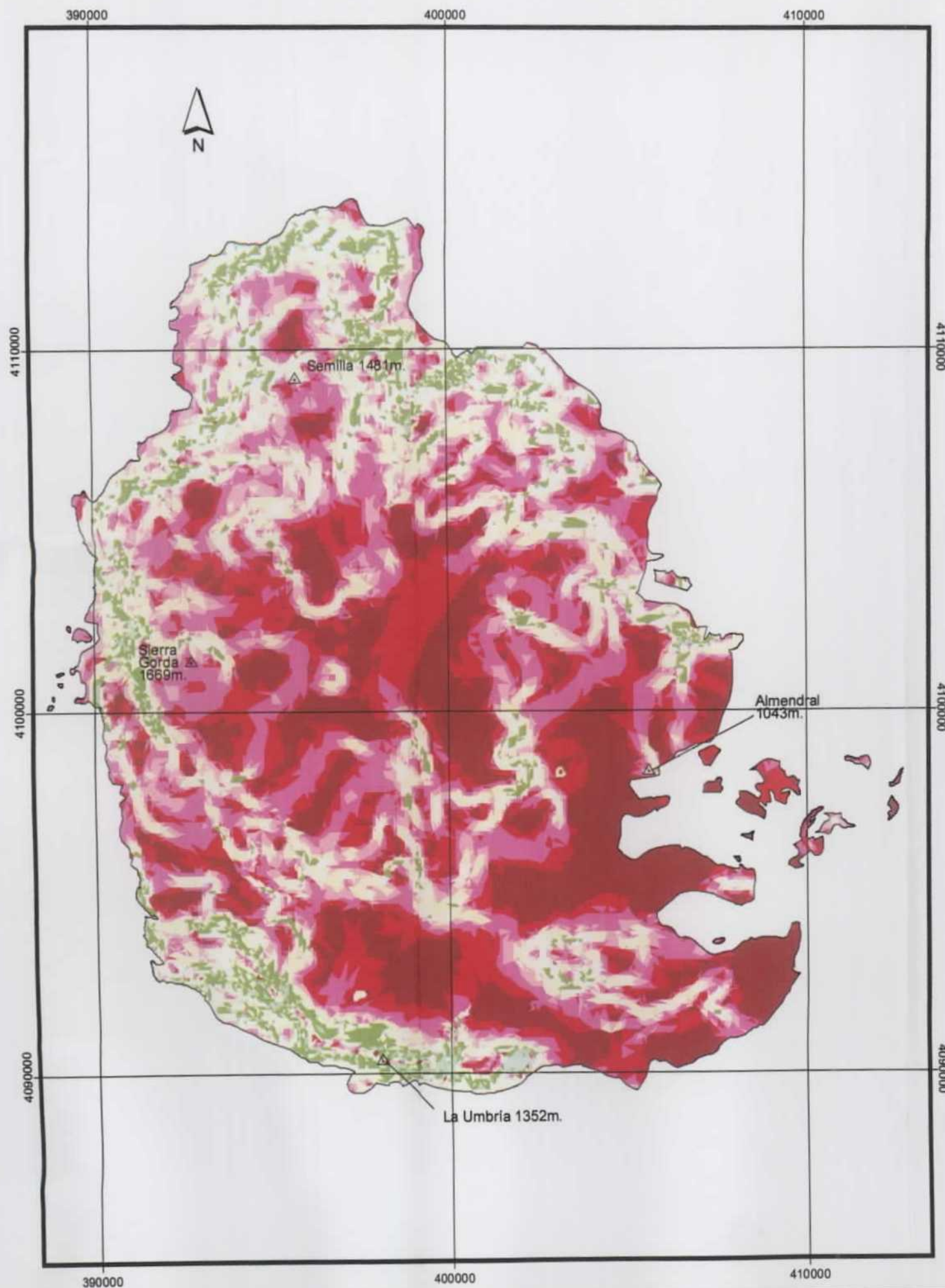


GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga

2 0 2 4 Kilómetros

SIERRA GORDA

Intervalos de pendiente	Parámetro P	
> 100	1	
(76 - 100]	2	
(46 - 76]	3	
(31 - 46]	4	
(21 - 31]	5	
(16 - 21]	7	
(8 - 16]	8	
(3 - 8]	9	
(0 - 3]	10	



II-5.3. MAPA DEL PARÁMETRO L (Litología)



IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas



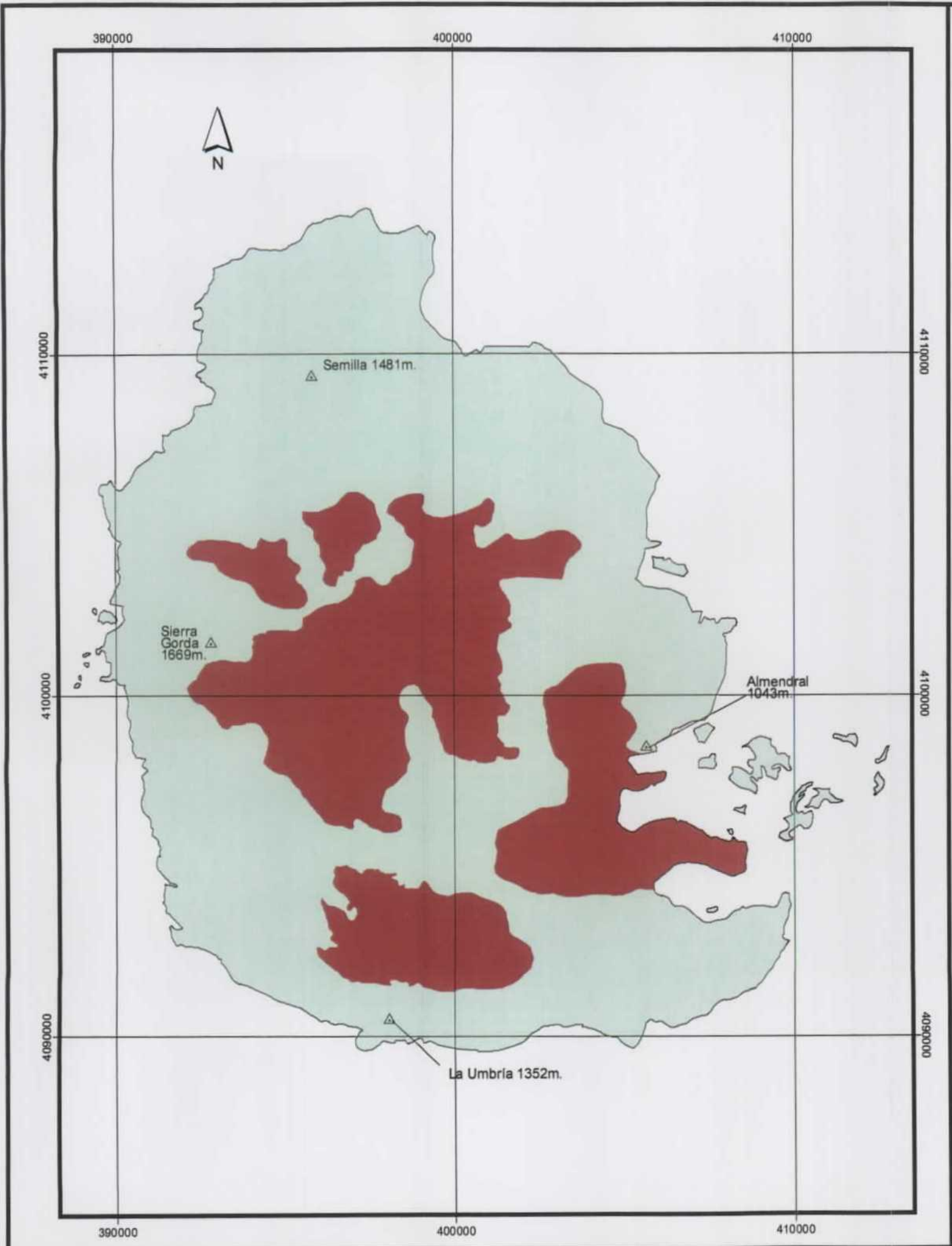
GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga

2 0 2 4 Kilómetros


SIERRA GORDA


Agrupaciones de litología	Parámetro L	
Esquistos, pizarras, limos, arcillas	1	
Rocas plutónicas y metamórficas	2	
Brechas y conglomerados	3	
Arenas y gravas, coluviones	4	
Rocas carbonatadas fisuradas	5	
	6	
Rocas carbonatadas fracturadas algo karstificadas	7	
	8	
Rocas carbonatadas karstificadas	9	
	10	

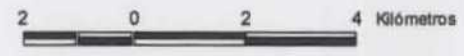




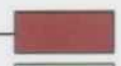
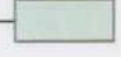
II-5.4. MAPA DEL PARÁMETRO I (Áreas de Infiltración preferencial)

 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas

 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga



SIERRA GORDA

Rango de las áreas de absorción-infiltración preferencial	Parámetro I	
Abundantes formas de absorción preferencial	10	
Escasas formas de absorción preferencial	1	

II-5.5. MAPA DEL PARÁMETRO S (Suelos)



IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

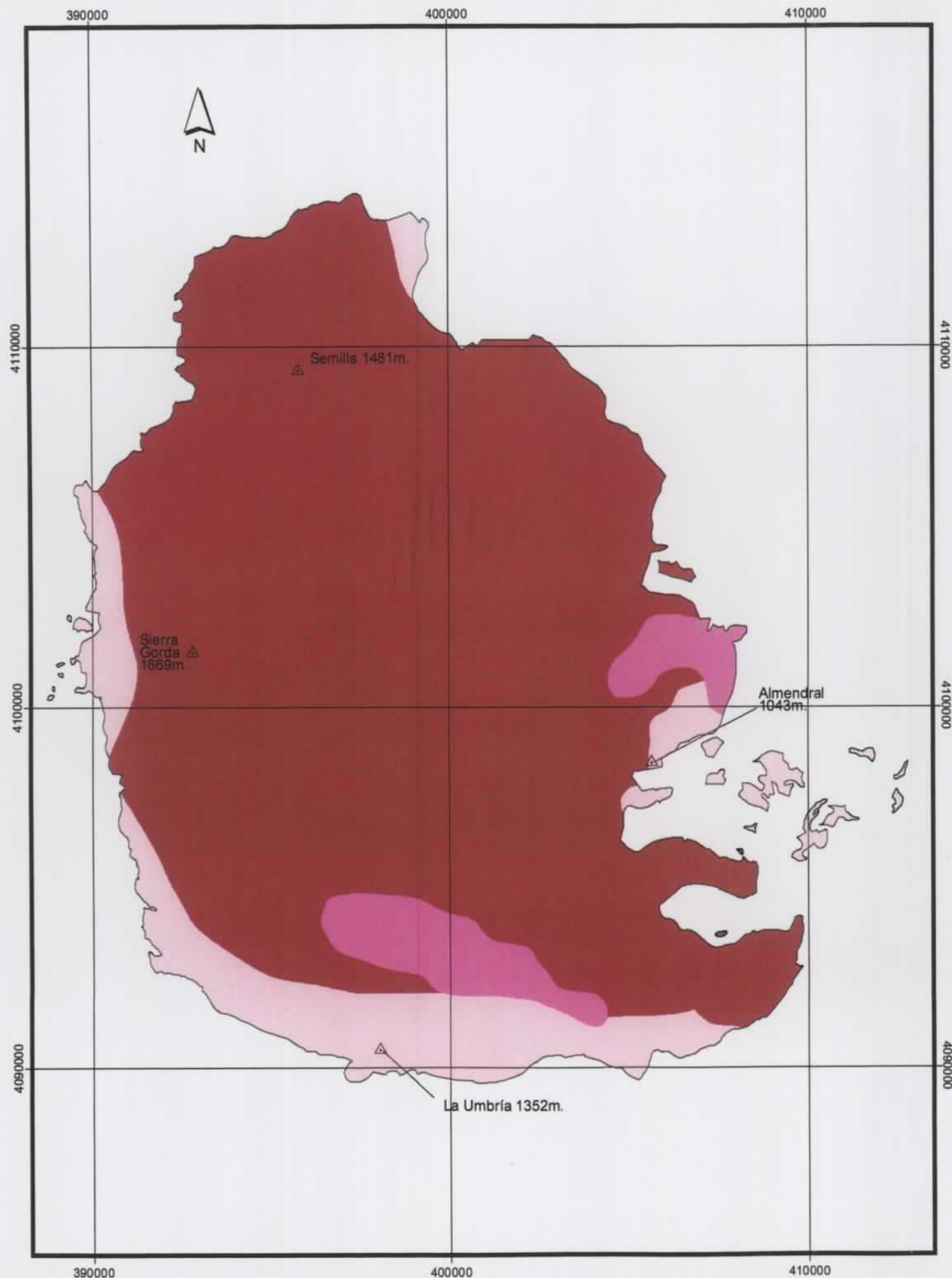


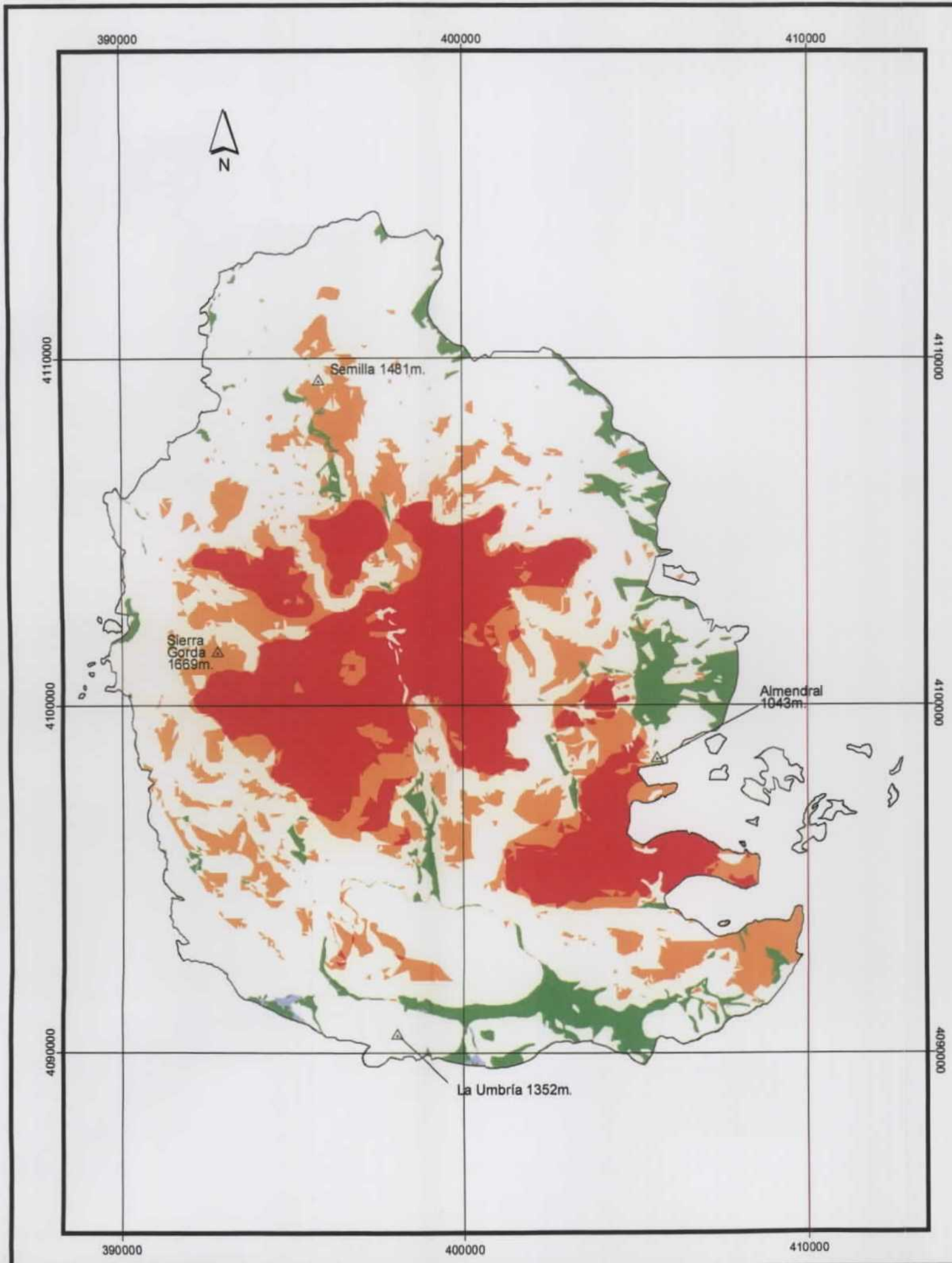
GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga

2 0 2 4 Kilómetros

SIERRA GORDA


Grupos y unidades de suelos	Parámetro S	
Vertisoles Crómicos	1	
Planosoles	2	
Luvisoles Crómicos	3	
Histosoles Eútricos, Luvisoles Órticos y Cálculos	4	
Cambisoles Eútricos	5	
Cambisoles Cálculos	6	
Regosoles Eútricos, Dístricos y Solonchaks	7	
Regosoles Calcáreos y Fluvisoles	8	
Arenosoles Álbicos y Xerosoles Cálculos	9	
Litosoles	10	





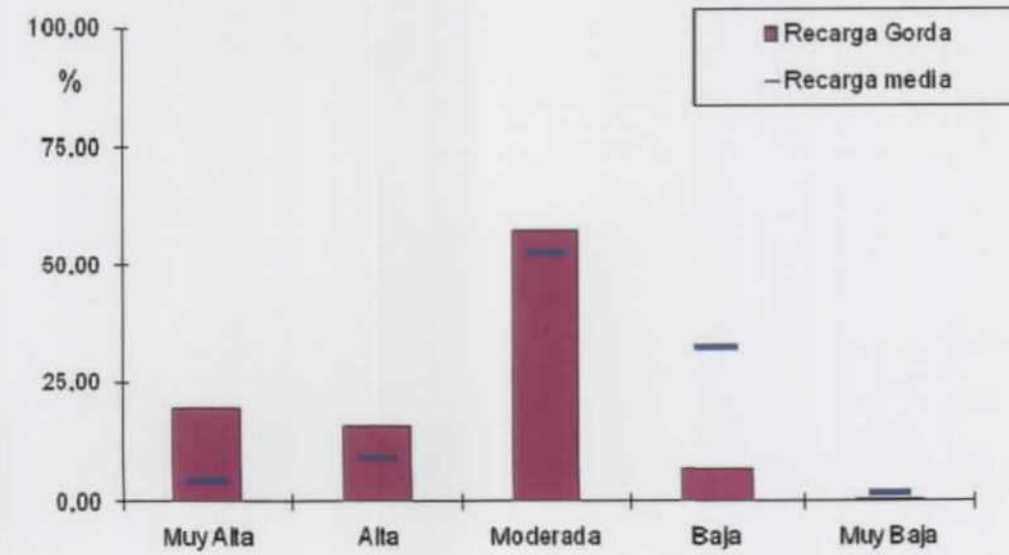
II-5.6. MAPA DE RECARGA. Método APLIS



 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas
 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga

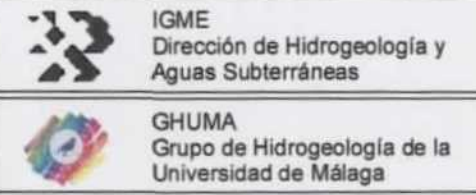


SIERRA GORDA



**SIERRAS DE CABRA Y
RUTE-HORCONERA**

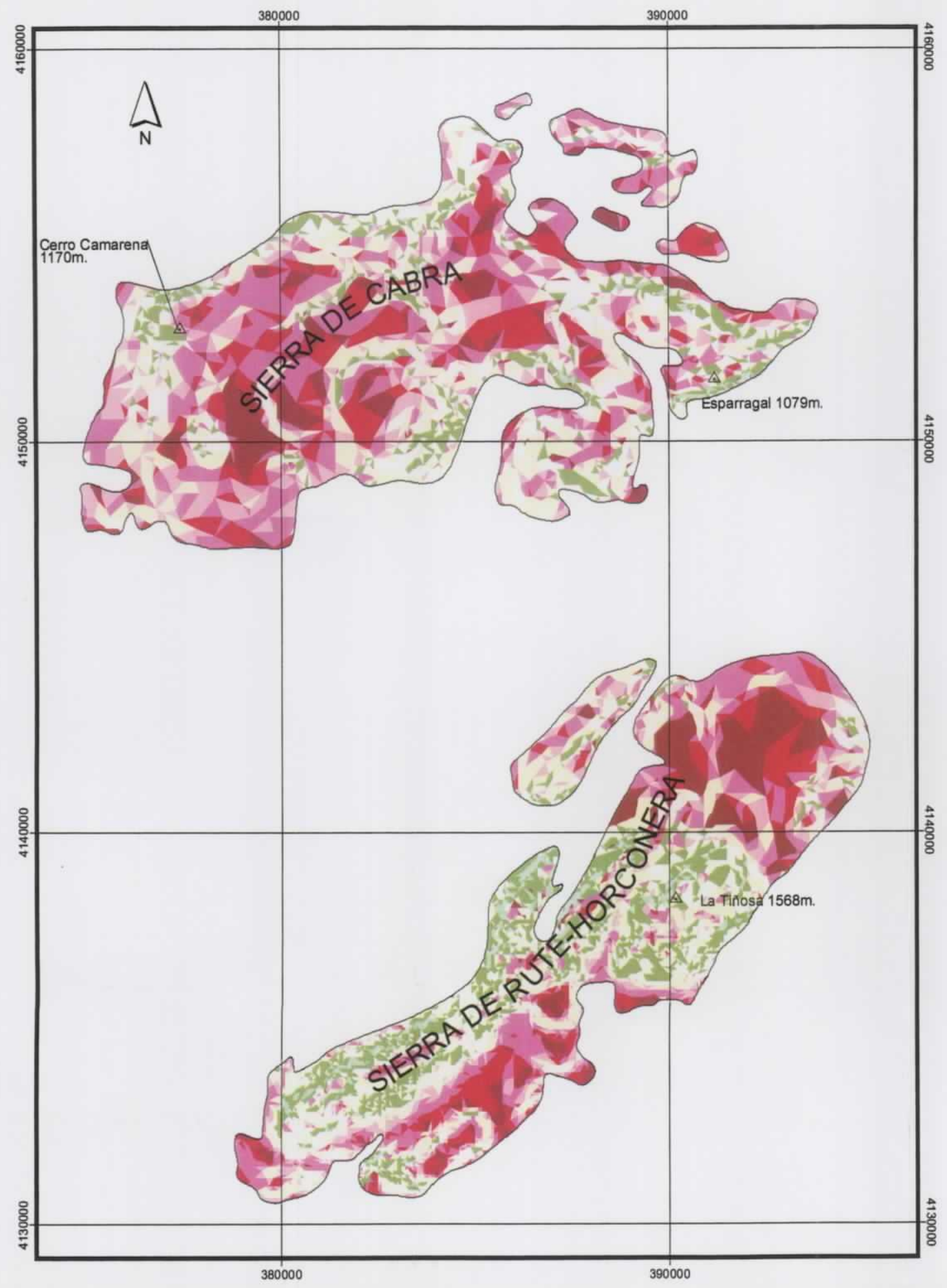
II-6.1. MAPA DEL PARÁMETRO A (Altitud)




