

**PLAN HIDROLÓGICO DE LA
DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA
DE GRAN CANARIA**

CONFORME ART. 47 TRLOTENC

I.A4. ANEXOS INFORMACIÓN

**ANEXO 1. CARACTERIZACIÓN ADICIONAL
DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA**



INDICE DEL DOCUMENTO

1	INTRODUCCION	6
1.1	NORMATIVA	6
2	MASAS EN RIESGO	8
3	METODOLOGÍA APLICADA.	11
4	FICHAS	12
4.1	NORESTE – ES7GC001	12
4.1.1	TABLAS NORESTE-ES7GC001	12
4.1.2	MAPAS ES7GC001 - NOROESTE.....	23
4.2	NORTE – ES7GC002	48
4.2.1	TABLAS NORTE-ES7GC002	48
4.2.2	MAPAS ES7GC002 - NORTE	58
4.3	NORESTE – ES7GC003	82
4.3.1	TABLAS NORESTE-ES7GC003	82
4.3.2	MAPAS ES7GC003 - NORESTE	95
4.4	ESTE – ES7GC004.....	124
4.4.1	TABLAS ESTE-ES7GC004	124
4.4.2	MAPAS ES7GC004 - ESTE	136
4.5	SUERESTE – ES7GC005	167
4.5.1	TABLAS SURESTE-ES7GC005.....	167
4.5.2	MAPAS ES7GC005 - SURESTE.....	179
4.6	SUR – ES7GC006	208
4.6.1	TABLAS SUR-ES7GC006	208
4.6.2	MAPAS ES7GC006 - SUR	222
4.7	SUROESTE – ES7GC007	249
4.7.1	TABLAS SUROESTE-ES7GC007	249
4.7.2	MAPAS ES7GC007 - SUROESTE	261
4.8	OESTE – ES7GC008	289
4.8.1	TABLAS OESTE-ES7GC008.....	289
4.8.2	MAPAS ES7GC008 - OESTE	299
4.9	MEDIANÍAS NORTE – ES7GC009	327
4.9.1	TABLAS MEDIANÍAS NORTE-ES7GC009	327
4.9.2	MAPAS ES7GC009 – MEDIANÍAS NORTE	350
4.10	MEDIANÍAS SUR – ES7GC010	379
4.10.1	TABLAS MEDIANÍAS SUR-ES7GC010	379
4.10.2	MAPAS ES7GC010 – MEDIANÍAS SUR	393

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tabla resumen de riesgos por masa de agua subterránea. (REE: riesgo en estudio; RS : Riesgo seguro).
Fuente: Estudio de los artículos V y VI de la DMA.....10

Tabla 2 Apartados de la ficha11

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Masas de agua subterránea de Gran Canaria. Fuente: Estudio de los artículos V y VI de la DMA.....9

Figura 2 Masas en riesgo de incumplimiento por nitratos o intrusión marina. Fuente: Estudio de los artículos V y VI de la DMA.10

Figura 3 Masas en riesgo de incumplimiento por nitratos o intrusión marina. Fuente: Estudio de los artículos V y VI de la DMA.10

Figura 4 Base Cartográfica ES7GC001.....25

Figura 5 Modelo Digital de Elevaciones ES7GC00127

Figura 6 Geológico ES7GC00129

Figura 7 Morfoestructural ES7GC00131

Figura 8 Permeabilidad según litología ES7GC00133

Figura 9 Suelos edáficos ES7GC00135

Figura 10 Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas ES7GC00137

Figura 11 Aprovechamientos de agua subterráneas inscritos ES7GC00139

Figura 12 Nitratos ES7GC00141

Figura 13 Cloruros ES7GC00143

Figura 14 Usos del suelo ES7GC001.....45

Figura 15 Situación de actividades potencialmente contaminantes ES7GC00147

Figura 16 Base Cartográfica ES7GC002.....60

Figura 17 Modelo digital de Elevaciones ES7GC002.....62

Figura 18 Geológico ES7GC002 64

Figura 19 Morfoestructural ES7GC002..... 66

Figura 20 Permeabilidad según litología ES7GC002 68

Figura 21 Suelos edáficos ES7GC002 70

Figura 22 Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas ES7GC002 72

Figura 23 Aprovechamientos de agua subterránea inscritos ES7GC002 74

Figura 24 Nitratos ES7GC002 76

Figura 25 Cloruros ES7GC002 78

Figura 26 Usos del suelo ES7GC002 80

Figura 27 Situación de actividades potencialmente contaminantes ES7GC002..... 82

Figura 28 Base Cartográfica ES7GC003..... 98

Figura 29 Modelo Digital de Elevaciones ES7GC003 100

Figura 30 Geológico ES7GC003 103

Figura 31 Morfoestructural ES7GC003..... 105

Figura 32 Cortes Geológicos ES7GC003 107

Figura 33 Permeabilidad según litología ES7GC003 109

Figura 34 Suelos Edáficos ES7GC003..... 111

Figura 35 Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas ES7GC003 113

Figura 36 Aprovechamientos de agua subterráneas inscritos ES7GC003 115

Figura 37 Nitratos ES7GC003 117

Figura 38 Cloruros ES7GC003 119

Figura 39 Usos del suelo ES7GC003 121

Figura 40 Situación de actividades potencialmente contaminantes ES7GC003..... 123