SIERRAS DE CABRA Y RUTE-HORCONERA


Intervalos de altitud (m.)	Parámetro A	
(0 - 300]	1	
(300 - 600]	2	
(600 - 900]	3	
(900 - 1200]	4	
(1200 - 1500]	5	
(1500 - 1800]	6	
(1800 - 2100]	7	
(2100 - 2400]	8	
(2400 - 2700]	9	
> 2700	10	






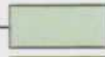

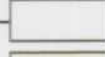
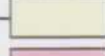

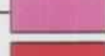


II-6.2. MAPA DEL PARÁMETRO P (Pendiente)

 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas


 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga




SIERRAS DE CABRA Y RUTE-HORCONERA

Intervalos de pendiente	Parámetro P	
> 100	1	
(76 - 100]	2	
(46 - 76]	3	
(31 - 46]	4	
(21 - 31]	5	
(16 - 21]	7	
(8 - 16]	8	
(3 - 8]	9	
(0 - 3]	10	


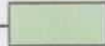


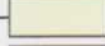
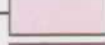
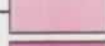
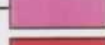


II-6.3. MAPA DEL PARÁMETRO L (Litología)


IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas


GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga




SIERRAS DE CABRA Y RUTE-HORCONERA


Agrupaciones de litología	Parámetro L	
Esquistos, pizarras, limos, arcillas	1	
Rocas plutónicas y metamórficas	2	
Brechas y conglomerados	3	
Arenas y gravas, coluviones	4	
Rocas carbonatadas fisuradas	5	
	6	
Rocas carbonatadas fracturadas algo karstificadas	7	
	8	
Rocas carbonatadas karstificadas	9	
	10	





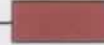
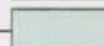
II-6.4. MAPA DEL PARÁMETRO I (Áreas de Infiltración preferencial)

 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas

 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga



SIERRAS DE CABRA Y RUTE-HORCONERA

Rango de las áreas de absorción-infiltración preferencial	Parámetro I	
Abundantes formas de absorción preferencial	10	
Escasas formas de absorción preferencial	1	

II-6.5. MAPA DEL PARÁMETRO S (Suelos)



IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

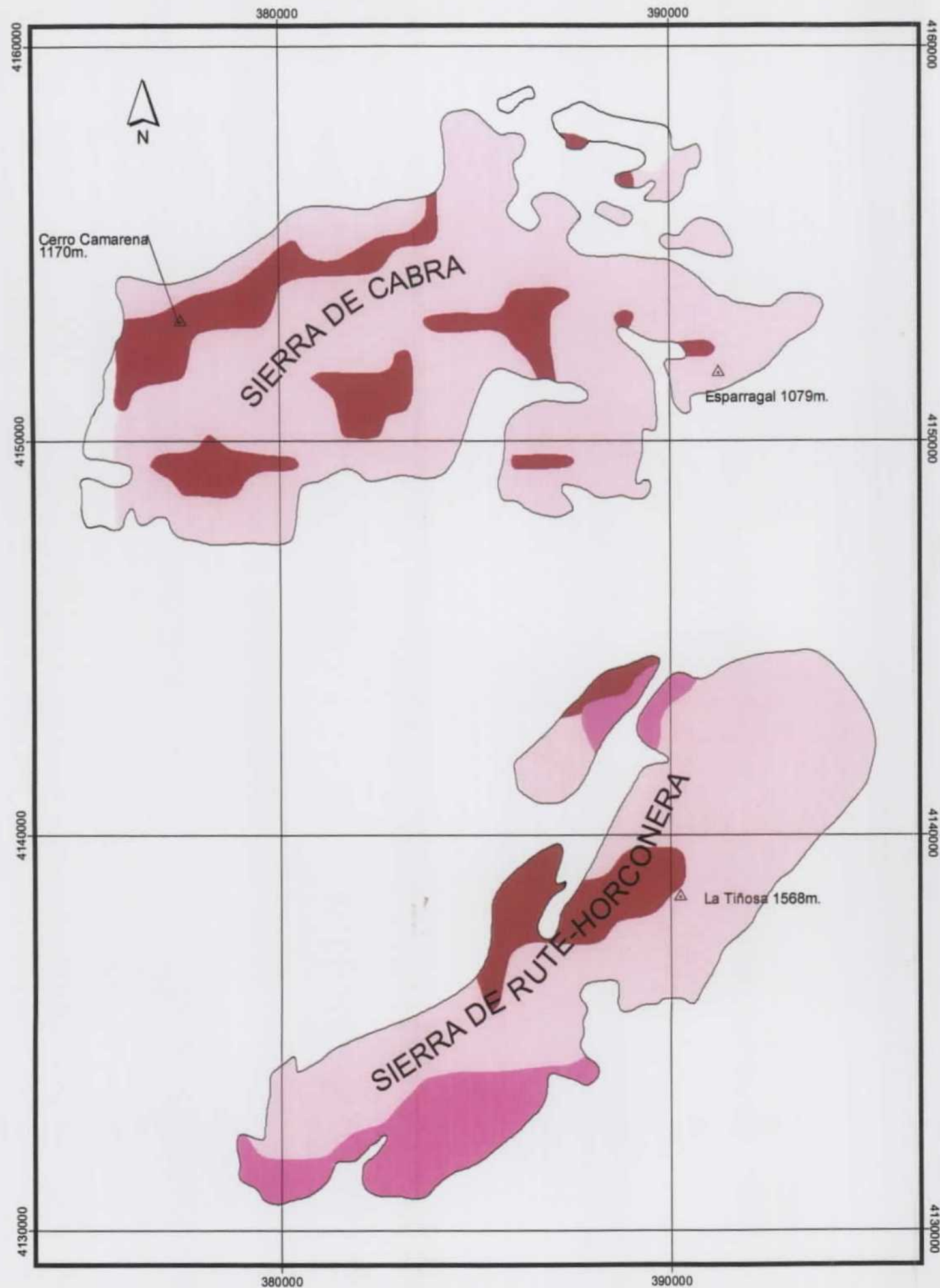


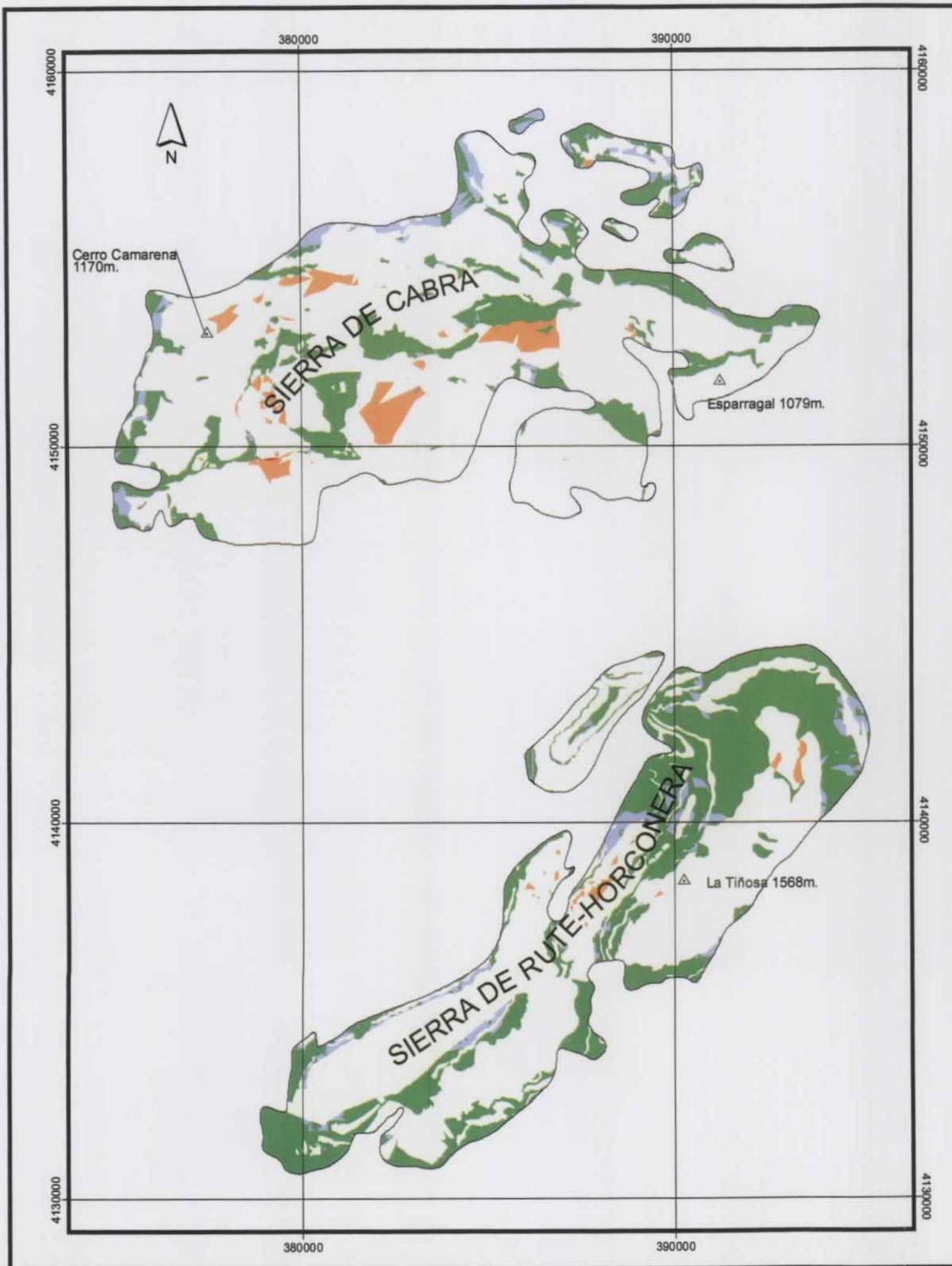
GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga

1 0 1 2 3 4 5 Kilómetros

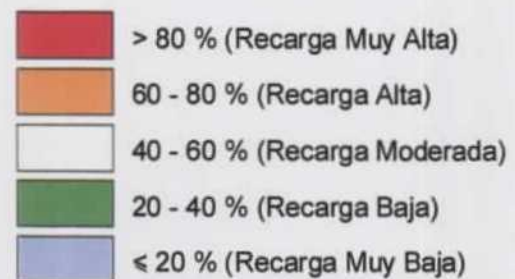
SIERRAS DE CABRA Y RUTE-HORCONERA

Grupos y unidades de suelos	Parámetro S	
Vertisoles Crómicos	1	
Planosoles	2	
Luvisoles Crómicos	3	
Histosoles Eútricos, Luvisoles Órticos y Cálcidos	4	
Cambisoles Eútricos	5	
Cambisoles Cálcidos	6	
Regosoles Eútricos, Dístricos y Solonchaks	7	
Regosoles Calcáreos y Fluvisoles	8	
Arenosoles Álbicos y Xerosoles Cálcidos	9	
Litosoles	10	





II-6.6. MAPA DE RECARGA. Método APLIS

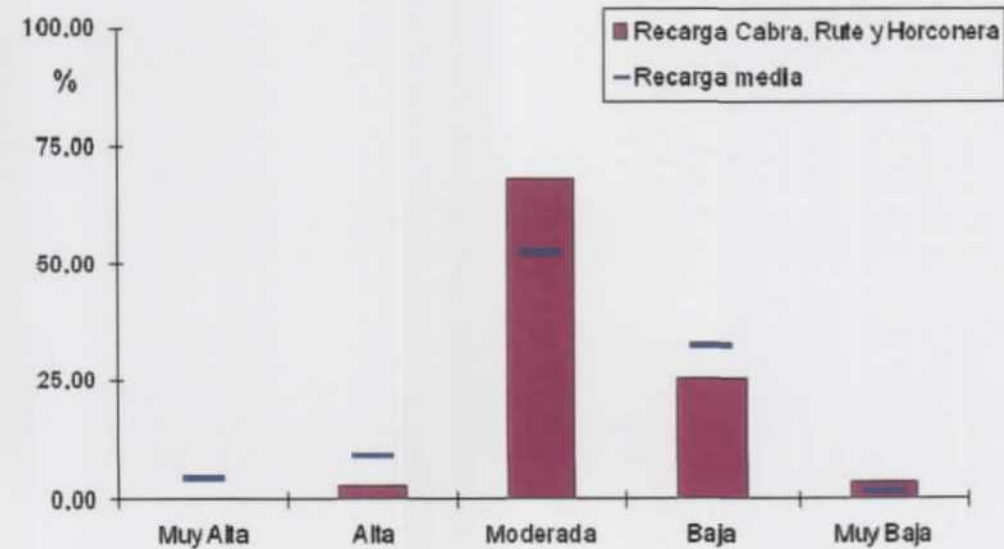


IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

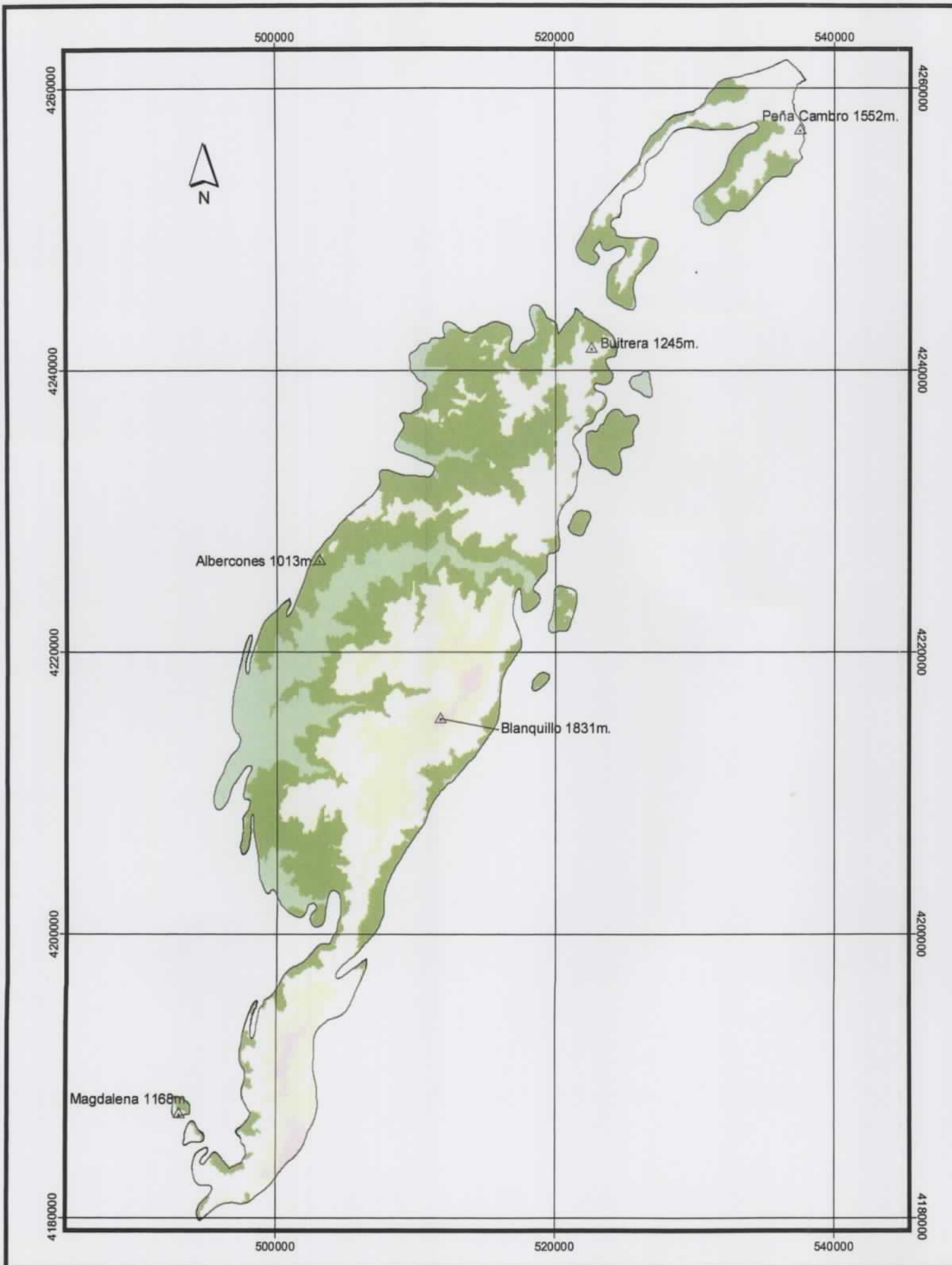
GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga




SIERRAS DE CABRA Y RUTE-HORCONERA




SIERRA DE CAZORLA



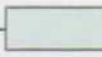
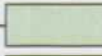
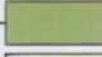

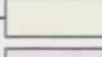




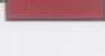
II-7.1. MAPA DEL PARÁMETRO A (Altitud)

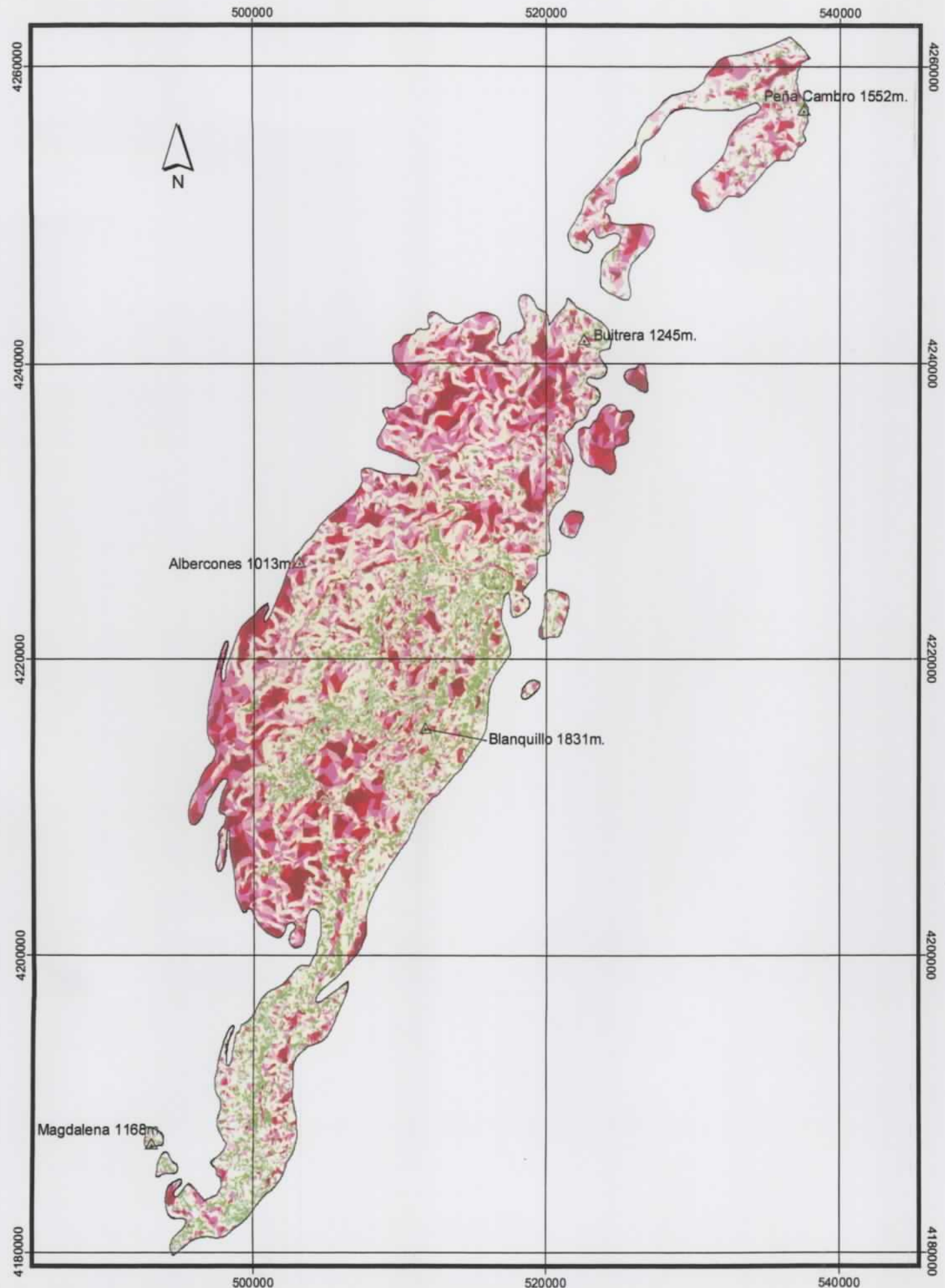
 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas

 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga





SIERRA DE CAZORLA

Intervalos de altitud (m.)	Parámetro A	
(0 - 300]	1	
(300 - 600]	2	
(600 - 900]	3	
(900 - 1200]	4	
(1200 - 1500]	5	
(1500 - 1800]	6	
(1800 - 2100]	7	
(2100 - 2400]	8	
(2400 - 2700]	9	
> 2700	10	












II-7.2. MAPA DEL PARÁMETRO P (Pendiente)