Figura 41 Base Cartográfica ES7GC004..... 138

Figura 42 Modelo Digital de Elevaciones ES7GC004 141

Figura 43 Geológico ES7GC004 143

Figura 44 Morfoestructural ES7GC004..... 145

Figura 45 Cortes Geológicos ES7GC004 148

Figura 46 Permeabilidad según litología ES7GC004	151	Figura 74 Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas ES7GC006	238
Figura 47 Suelos Edáficos ES7GC004.....	154	Figura 75 Aprovechamientos de agua subterránea inscritos ES7GC006	240
Figura 48 Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas ES7GC004	156	Figura 76 Nitratos ES7GC006	242
Figura 49 Aprovechamientos de agua subterránea inscritos ES7GC004.....	158	Figura 77 Cloruros ES7GC006	244
Figura 50 Nitratos ES7GC004	160	Figura 78 Usos del suelo ES7GC006.....	246
Figura 51 Cloruros ES7GC004.....	162	Figura 79 Situación de actividades potencialmente contaminantes ES7GC006.....	248
Figura 52 Usos del Suelo ES7GC004	164	Figura 80 Base Cartográfica ES7GC007.....	264
Figura 53 Situación de actividades potencialmente contaminantes ES7GC004	166	Figura 81 Modelo Digital de Elevaciones ES7GC007	266
Figura 54 Base Cartográfica ES7GC005.....	182	Figura 82 Geológico ES7GC007	268
Figura 55 Modelo Digital de Elevaciones ES7GC005.....	184	Figura 83 Morfoestructural ES7GC007.....	270
Figura 56 Geológico ES7GC005	186	Figura 84 Cortes Geológicos ES7GC007	272
Figura 57 Morfoestructural ES7GC005	188	Figura 85 Permeabilidad según litología ES7GC007	273
Figura 58 Cortes Geológicos ES7GC005.....	190	Figura 86 Suelos Edáficos ES7GC007.....	275
Figura 59 Permeabilidad según litología ES7GC005.....	192	Figura 87 Ecosistemas dependientes ES7GC007	277
Figura 60 Suelos edáficos ES7GC005.....	194	Figura 88 Aprovechamientos de agua subterránea inscritos ES7GC007	279
Figura 61 Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas ES7GC005.....	197	Figura 89 Nitratos ES7GC007	281
Figura 62 Aprovechamientos de agua subterránea inscritos ES7GC005.....	199	Figura 90 Cloruros ES7GC007	284
Figura 63 Nitratos ES7GC005	201	Figura 91 Usos del Suelo ES7GC007	286
Figura 64 Cloruros ES7GC005.....	203	Figura 92 Situación de Actividades potencialmente contaminantes ES7GC007	288
Figura 65 Usos del suelo ES7GC005.....	205	Figura 93 Base Cartográfica ES7GC008.....	302
Figura 66 Situación de actividades potencialmente contaminantes ES7GC005	207	Figura 94 Modelo Digital de Elevaciones ES7GC008	304
Figura 67 Base Cartográfica ES7GC006.....	224	Figura 95 Geológico ES7GC008	306
Figura 68 Modelo Digital de Elevaciones ES7GC006	226	Figura 96 Morfoestructural ES7GC008.....	308
Figura 69 Geológico ES7GC006	228	Figura 97 Cortes Geológicos ES7GC008.....	310
Figura 70 Mofoeestructural ES7GC006.....	230	Figura 98 Permeabilidad según litología ES7GC008	312
Figura 71 Cortes Geológicos ES7GC006.....	232	Figura 99 Suelos Edáficos ES7GC008.....	314
Figura 72 Permeabilidad según litología ES7GC006	234	Figura 100 Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas ES7GC008	316
Figura 73 Suelos Edáficos ES7GC006.....	236	Figura 101 Aprovechamientos de agua subterránea inscritos ES7GC008	318

Figura 102 Nitratos ES7GC008	320	Figura 130 Usos del Suelo ES7GC010	418
Figura 103 Cloruros ES7GC008	322	Figura 131 Situación de Actividades potencialmente contaminantes ES7GC010	420
Figura 104 Usos del Suelo ES7GC008	324		
Figura 105 Situación de actividades potencialmente contaminantes ES7GC008	326		
Figura 106 Base Cartográfica ES7GC009	353		
Figura 107 Modelo Digital de Elevaciones ES7GC009	356		
Figura 108 Geológico ES7GC009	358		
Figura 109 Mofestructural ES7GC009.....	360		
Figura 110 Cortes Geológicos ES7GC009.....	362		
Figura 111 Permeabilidad según litología ES7GC009	364		
Figura 112 Suelos Edáficos ES7GC009.....	366		
Figura 113 Ecosistemas dependientes de Aguas subterráneas ES7GC009.....	368		
Figura 114 Aprovechamientos de Aguas Subterráneas ES7GC009	370		
Figura 115 Nitratos ES7GC009	372		
Figura 116 Cloruros ES7GC009.....	374		
Figura 117 Usos del Suelo ES7GC009	376		
Figura 118 Situación de actividades potencialmente contaminantes ES7GC009	378		
Figura 119 Base Cartográfica ES7GC010	396		
Figura 120 Modelo Digital de Elevaciones ES7GC010	398		
Figura 121 Geológico ES7GC010	400		
Figura 122 Morfoestructural ES7GC010	402		
Figura 123 Cortes Geológicos ES7GC010.....	404		
Figura 124 Permeabilidad según litología ES7GC010.....	406		
Figura 125 Suelos Edáficos ES7GC010.....	408		
Figura 126 Ecosistemas Dependientes de Aguas Subterráneas ES7GC010.....	410		
Figura 127 Aprovechamientos de Aguas subterráneas inscritos ES7GC010.....	412		
Figura 128 Nitratos ES7GC010	414		
Figura 129 Cloruros ES7GC010	416		

ABREVIATURAS UTILIZADAS

CIAGC	Consejo Insular de Aguas de Gran Canaria
SPA15	Estudio Científico de los Recursos de Agua en el Archipiélago Canario
MAC21	Proyecto de Planificación y Explotación de los Recursos de Agua de las Islas Canarias
DMA	Directiva Marco del Agua
ETI	Esquema de Temas Importantes
IPH	Instrucción de Planificación Hidrológica
MARM	Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
RDPH	Reglamento del Dominio Público Hidráulico
RPH	Reglamento de Planificación Hidrológica
LAC	Ley de Aguas de Canarias
TRLA	Texto Refundido de la Ley de Aguas
EpTI	Esquema Provisional de los Temas Importantes
PHGC99	Plan Hidrológico de Gran Canaria 1999
PTEOTI	Proyecto de Plan Territorial Especial de Ordenación Turística Insular
ISTAC	Instituto Canario de Estadística
PIO	Plan Insular de Ordenación
EIEL	Encuesta de Infraestructuras y Equipamiento Local
GRAFCAN	Cartográfica de Canarias S.A.
VAB	Valor Añadido Bruto
PHGC	Plan Hidrológico de Gran Canaria
IGME	Instituto Geológico y Minero de España
RS	Riesgo seguro
REE	Riesgo en estudio
meq/l	miliequivalentes por litro
INE	Instituto Nacional de Estadística

hab	habitantes
h- eq	Habitantes equivalentes
l/hab/día	Litros por habitante y día
EDAR	Depuradora (Estación depuradora de aguas residuales)
ETER	Estación de tratamiento terciario (regeneración)
IDAM	desaladora (Instalación para la desalación de agua de mar)
ZEPAs	Zonas de Especial Protección para las Aves
LIC	Lugar de Importancia Comunitaria
ZEP	Zona Especial de Conservación
Meuros	Millones de euros

1 INTRODUCCION

1.1 NORMATIVA

La Directiva 2000/60/CE -Directiva Marco del Agua (DMA)- establece en el artículo 5 que los Estados miembros velarán porque se efectúe en cada demarcación hidrográfica “un análisis de las características de la demarcación, un estudio de las repercusiones de la actividad humana en las masas de agua superficiales y subterráneas y un análisis económico del uso del agua”. Estos trabajos, con un plazo de terminación de cuatro años desde la entrada en vigor de la DMA, deberán realizarse de conformidad con las especificaciones técnicas de los Anexos II y III.