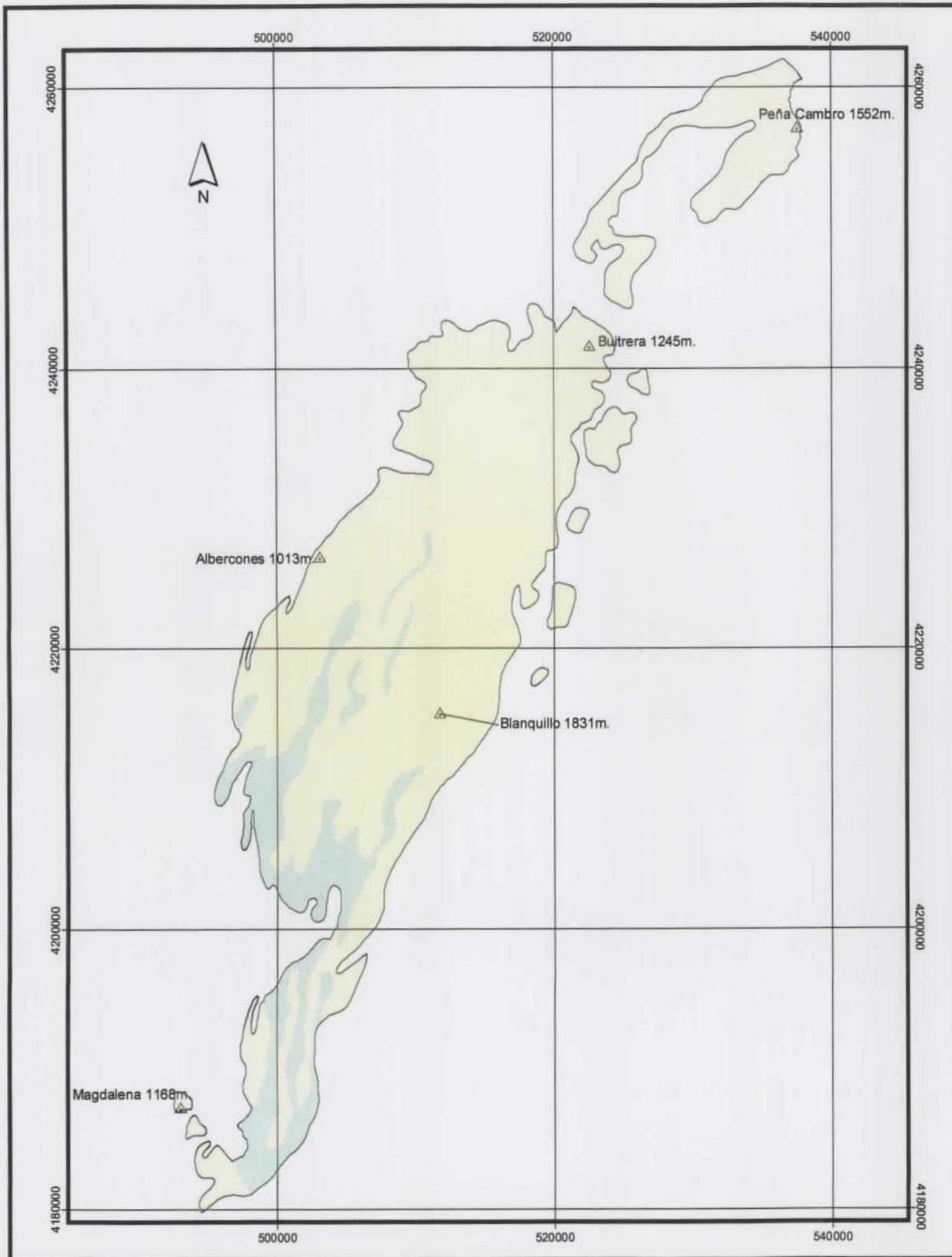
 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas

 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga





SIERRA DE CAZORLA

Intervalos de pendiente	Parámetro P	
> 100	1	
(76 - 100]	2	
(46 - 76]	3	
(31 - 46]	4	
(21 - 31]	5	
(16 - 21]	7	
(8 - 16]	8	
(3 - 8]	9	
(0 - 3]	10	





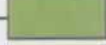
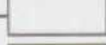
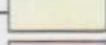


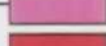


II-7.3. MAPA DEL PARÁMETRO L (Litología)

 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas

 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga




SIERRA DE CAZORLA

Agrupaciones de litología	Parámetro L	
Esquistos, pizarras, limos, arcillas	1	
Rocas plutónicas y metamórficas	2	
Brechas y conglomerados	3	
Arenas y gravas, coluviones	4	
Rocas carbonatadas fisuradas	5	
	6	
Rocas carbonatadas fracturadas algo karstificadas	7	
	8	
Rocas carbonatadas karstificadas	9	
	10	

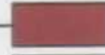

II-7.4. MAPA DEL PARÁMETRO I (Áreas de Infiltración preferencial)

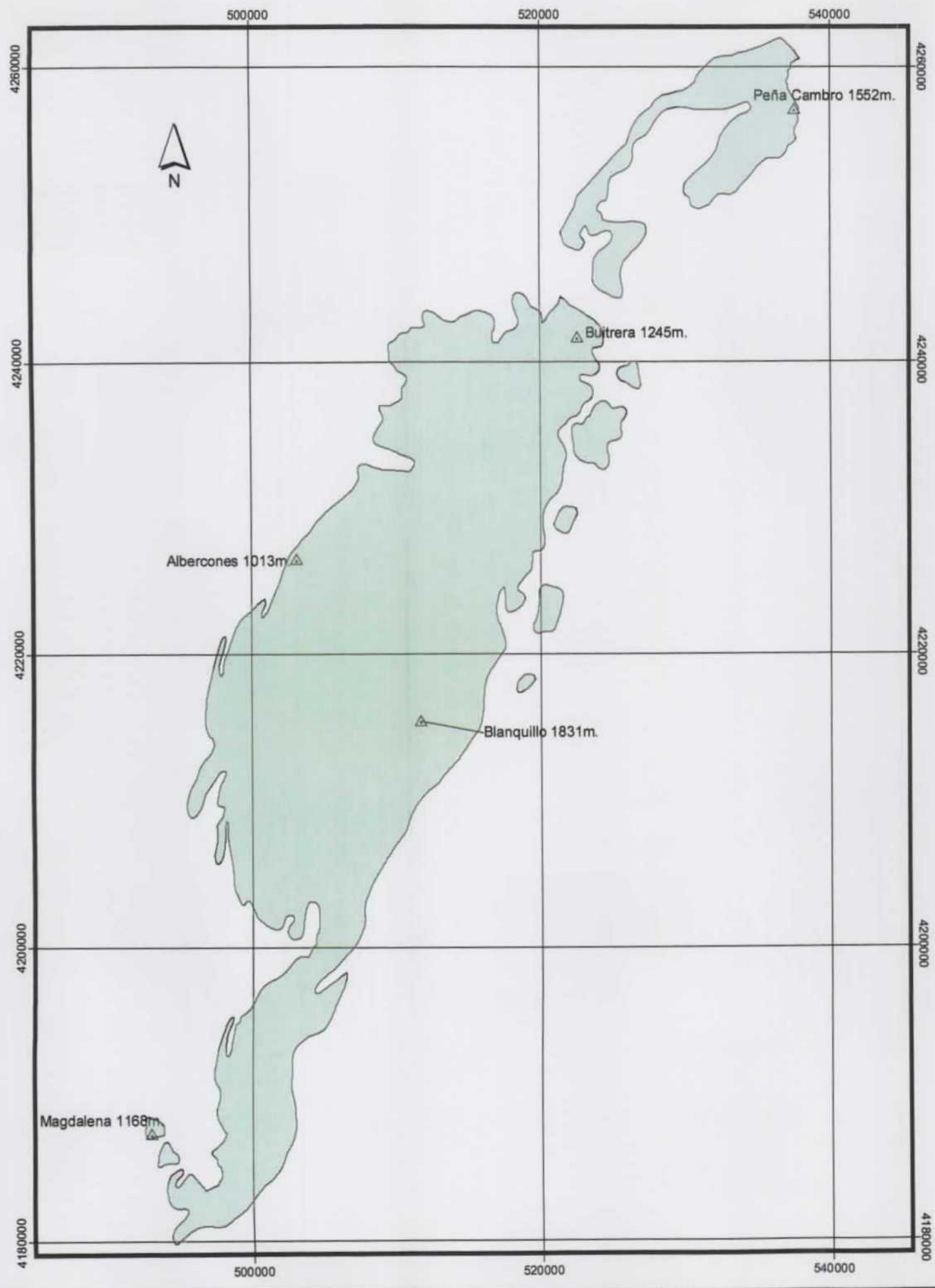

IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas

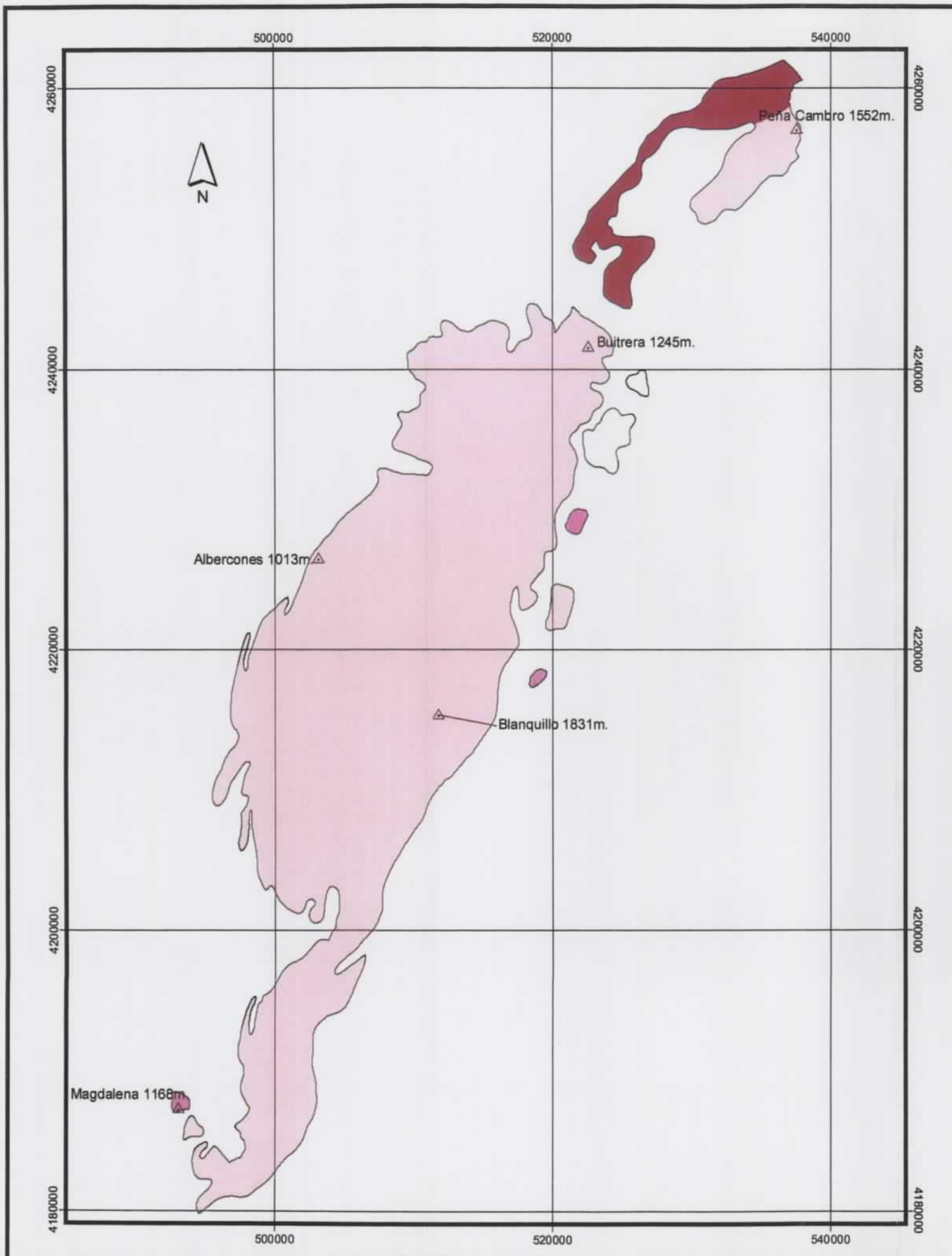

GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga





SIERRA DE CAZORLA

Rango de las áreas de absorción-infiltración preferencial	Parámetro I	
Abundantes formas de absorción preferencial	10	
Escasas formas de absorción preferencial	1	















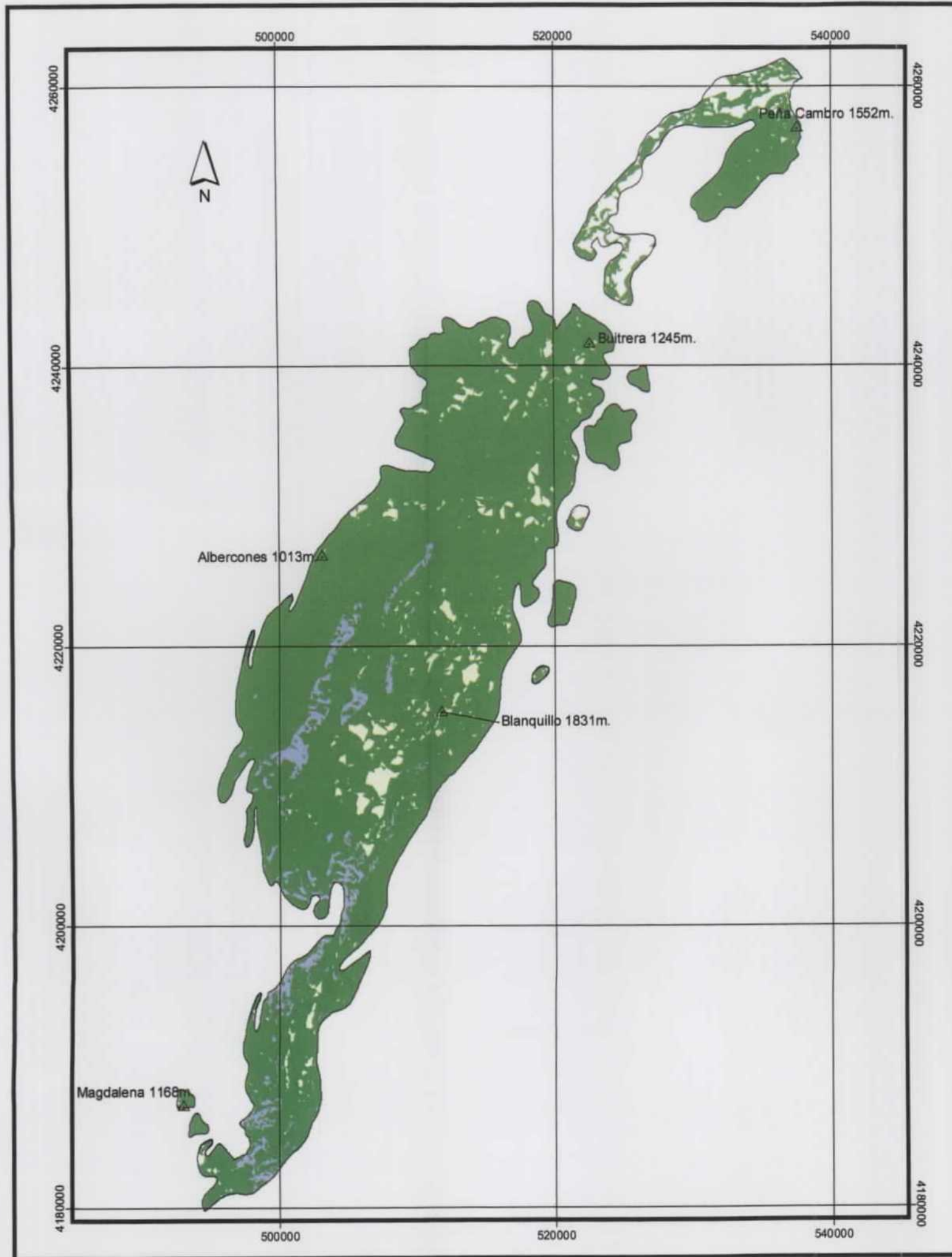
II-7.5. MAPA DEL PARÁMETRO S (Suelos)

 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas
 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga

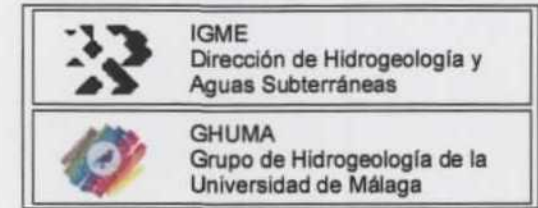
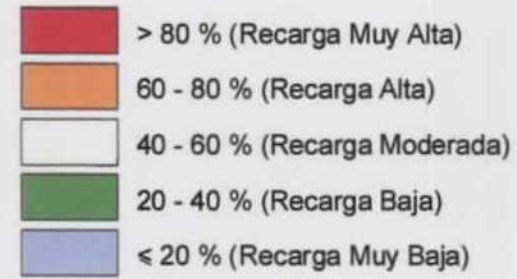


SIERRA DE CAZORLA

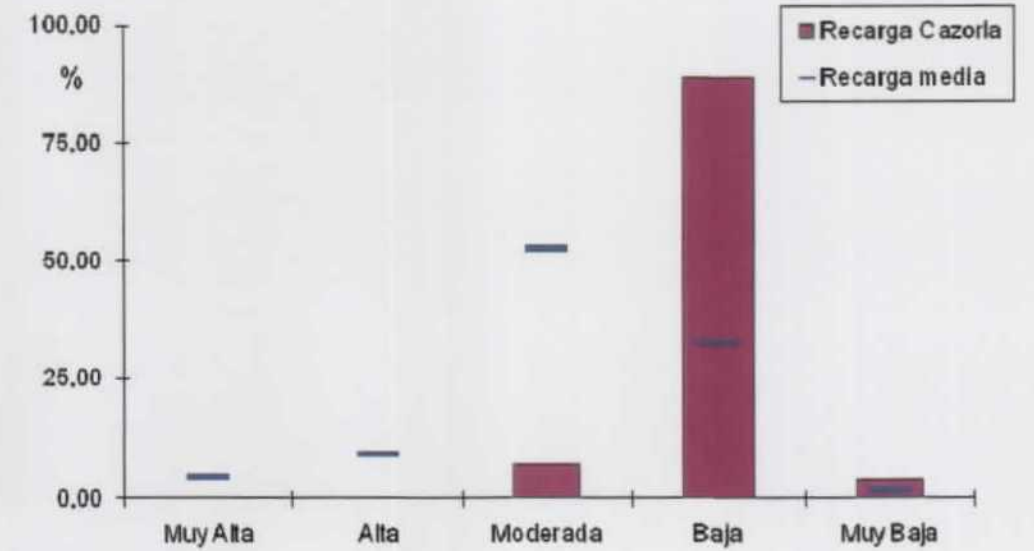
Grupos y unidades de suelos	Parámetro S	
Vertisoles Crómicos	1	
Planosoles	2	
Luvisoles Crómicos	3	
Histosoles Eútricos, Luvisoles Órticos y Cálculos	4	
Cambisoles Eútricos	5	
Cambisoles Cálculos	6	
Regosoles Eútricos, Dístricos y Solonchaks	7	
Regosoles Calcáreos y Fluvisoles	8	
Arenosoles Álbicos y Xerosoles Cálculos	9	
Litsoles	10	