El Anexo II.2 especifica la información que sobre cada masa de agua subterránea se deberá recoger, analizar, y remitir a la Comisión Europea. Se distingue entre caracterización inicial, que se efectuará para todas las masas de agua subterránea identificadas en cada Estado miembro; y caracterización adicional, requerida para las masas o grupos de masas en riesgo de no alcanzar, en el año 2015, los objetivos medioambientales fijados en el artículo 4 de la DMA y recogidos en el artículo 92 bis b) del Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA). Garantizar el equilibrio entre extracción y recarga, evitar o limitar la entrada de contaminantes e invertir las tendencias significativas y sostenidas al aumento de la concentración de contaminantes debida a la actividad humana son objetivos medioambientales para las aguas subterráneas.

Para dichas masas calificadas en riesgo se deberá aportar información complementaria sobre aspectos hidrogeológicos e hidroquímicos y se deberá efectuar una evaluación del impacto de la actividad humana en el estado de las aguas subterráneas. Dicha información complementaria es objeto de las especificaciones técnicas siguientes, contenidas en los puntos 2.2 y 2.3 del Anexo II de la DMA:

“2.2. Caracterización adicional

Una vez realizado dicho análisis inicial de las características, los Estados miembros realizarán una caracterización adicional de las masas o grupos de masas de agua subterránea que presenten un riesgo con el objeto de evaluar con mayor exactitud la importancia de dicho riesgo y de determinar con mayor precisión las medidas que se deban adoptar de conformidad con el artículo 11. En consecuencia, esta caracterización deberá incluir información pertinente sobre la incidencia de la actividad humana y, si procede, información sobre:

- las características geológicas del acuífero, incluidas la extensión y tipo de unidades geológicas,
- las características hidrogeológicas de las masas de agua subterránea, incluidos la permeabilidad, la porosidad y el confinamiento,
- las características de los depósitos superficiales y tierras en la zona de captación a partir de la cual la masa de agua subterránea recibe su alimentación, incluidos el grosor, la porosidad, la permeabilidad y las propiedades absorbentes de los depósitos y suelos,

- las características de estratificación de agua subterránea dentro del acuífero,
- un inventario de los sistemas de superficie asociados, incluidos los ecosistemas terrestres y las masas de agua superficial, con los que esté conectada dinámicamente la masa de agua subterránea,
- los cálculos sobre direcciones y tasas de intercambio de flujos entre la masa de agua subterránea y los sistemas de superficie asociados,
- datos suficientes para calcular la tasa media anual de recarga global a largo plazo,
- las características de la composición química de las aguas subterráneas, especificando las aportaciones de la actividad humana. Los Estados miembros podrán utilizar tipologías para la caracterización de las aguas subterráneas al determinar los niveles naturales de referencia de dichas masas de agua subterránea.”

En el punto 2.3 se amplía la información requerida para las masas de agua subterránea que cruzan la frontera entre dos o más Estados miembros y para las masas que pueden no ajustarse a los objetivos establecidos en el artículo 4:

“2.3. Examen de la incidencia de la actividad humana en las aguas subterráneas

Por lo que se refiere a las masas de agua subterránea que cruzan la frontera entre dos o más Estados miembros o que se considere, una vez realizada la caracterización inicial con arreglo al punto 2.1, que pueden no ajustarse a los objetivos establecidos para cada masa de agua a que se refiere el artículo 4, deberán recogerse y conservarse, si procede, los datos siguientes relativos a cada masa de agua subterránea:

- a) la ubicación de los puntos de la masa de agua subterránea utilizados para la extracción de agua con excepción de:
 - los puntos de extracción de agua que suministren menos de 10 m3 diarios, o
 - los puntos de extracción de agua destinada al consumo humano que suministren un promedio diario inferior a 10 m3 o sirvan a menos de 50 personas.
- b) las tasas anuales medias de extracción a partir de dichos puntos;
- c) la composición química del agua extraída de la masa de agua subterránea;
- d) la ubicación de los puntos de la masa de agua subterránea en los que tiene lugar directamente una recarga artificial:
- e) las tasas de recarga en dichos puntos;
- f) la composición química de las aguas introducidas en la recarga del acuífero; y
- g) el uso del suelo en la zona o zonas de recarga natural a partir de las cuales la masa de agua subterránea recibe su alimentación, incluidas las entradas contaminantes y las alteraciones antropogénicas de las

características de la recarga natural, como por ejemplo la desviación de las aguas pluviales y de la escorrentía mediante la impermeabilización del suelo, la alimentación artificial, el embalsado o el drenaje.”

La información recogida en la caracterización adicional será utilizada al establecer los programas de medidas necesarios para alcanzar un buen estado de las aguas subterráneas en 2015, reseñados en el artículo 92 quáter del TRLA. Los programas de medidas estar aprobados antes del fin de 2009 y deberán estar operativos en 2012; y se incluirán en los planes hidrológicos de cuenca, cuya revisión deberá entrar en vigor el 31 de diciembre de 2009 (Disposición Adicional 11ª del TRLA).

Los plazos para la participación pública se establecen en la Disposición Adicional 12ª del TRLA. El artículo 92 bis 3. se refiere a situaciones en las que se autoriza fijar objetivos medioambientales inferiores o menos rigurosos para aquellas masas de agua subterránea que cumplan ciertas condiciones. Previsiblemente, los resultados de la caracterización adicional servirán de referencia para la determinación de dichos objetivos en los planes hidrológicos.

Cabe referirse por último, en razón de la utilidad adicional de la presente guía, a la Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de diciembre de 2006, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro, que ha entrado en vigor el 16 de enero de 2007.

Esta Directiva establece, en el artículo 3, los criterios para evaluar el estado químico de las aguas subterráneas, que debe realizarse con arreglo al punto 2.3 del Anexo V de la DMA. Dichos criterios son:

- Las normas de calidad del Anexo I:
- Los valores umbral que establezcan los Estados miembros para los contaminantes, grupos de contaminantes e indicadores de contaminación que se hayan identificado como elementos que contribuyen a la caracterización de masas o grupos de masas de agua subterránea en riesgo, teniendo en cuenta como mínimo la lista que figura en la parte B del Anexo II.

En el artículo 4 se establece el procedimiento a seguir para evaluar el estado químico de las aguas subterráneas. El establecimiento de valores umbral y la evaluación del estado químico deberá llevarse a cabo para las masas de agua subterránea identificadas en riesgo. Para establecer los valores umbral deberán tenerse en cuenta los denominados “niveles de referencia”, que son las concentraciones de las sustancias o indicadores en una masa de agua subterránea correspondientes a condiciones no sometidas a alteraciones antropogénicas o a alteraciones mínimas.

Las disposiciones relativas al estado químico de las aguas subterráneas de esta Directiva 2006/118/CE no se aplican a las situaciones en que se dan niveles naturales elevados de sustancias, iones o indicadores, debidos a condiciones hidrogeológicas específicas.

Esta Directiva también establece, en su artículo 5, criterios para la determinación e inversión de tendencias significativas y sostenidas al aumento de la concentración de contaminantes en masas en riesgo y para la definición de los puntos de partida de las inversiones de tendencia. Esta determinación deberá realizarse por primera vez en 2009, y para ello se considerarán los denominados “valores básicos” (valores medios medidos al menos durante los años 2007 y 2008).