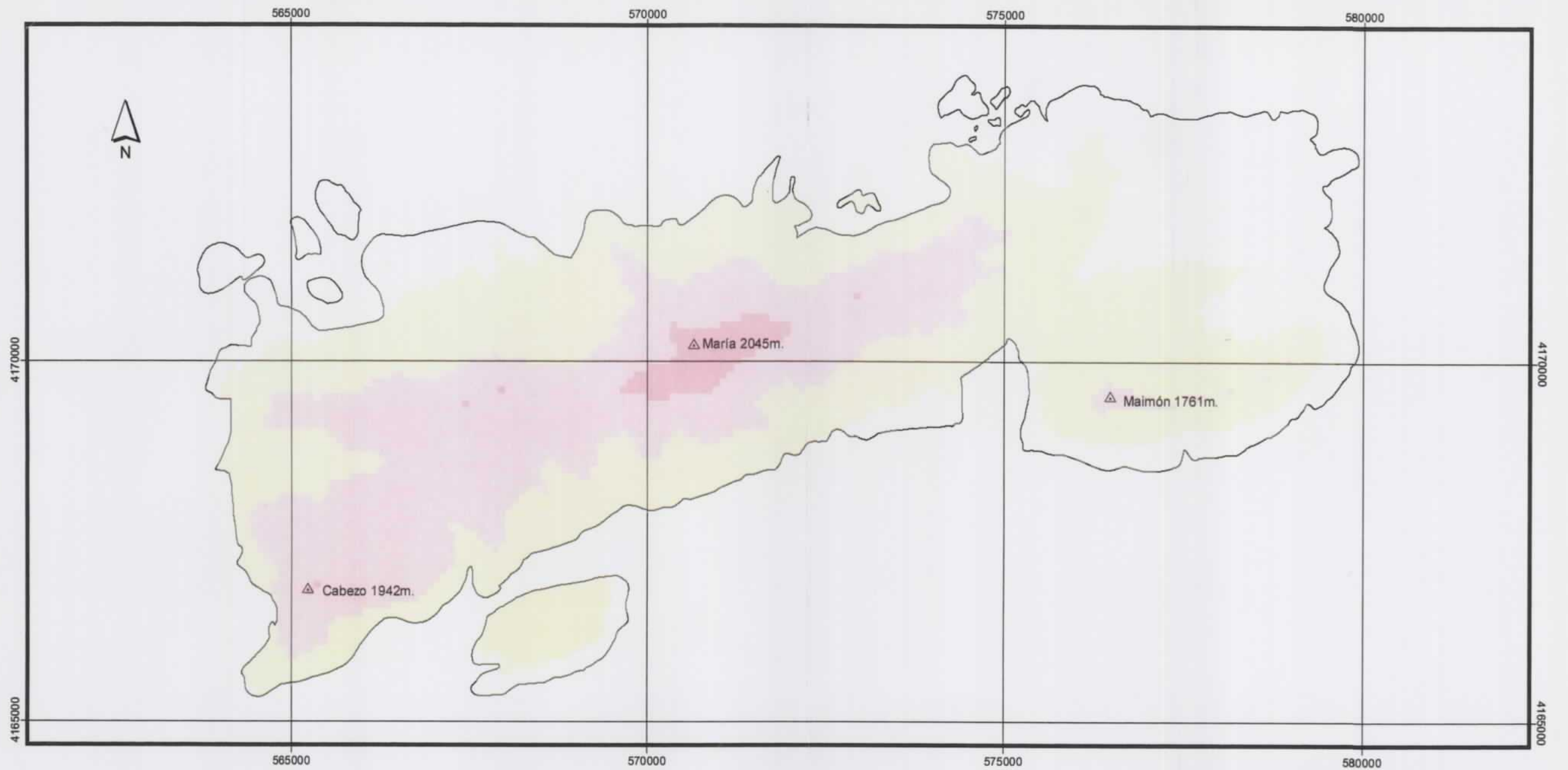
II-7.6. MAPA DE RECARGA. Método APLIS



SIERRA DE CAZORLA



SIERRA DE MARÍA



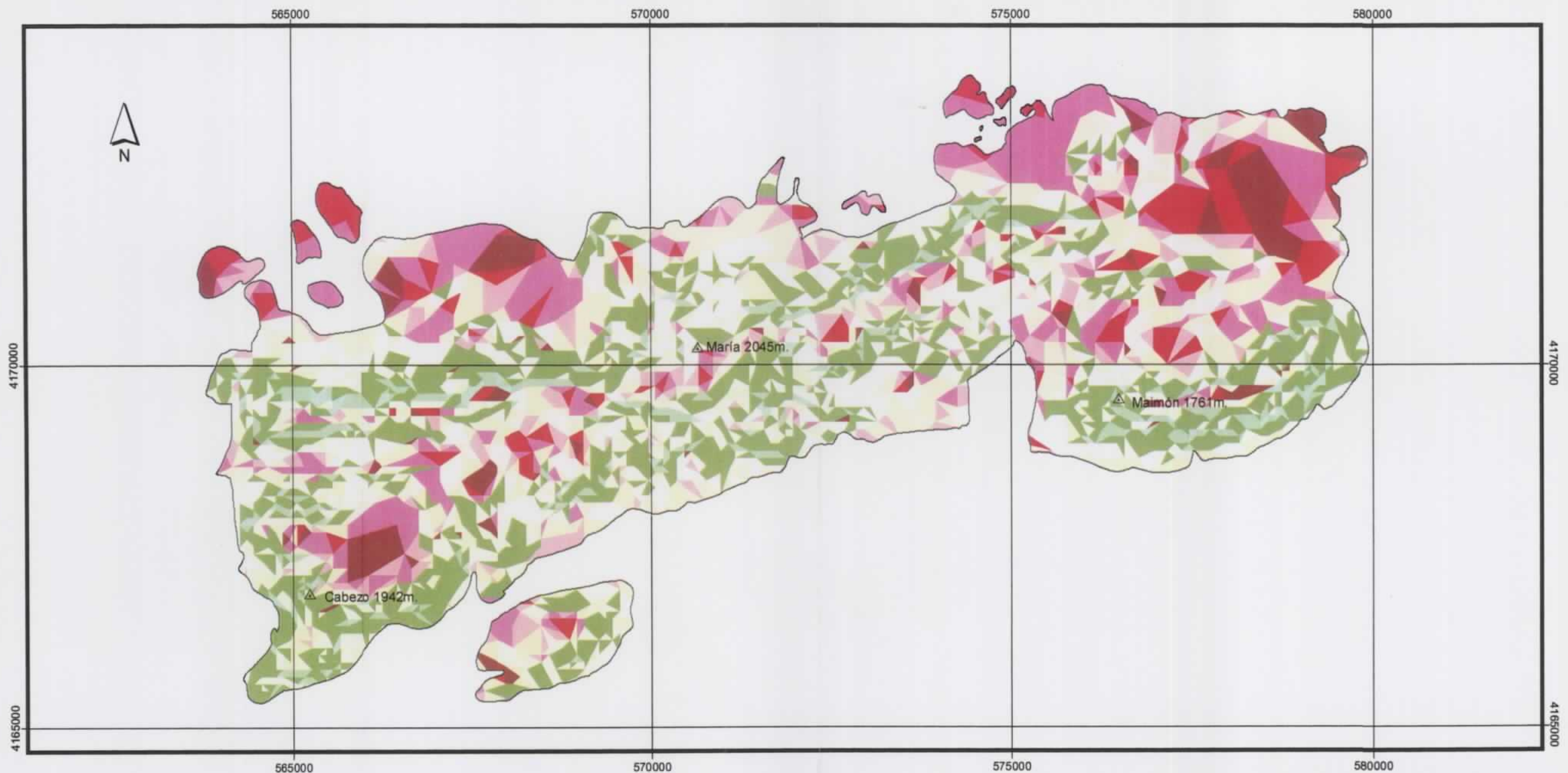
Intervalos de altitud (m.)	Parámetro A	
(0 - 300]	1	
(300 - 600]	2	
(600 - 900]	3	
(900 - 1200]	4	
(1200 - 1500]	5	
(1500 - 1800]	6	
(1800 - 2100]	7	
(2100 - 2400]	8	
(2400 - 2700]	9	
> 2700	10	

IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas


GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga


II-8.1. MAPA DEL PARÁMETRO A (Altitud)

SIERRA DE MARÍA



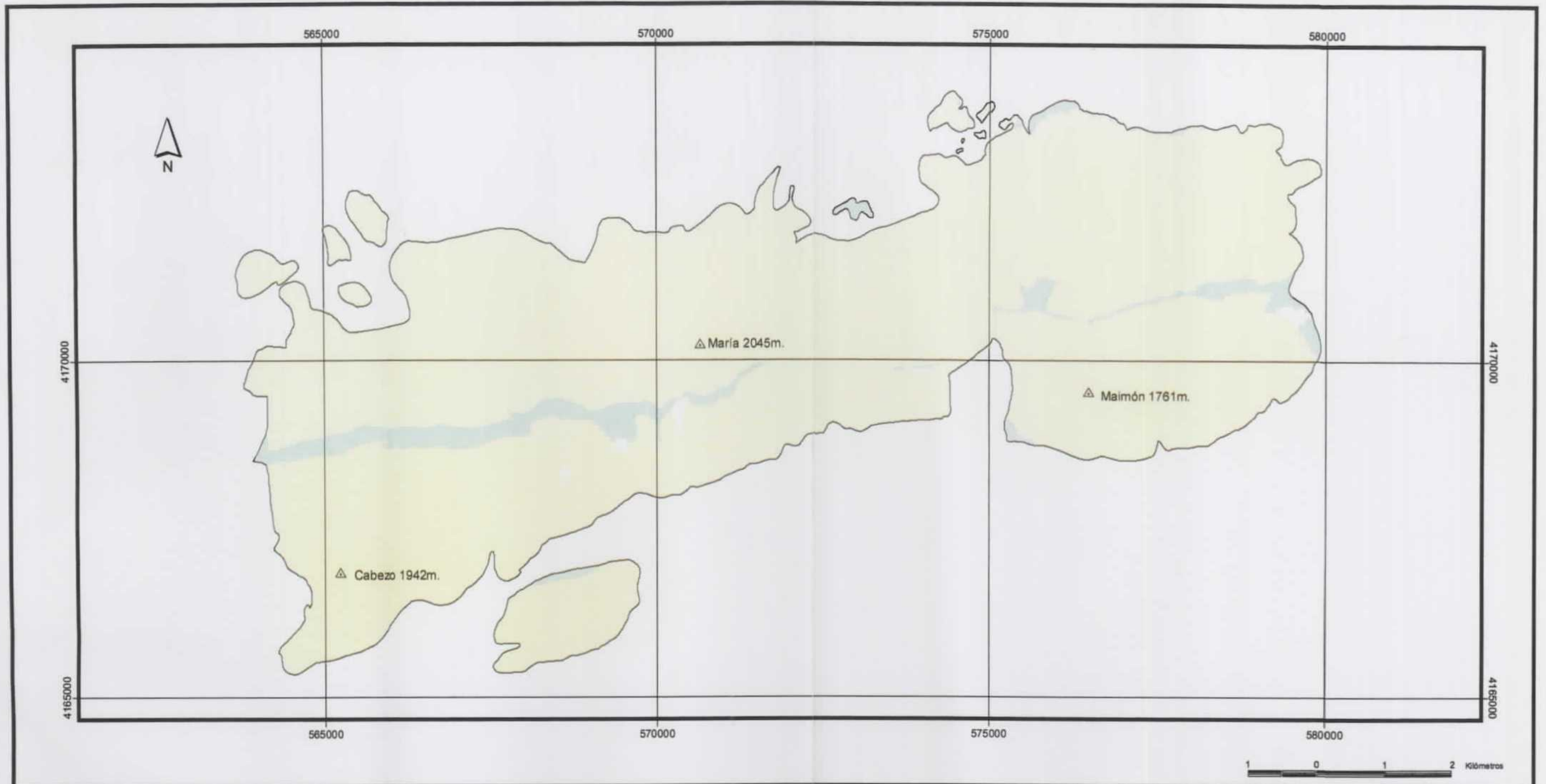
Intervalos de pendiente	Parámetro P	
> 100	1	
(76 - 100]	2	
(46 - 76]	3	
(31 - 46]	4	
(21 - 31]	5	
(16 - 21]	7	
(8 - 16]	8	
(3 - 8]	9	
(0 - 3]	10	


IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas



GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga


II-8.2. MAPA DEL PARÁMETRO P (Pendiente)

SIERRA DE MARÍA



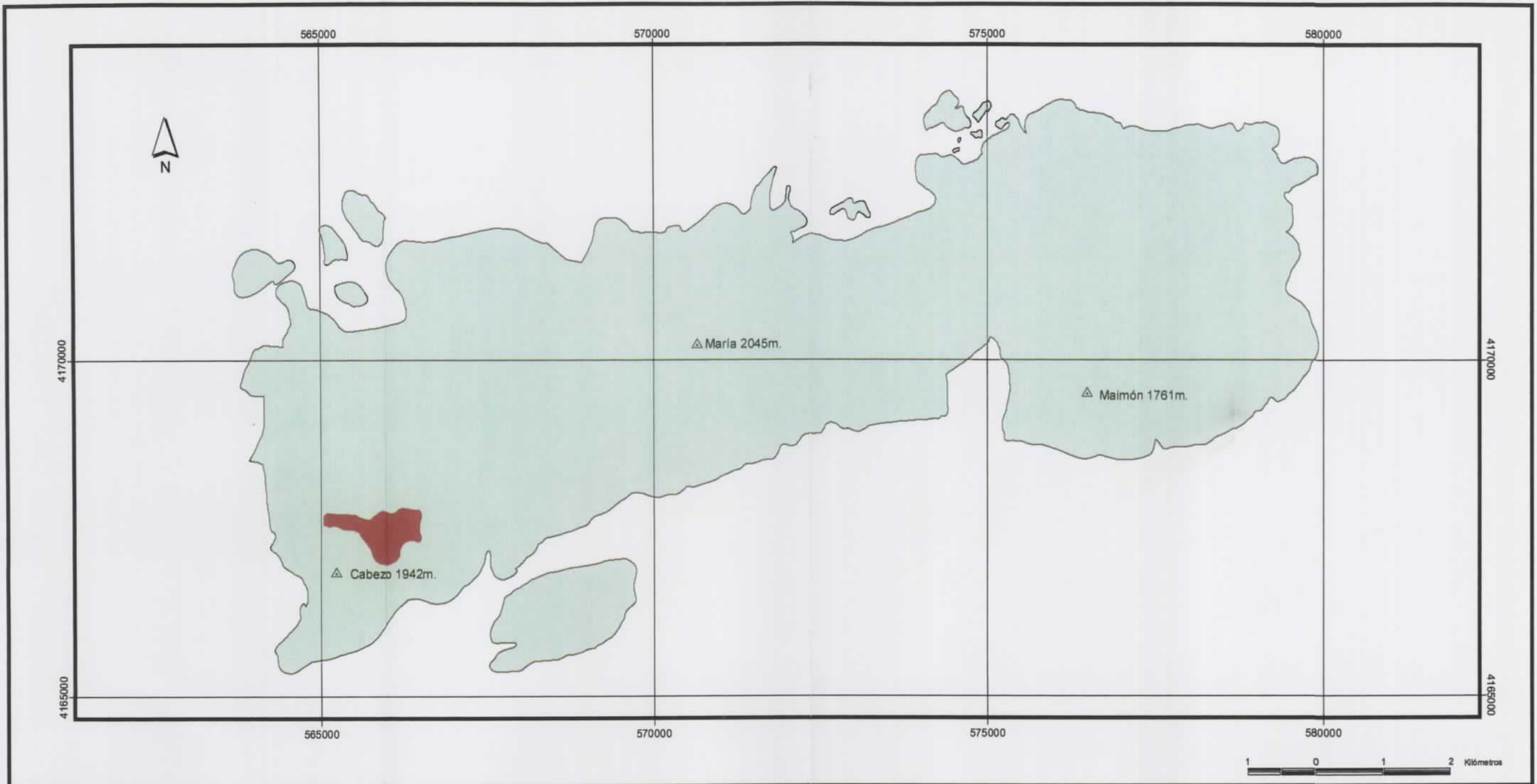
Agrupaciones de litología	Parámetro L	
Esquistos, pizarras, limos, arcillas	1	
Rocas plutónicas y metamórficas	2	
Brechas y conglomerados	3	
Arenas y gravas, coluviones	4	
Rocas carbonatadas fisuradas	5	
	6	
Rocas carbonatadas fracturadas algo karstificadas	7	
	8	
Rocas carbonatadas karstificadas	9	
	10	

 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas

 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga


II-8.3. MAPA DEL PARÁMETRO L (Litología)


SIERRA DE MARÍA



Rango de las áreas de absorción-infiltración preferencial	Parámetro I
Abundantes formas de absorción preferencial	10
Escasas formas de absorción preferencial	1

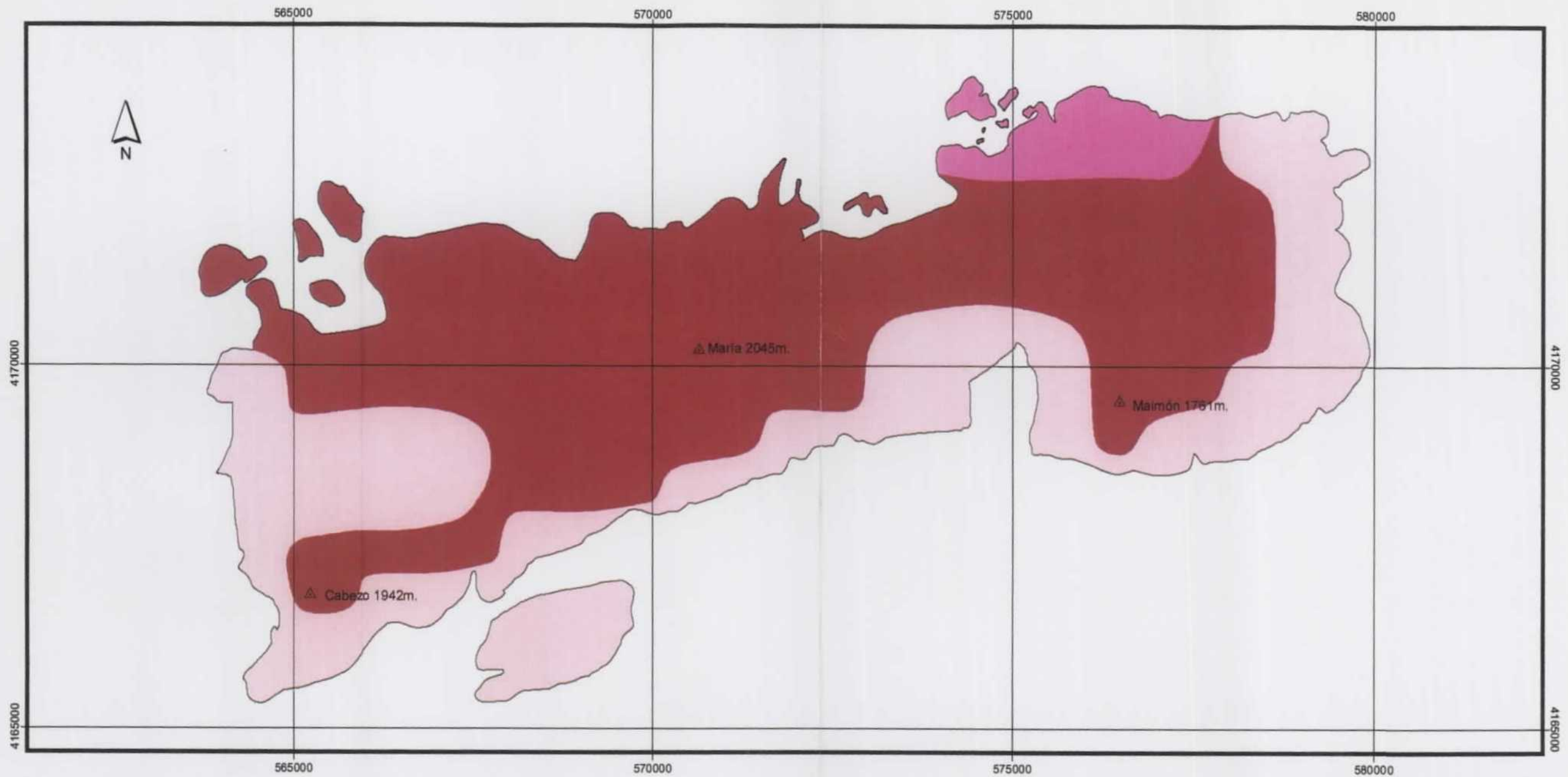



IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas



GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga


II-8.4. MAPA DEL PARÁMETRO I (Áreas de Infiltración preferencial)

SIERRA DE MARÍA



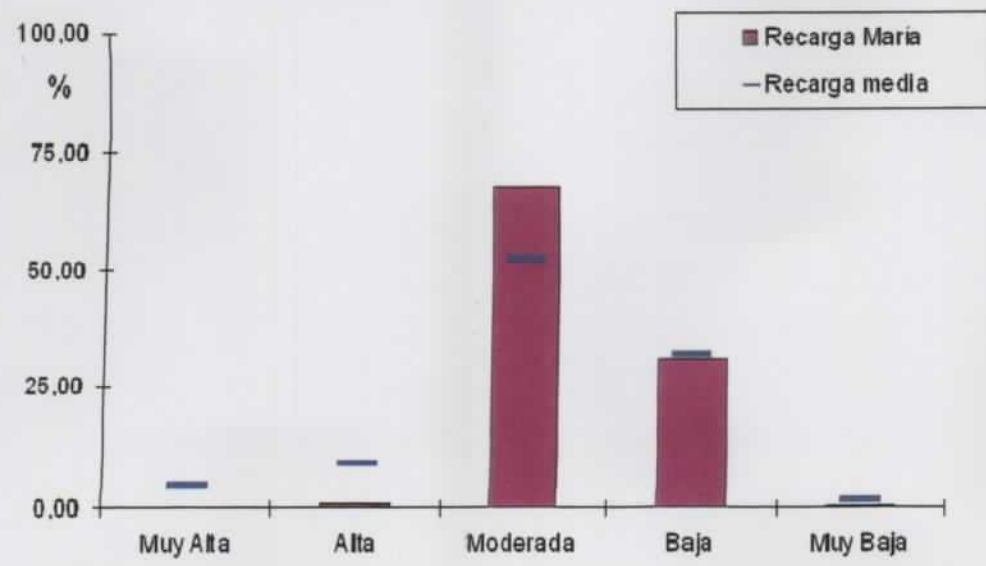
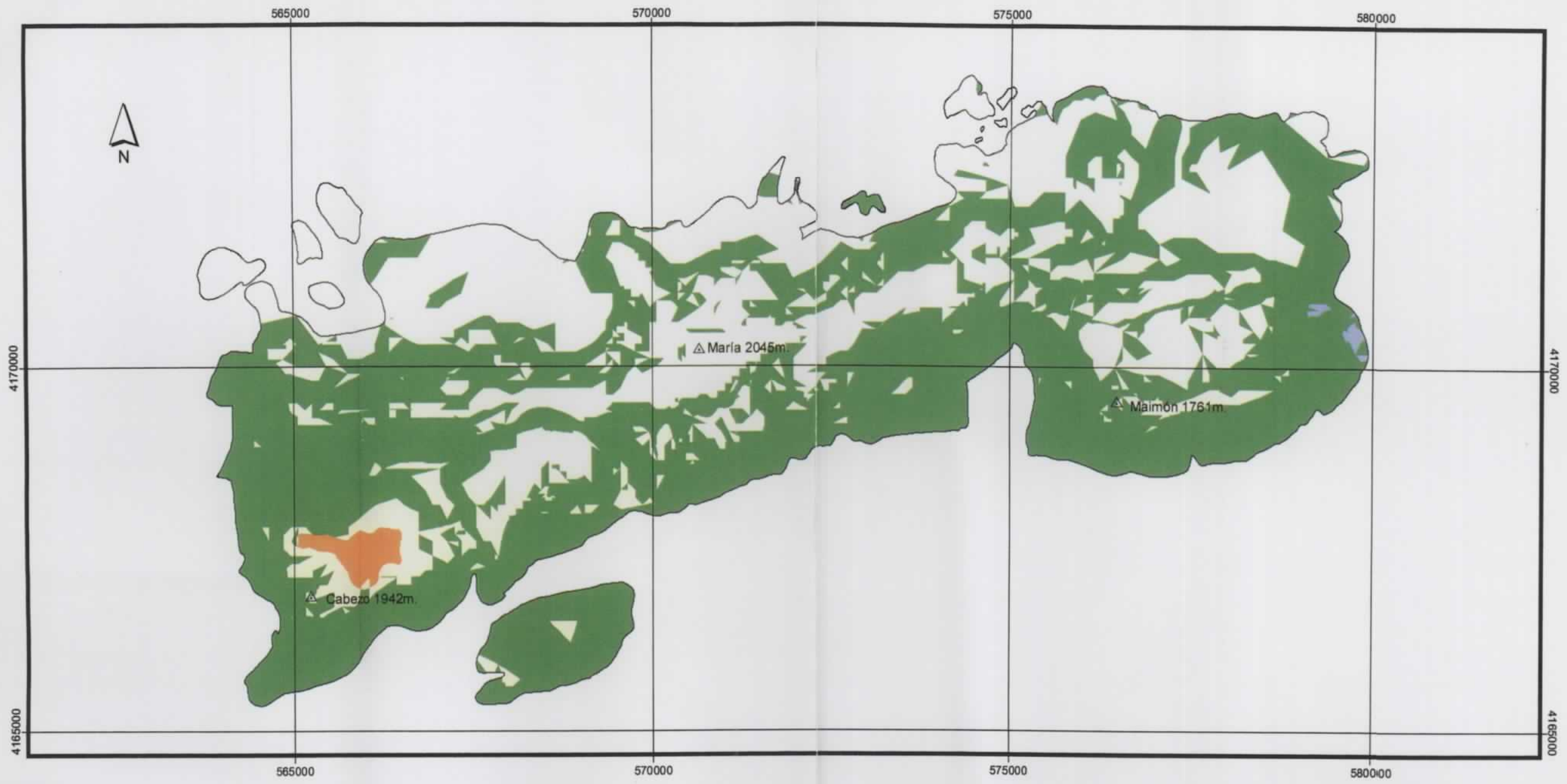
Grupos y unidades de suelos	Parámetro S	
Vertisoles Crómicos	1	
Planosoles	2	
Luvisoles Crómicos	3	
Histosoles Eútricos, Luvisoles Órticos y Cálcidos	4	
Cambisoles Eútricos	5	
Cambisoles Cálcidos	6	
Regosoles Eútricos, Dístricos y Solonchaks	7	
Regosoles Calcáreos y Fluvisoles	8	
Arenosoles Álbicos y Xerosoles Cálcidos	9	
Litosoles	10	

 IGME
 Dirección de Hidrogeología y
 Aguas Subterráneas

 GHUMA
 Grupo de Hidrogeología de la
 Universidad de Málaga

II-8.5. MAPA DEL PARÁMETRO S (Suelos)

SIERRA DE MARÍA



- > 80 % (Recarga Muy Alta)
- 60 - 80 % (Recarga Alta)
- 40 - 60 % (Recarga Moderada)
- 20 - 40 % (Recarga Baja)
- ≤ 20 % (Recarga Muy Baja)

IGME
Dirección de Hidrogeología y
Aguas Subterráneas

GHUMA
Grupo de Hidrogeología de la
Universidad de Málaga

II-8.6. MAPA DE RECARGA. Método APLIS

SIERRA DE MARÍA