Asimismo la Directiva completa, en su artículo 6, las disposiciones contenidas en la DMA destinadas a prevenir o limitar las entradas de contaminantes en las aguas subterráneas y evitar el deterioro del estado de todas las masas de agua subterránea.

Cabe añadir por último que la DMA establece que la caracterización adicional debe servir para evaluar con mayor exactitud la importancia del riesgo y elaborar con mayor exactitud los programas de medidas. Además, la Directiva 2006/118/CEE obliga a fijar los valores umbral por primera vez antes del 22 de diciembre de 2008, y señala que deberá publicarse un resumen de la evaluación del estado químico de las aguas subterráneas en los planes de cuenca, antes del 22 de diciembre de 2012.

2 MASAS EN RIESGO

El Estado español remitió en 2005 a la Comisión Europea los informes elaborados por los Organismos de cuenca en cumplimiento del artículo 5 de la DMA. Esta documentación contiene la información requerida sobre el estado de las masas de agua subterránea identificadas en los ámbitos de planificación del territorio nacional, la caracterización inicial de las mismas y, para cada masa, la evaluación del riesgo de incumplimiento, en 2015, de los objetivos medioambientales anteriormente mencionados.

La caracterización inicial se realizó según las indicaciones contenidas en la DMA y las instrucciones elaboradas por la Comisión Europea, mediante un procedimiento consensuado entre la Dirección General del Agua (DGA) del Ministerio de Medio Ambiente y los Organismos de cuenca (OOCC), con la participación de las Comunidades Autónomas (CCAA) y del Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

Además de las indicaciones de la DMA, se utilizaron las siguientes referencias:

- “Estudio inicial para la identificación y caracterización de las masas de agua subterránea de las cuencas de Gran Canaria”. Consejo Insular de Aguas de Gran Canaria2005. Este trabajo incluye la delimitación de dichas masas de agua subterránea;
- “Identification of water bodies. Horizontal guidance document on the application of the term “water bodies” in the context of the Water Framework Directive”;
- “Analysis of Pressures and Impacts. Common implementation strategy for the Water Framework directive (2000/60/EC), 2003; y
- “Reporting Sheets for 2005 Reporting”. European Commission, 19/11/2004. Contiene los modelos de fichas-guía (GWPI)

En los informes remitidos a la Comisión Europea se clasificaron las masas de agua subterránea en tres categorías, atendiendo a las instrucciones para la evaluación del riesgo contenidas en las fichas-guía citadas:

- Masas de agua “*en riesgo*”, para las cuales parece evidente que los objetivos medioambientales no serán alcanzables en 2015 y que precisan de una caracterización adicional.
- Masas de agua catalogadas como de “*riesgo en estudio*”, en las que, debido a carencias de información, no es posible establecer un diagnóstico en cuanto al riesgo de no cumplir los objetivos. En consecuencia, se requiere la realización de estudios adaptados a cada caso, que permitan conocer si cumplirán o no los objetivos medioambientales. Dichos estudios son los necesarios para realizar la caracterización inicial, y no los específicos de la caracterización adicional.

En el caso de Gran Canaria, para la identificación y delimitación de las masas de agua subterránea se han seguido los criterios del punto 2.3.1. de la Instrucción de Planificación adaptados a la particularidad insular. Se ha tenido en cuenta la zonificación existente del Plan Hidrológico Insular 1999, por lo que se asume, en primera instancia y como simplificación

razonable, la existencia de un único acuífero insular, aunque complejo. Por tanto, inicialmente se parte de una única masa de agua en la isla. Las subsiguientes divisiones se hacen en función de los siguientes criterios:

- Zonas afectadas por nitratos de origen agrario, delimitándolas según la legislación que las declara. (Decreto 49/2000, de 10 de abril por el que se determinan las masas de agua afectadas por la contaminación de nitratos de origen agrario y se designan las zonas vulnerables por dicha contaminación).
- Zonas en riesgo de sobreexplotación (con indicios de salinización y/o de disminución de niveles freáticos), recogiendo la delimitación establecida en la legislación que las declara o señala (Plan Hidrológico Insular 1998).

Para mejorar la caracterización de las masas de agua subterránea resultantes de la aplicación de los criterios anteriores, se proponen los siguientes criterios complementarios:

- Se define el límite de la masa de agua que separa de la de medianías sur en el suroeste, por la cota de 300 m en vez del límite de la zonificación anterior que era la parte de cuenca aguas abajo de las presas existentes.
- La masa de agua central de medianías se divide en dos, atendiendo a criterios hidrológicos, como: el flujo, la permeabilidad, la geología, la precipitación.

Hay que señalar que a efectos cuantitativos, se asume que el comportamiento es el de un acuífero único, por lo que las medidas que pueda ser necesario tomar a este respecto se recogerán a nivel insular.

Teniendo en cuenta que las divisiones de masas de agua se han hecho con criterios cualitativos, las medidas para lograr los objetivos medioambientales que exige la Directiva deben aplicarse por cada masa de agua.

El número total de masas de agua subterránea en la Gran Canaria es de 10 y su citación y límites se muestran en la siguiente figura.

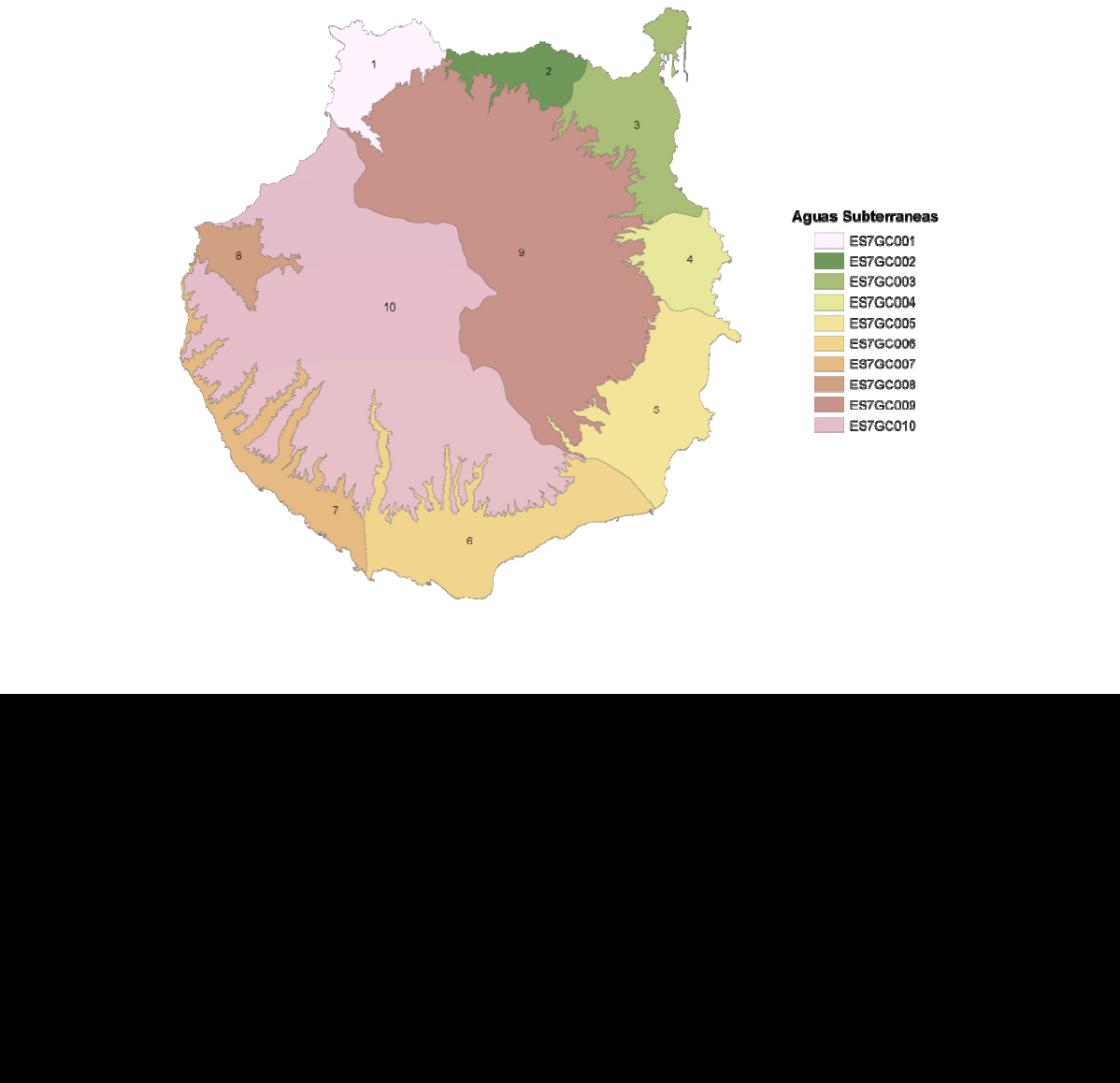


Figura 1 Masas de agua subterránea de Gran Canaria. Fuente: Estudio de los artículos V y VI de la DMA.

En el siguiente cuadro se recogen las características de los riesgos asociados a cada masa de agua y los tipos de presión que los provocan

MASAS DE AGUA EN RIESGO	CÓDIGO MASA DE AGUA	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO	TIPO DE PRESIÓN QUE LA PROVOCA
-------------------------	---------------------	--------------------------	--------------------------------

MASAS DE AGUA EN RIESGO	CÓDIGO MASA DE AGUA	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO	TIPO DE PRESIÓN QUE LA PROVOCA
01.NO	ES70GC001	Estado químico: RS (nitratos, conductividad)	Difusa (agricultura) e intrusión salina
		Estado cuantitativo: RS	Extracción
02.N	ES70GC002	Estado químico: RS (nitratos, conductividad)	Difusa (agricultura) e intrusión salina
		Estado cuantitativo: RS	Extracción
03.NE	ES70GC003	Estado químico: RS (conductividad)	Intrusión salina
		Estado cuantitativo: RS	Extracción
04.E	ES70GC004	Estado químico: RS (nitratos, conductividad)	Difusa (agricultura) e intrusión salina
		Estado cuantitativo: RS	Extracción
05.SE	ES70GC005	Estado químico: RS (conductividad)	Intrusión salina
		Estado cuantitativo: RS	Extracción
06.S	ES70GC006	Estado químico: RS (conductividad)	Intrusión salina
		Estado cuantitativo: RS	Extracción
07.SO	ES70GC007	Estado químico: REE (resto de contaminantes)	Datos insuficientes de otras presiones o impactos.
		Estado cuantitativo: RS	Extracción
08.O	ES70GC008	Estado químico: RS (nitratos)	Difusa (agricultura)
		Estado cuantitativo: RS	Extracción
09.MN	ES70GC009	Estado químico: REE (resto de contaminantes)	Datos insuficientes de otras presiones o impactos.
		Estado cuantitativo: RS	Extracción
10.MS	ES70GC010	Estado químico: REE (resto de	Datos insuficientes de otras presiones

MASAS DE AGUA EN RIESGO	CÓDIGO MASA DE AGUA	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO	TIPO DE PRESIÓN QUE LA PROVOCA
		contaminantes)	o impactos.
		Estado cuantitativo: RS	Extracción

Tabla 1 Tabla resumen de riesgos por masa de agua subterránea. (REE: riesgo en estudio; RS : Riesgo seguro). Fuente: Estudio de los artículos V y VI de la DMA.

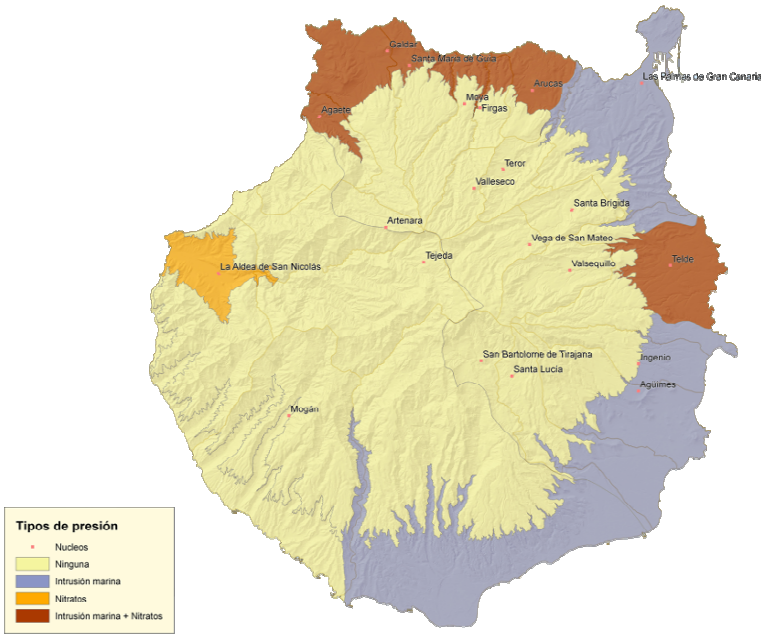


Figura 2 Masas en riesgo de incumplimiento por nitratos o intrusión marina. Fuente: Estudio de los artículos V y VI de la DMA.

Las 10 masas de agua subterránea sometidas a evaluación del riesgo han sido designadas como en riesgo seguro de no alcanzar los objetivos medioambientales, recogidos en el artículo 4 de la DMA, en el año 2015

La causa más frecuente para la designación de riesgo corresponde al estado cuantitativo, que afecta al total de las masas delimitadas. La contaminación difusa y la intrusión salina afectan principalmente a las masas costeras.

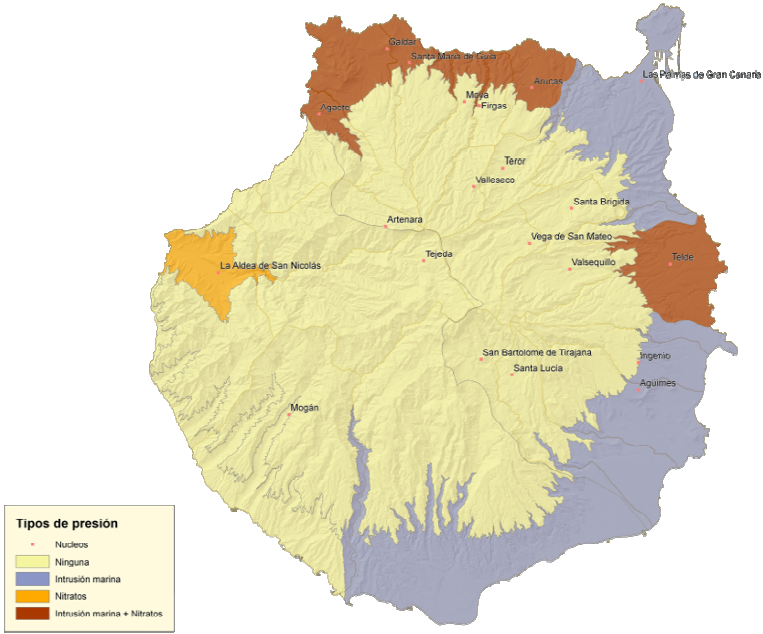


Figura 3 Masas en riesgo de incumplimiento por nitratos o intrusión marina. Fuente: Estudio de los artículos V y VI de la DMA.

Las 10 masas de agua subterránea sometidas a evaluación del riesgo han sido designadas como en riesgo seguro de no alcanzar los objetivos medioambientales, recogidos en el artículo 4 de la DMA, en el año 2015

La causa más frecuente para la designación de riesgo corresponde al estado cuantitativo, que afecta al total de las masas delimitadas. La contaminación difusa y la intrusión salina afectan principalmente a las masas costeras.

3 METODOLOGÍA APLICADA.

Para la caracterización adicional de las masas de agua subterránea de Gran Canaria se ha utilizado la “Guía de caracterización adicional de las masas de agua subterránea en riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales en 2015” de febrero de 2007, cuyo objetivo es servir de orientación y apoyo a los Organismos de cuenca en el desarrollo de los trabajos de recopilación de la información relativa a los aspectos anteriormente reseñados.

La utilización de la guía contribuye a la coordinación de los trabajos de caracterización adicional y a la homogeneización en la presentación de los resultados por parte de los diferentes Organismos de cuenca.

La guía metodológica se redactó en el marco del convenio suscrito entre el MMA y el IGME para la realización de “Trabajos técnicos para la aplicación de la Directiva Marco del Agua en materia de aguas subterráneas”.

La ficha se compone de 15 apartados en los que se tratan los siguientes aspectos:

- características de la masa: aspectos administrativos, características geológicas e hidrogeológicas, zona no saturada
- piezometría y variación de almacenamiento
- recarga natural y recarga artificial
- presiones –explotación, fuentes de contaminación, otros-, e impactos
- sistemas de superficie asociados y ecosistemas dependientes
- calidad química y contaminación

La relación de los apartados de la ficha figura en la Tabla 2 Apartados de la ficha

La información disponible en algunas masas de agua subterránea es suficiente para cumplimentar la totalidad de los apartados en que se ha estructurado la ficha.

Las fuentes de información disponibles para cumplimentar las fichas consisten fundamentalmente en estudios realizados por organismos oficiales y, en particular, por el Consejo Insular de Aguas de Gran Canaria, junto con las guías metodológicas de la Comisión Europea, antes reseñadas. El “Estudio inicial para la identificación y caracterización de las masas de agua subterránea de Gran Canaria” es una referencia básica en el trabajo.

Nº	DENOMINACIÓN
1	IDENTIFICACIÓN
2	CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS GENERALES
3	CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS
4	ZONA NO SATURADA
5	PIEZOMETRÍA. VARIACIÓN DE ALMACENAMIENTO
6	SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES
7	RECARGA
8	RECARGA ARTIFICIAL
9	EXPLOTACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS
10	CALIDAD QUÍMICA DE REFERENCIA
11	EVALUACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO
12	DETERMINACIÓN DE TENDENCIAS DE CONTAMINANTES
13	USO DEL SUELO
14	FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN
15	OTRAS PRESIONES

Tabla 2 Apartados de la ficha

4 FICHAS

Se detalla a continuación la relación de las masas de agua subterranea:

CÓDIGO	NOMBRE
ES7GC001	NOROESTE
ES7GC002	NORTE
ES7GC003	NORESTE
ES7GC004	ESTE
ES7GC005	SURESTE
ES7GC006	SUR
ES7GC007	SUROESTE
ES7GC008	OESTE
ES7GC009	MEDIANÍAS NORTE
ES7GC010	MEDIANÍAS SUR

4.1 NORESTE – ES7GC001

Limitado por la línea de costa, la cota 300 m, la divisoria Sur del Barranco de Agaete y la divisoria Oeste del Barranco de Valerón.

4.1.1 TABLAS NORESTE-ES7GC001

4.1.1.1 IDENTIFICACIÓN

Identificación y Localización:

Demarcación hidrográfica	Código	Nombre	Localización
Gran Canaria	ES7GC001	Noroeste	Se sitúa al noroeste de Gran Canaria bajo la bajo las cotas orográficas inferiores a los 300 m.

Origen de la información: Elaboración propia

Ámbito administrativo:

- Comunidad Autónoma de Canarias
- Provincia/s: Las Palmas
- Isla: Gran Canaria
- Términos municipales: (ver tabla)

Municipio	Área total del municipio (ha)	Área de la MASb (ha)	% superficie del Municipio	% de la MASb
Agaete	4.523,5	993,4	22%	19%
Gáldar	6.146,9	3.408,1	55%	64%

Municipio	Área total del municipio (ha)	Área de la MASb (ha)	% superficie del Municipio	% de la MASb
Sta. Mª de Guía	4.219,5	958,2	23%	18%
	Total	5.359,7		

Origen de la información. Elaboración propia.

Población asentada:

Municipio	Población de derecho ⁽¹⁾ (censada)				Plazas turísticas
	2000	2005	2007	2010	2010
Agaete	5.319	5.264	5.355	5.397	
Gáldar	21.299	22.168	22.499	23.384	
Santa María de Guía	9.308	9.344	9.378	9.419	
Total	35.926	36.776	37.232	38.200	

(1) Origen de la información: INE, ISTAC

Marco geográfico:

- Red hidrográfica:
- Vías de comunicación:

Topografía:

COORDENADAS DEL CENTROIDE		GEOMETRÍA		ALTITUD (m.s.n.m)	
U.T.M. X	U.T.M. Y	PERÍMETRO (km)	SUPERFICIE (ha)	MÁXIMA	MÍNIMA
434.320	3.112.036	71,1	5.360	0	300

DISTRIBUCIÓN DE ALTITUDES			MODELO DIGITAL DE ELEVACIONES EMPLEADO
INTERVALO CONSIDERADO (m.s.n.m)	SUPERFICIE (ha)	% DE LA SUPERFICIE	Origen: Cartografía de Grafcan Escala: 1:5000 Año: 2007 Tamaño celda: 2,5 x 2,5 m
0 -100	2.012	37,5%	
100 -200	2.033	37,9%	
200 -300	1.313	24,5%	

Origen de la información. Elaboración propia. Cartografía de Grafcan

4.1.1.2 CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

Ámbito geoestructural:

Unidades geológicas
Ciclo I
Ciclo Roque Nublo
Ciclo Post Roque Nublo

Origen de la información. IGME (MAGNA)

Columna litológica tipo, de base a techo:

Litología de base a techo	Extensión de afloramiento (km²)	Rango de espesor (m)	Edad
Depósitos aluviales, eólicos, playas, etc.	5,44	Sin determinar	Cuaternario
Basanitas - Nefelinitas	1,83	Sin determinar	Holoceno (< 1 Ma)
Basanitas -Traquibasaltos	34,54	Sin determinar	Plioceno-Pleistoceno (3,5 - 1 Ma)

Litología de base a techo	Extensión de afloramiento (km²)	Rango de espesor (m)	Edad
Traquitas Fonolitas	7,24	Sin determinar	Mioceno (13,3 - 9 Ma)
Basaltos Alcalinos	4,47	≈1000	Mioceno (14,5 - 14 Ma)

Origen de la información. IGME (MAGNA)

4.1.1.3 CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

Límites hidrogeológicos:

Límite	Tipo	Sentido del flujo	Naturaleza
Norte	Abierto	Salida	Océano Atlántico
Sureste	Abierto	Entrada	Convencional
Oeste	Abierto	Salida	Océano Atlántico

Origen de la información: Estudio general de la Demarcación (CIAGC, 2005)

Naturaleza del acuífero o acuíferos contenidos en la masa:

Denominación acuífero	Código	Litología	Extensión de afloramiento (km²)	Geometría
Acuífero Insular	ES7GC001	Volcánico	53,65	Tabular

Origen de la información: Elaboración propia

Espesor del acuífero o acuíferos:

Denominación acuífero	Del acuífero	De la zona saturada
-----------------------	--------------	---------------------

	Rango espesor (m)	% de la masa	Rango espesor (m)	% de la masa
Acuífero Insular	-	100	71,57	100
Acuífero Insular (wise)	-	100	62,75	100

Origen de la información: Elaboración propia

Porosidad y permeabilidad:

Denominación acuífero	Régimen hidráulico	Tipo de porosidad	Rango de permeabilidad	Método de determinación
Acuífero Insular	Predominantemente libre	Fisuración	Media	Ensayos de bombeo

Origen de la información: Elaboración propia

Coeficiente de almacenamiento:

Denominación acuífero	Coeficiente de almacenamiento		
	Rango de valores	Valor medio	Método de determinación
Acuífero Insular	0,01-0,5%	0,7%	Ensayos de bombeo

Origen de la información: Elaboración propia

4.1.1.4 ZONA NO SATURADA

Litología:

(Véase: 2.- Características Geológicas)

Espesor:

Valores y rango (m)			
Fecha o periodo	Máximo	Medio	Mínimo

2007	167	71,5	11
2007 wise	97	62,7	11

Suelos edáficos:

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en la masa
Andosol haplico-Leptosol lítico	0,3 - 0,5	4,98
Antrosol cumúlico	> 0,8	2,59
Calcisol lúvico	0,3 - 0,5	1,14
Cambisol calcáreo	0,1 - 0,3	12,54
Cambisol districo	0,3 - 0,5	2,97
Cambisol eutrico	0,5 - 0,8	2,13
Cambisol húmico	> 0,8	0,66
Fluvisol calcáreo	0,5 - 0,8	0,20
Leptosol lítico	0,1 - 0,3	1,67
Leptosol lítico-Andosol haplico	0,3 - 0,5	1,09
Leptosol lítico-Calcisol lúvico	0,1 - 0,3	7,32
Leptosol lítico-Cambisol eutrico	0,1 - 0,3	2,00
Leptosol lítico-Luvisol haplico	0,1 - 0,3	0,64
Luvisol cálcico	0,1 - 0,3	2,03
Solonetz cálcico	0,1 - 0,3	9,48
Vertisol cálcico-Cambisol calcáreo	< 0,1	3,80
No definido	0,1 - 0,3	44,56

Vulnerabilidad a la contaminación:

Magnitud	Rango de valores	% superficie de la masa	Índice empleado

4.1.1.5 PIEZOMETRÍA.

Red de seguimiento:

Nº de puntos	Densidad espacial	Periodo	Frecuencia de medidas	Organismo que opera la red
14	3,83 km ² /pto	2007	Anual	CIAGC
4 (wise)	13,39 km ² /pto	2007	Anual	CIAGC

Origen de la información: CIAGC

Características piezométricas:

Isopiezas	Año	Nº puntos	Nivel piezométrico (m.s.n.m.)		Diferencia (max-min) (m)	Rango de oscilación estacional (m)	Sentido del flujo	Gradiente
			máx.	mín.				
De referencia	1971	12	> 200	< 0	200	-	SE-NO	0,07
Actuales estiaje	2007	14	207	-5	212	-	SE-NO	
Actuales per. Húmedo	2007 WISE	4	106	0	106	-	SE-NO	
De año seco	-	-	-	-	-	-	-	-
De año húmedo	-	-	-	-	-	-	-	-

Origen de la información: CIAGC

Observaciones: No se poseen datos suficientes para la caracterización piezométrica en los ciclos de sequía y humedad.

Estado/variación del almacenamiento:

Periodo	Evolución: llenado, vaciado, volumen (hm ³)
---------	---

Periodo	Evolución: llenado, vaciado, volumen (hm³)

4.1.1.6 SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES

Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de Transferencia (hm³/año)	Observaciones (*)
Terrestre	Amagro	ES7010011	2005	-	-	LIC, ENP
Terrestre	Punta del mármol	ES7010036	2005	-	-	LIC

(*) LIC: Lugar de Interés Comunitario.

(*) ENP: Espacio Natural Protegido.

4.1.1.7 RECARGA

Origen	hm³/año	Periodo	Método del cálculo
Infiltración de lluvia	1,9	1980-2008	Coeficiente de infiltración media y pluviometría.
Recarga desde el cauce	0,3	1980-2008	Estimación a partir de la esorrentía.
Aportación lateral de otras masas	8,0	1980-2008	Balance por masas de agua
Retorno de riego	1,8	2007	Estimado en el 10% de la dotación por cultivos.
Retorno de abastecimiento	0,3	2007	Estimado en el 10% de la demanda
Tasa recarga total (valor medio interanual)	12,3	1980-2008	
Descarga al mar	6,2	1980-2008	Estimado

Origen de la información: Elaboración propia

4.1.1.8 EXPLOTACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Extracciones por bombeo:

Año	Nº puntos de extracción y volumen anual extraído											
	Abastecimiento población		Agricultura y ganadería		Industria		Uso recreativo		Otros		TOTAL	
	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³
2007											50	4,2
1997	4	3,086	29	4,022	-	-	-	-	0	0	32	7,2
Origen de la información: Inventario de captaciones (1997) y estimación (2007).												

Derechos de uso inscritos:

Tipo de derecho	Aprovechamientos de agua subterránea según uso y volumen anual											
	Abastecimiento población		Agricultura y ganadería		Industria		Uso recreativo		Otros		TOTAL	
	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³
Sección I	-	-	5	0,787	-	-	-	-	-	-	5	0,787
Sección II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sección III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sección IV	2	0,025	12	2,839	-	-	-	-	-	-	12	2,865
Total	2	0,025	17	3,627	-	-	-	-	-	-	17	3,652

Origen y fecha de la información: Registro Insular de Aguas de G.C. Secciones I, II, III y IV.

4.1.1.9 CALIDAD QUÍMICA DE REFERENCIA

Niveles de referencia:

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Temperatura agua (°C)	43	26,9	22,2	17,0	22,0	07/1997 - 04/2001	
pH (ud pH)	52	9,6	7,4	5,5	7,5	06/1955 - 07/2006	
Dureza Total (mg CaCO ₃ /L)	52	7.966,0	1.290,3	75,8	664,1	06/1955 - 07/2006	
Alcalinidad (mg CaCO ₃ /L)	52	1.616,0	582,7	130,0	524,0	06/1955 - 07/2006	
Bicarbonatos (mg CaCO ₃ /L)	52	1.617,1	566,9	9,8	554,6	06/1955 - 07/2006	
Calcio (mg/L)	52	1.632,4	134,7	5,6	81,5	06/1955 - 07/2006	
Sodio (mg/L)	52	11.362,0	667,4	27,1	496,1	06/1955 - 07/2006	Intrusión marina
Potasio (mg/L)	52	719,8	30,4	2	19,6	06/1955 - 07/2006	Intrusión marina
Magnesio (mg/L)	52	1.472,7	155,0	0	99,2	06/1955 - 07/2006	Intrusión marina
DQO (mg O ₂ /L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Nitratos (mg/L)	52	800	170,3	0	149,2	06/1955 - 07/2006	
Arsénico (mg/L)	52	0	0	0	0	06/1955 - 07/2006	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Cadmio (mg/L)	52	0	0	0	0	06/1955 - 07/2006	
Plomo (mg/L)	52	0	0	0	0	06/1955 - 07/2006	
Mercurio (mg/L)	52	0	0	0	0	06/1955 - 07/2006	
Amonio total (mg NH ₄ /L)	52	2,7	0,04	0	0	06/1955 - 07/2006	
Cloruro (mg/L)	52	20.912	940,5	34	384,8	06/1955 - 07/2006	Intrusión marina
Sulfato (mg/L)	52	3.049	384,7	0	343,0	06/1955 - 07/2006	
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	52	51.600	4.189	183	2.870	06/1955 - 07/2006	Intrusión marina
Carbonatos (mg/l)	52	296	16,9	0	0	06/1955 - 07/2006	
Nitritos (mg/l)	52	80	3,9	0	0	06/1955 - 07/2006	
Sílice (mg/l)	52	184,7	50,98	0	48,7	06/1955 - 07/2006	
Hierro (µg/l)	52	185	13,2	0	0	06/1955 - 07/2006	
Manganeso (µg/l)	52	6.910	532,0	0	0	06/1955 - 07/2006	

Niveles básicos (2007-2008)

Parámetro	Nº de	Valor del parámetro				Fecha o	Observaciones
-----------	-------	---------------------	--	--	--	---------	---------------

	puntos	máximo	medio	mínimo	mediana		
Temperatura agua (°C)	6	25,3	23,3	21,4	23,2	04/07-05/07	
pH (ud pH)	16	8,1	6,9	6,1	6,9	04/07-08-07	
Dureza Total (mg CaCO ₃ /L)	16	3.002	1.159,4	506	942	04/07-08-07	
Alcalinidad (mg CaCO ₃ /L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Bicarbonatos (mg CaCO ₃ /L)	16	1.713,2	788,9	118,8	728,75	04/07-08-07	
Calcio (mg/L)	16	451	162,2	19,3	139,7	04/07-08-07	
Sodio (mg/L)	16	2.408	658,4	175,1	379,7	04/07-08-07	
Potasio (mg/L)	16	71,6	25,9	8,2	24,1	04/07-08-07	
Magnesio (mg/L)	16	456	170,6	10,9	129	04/07-08-07	
DQO (mg O ₂ /L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Nitratos (mg/L)	16	254	104,7	3,7	101,5	04/07-08-07	
Plaguicidas individuales (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Plaguicidas totales (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Arsénico (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Cadmio (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Plomo (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Mercurio (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Amonio total (mg NH ₄ /L)	16	0,1	0,075	0,05	0,075	04/07-08-07	
Cloruro (mg/L)	16	5.170	1.119,3	107,2	430	04/07-08-07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Sulfato (mg/L)	16	842,5	299,3	57,8	224	04/07-08-07	
Trilcoretileno (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Tetracloroetileno (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	16	13.680	4.298	1.002	2.635	04/07-08-07	
Fosfatos (mg/L)	16	1,54	0,6	0,1	0,48	04/07-08-07	
Carbonatos (mg/L)	16	5	5	5	5	04/07-08-07	
COT (mg/L)	16	2,2	1,069	0,5	0,85	04/07-08-07	
Hierro (µg/L)	16	111	23,8	10	20	04/07-08-07	
Manganeso (µg/L)	16	520	77,1	2	20	04/07-08-07	
Nitritos (mg/L)	16	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08-07	
Sílice (mg/L)	16	105	64,7	10,3	65,15	04/07-08-07	

Origen de la información: resultados obtenidos en los puntos de muestreo de la red de control.

Estratificación del agua subterránea:

(No procede, se trata de un único acuífero insular)

4.1.1.10 EVALUACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO

Red de seguimiento:

Nº de puntos de control	Densidad espacial	Periodo	Frecuencia de medidas	Organismo que opera la red
16	3,35 km ² /pto	2007	Anual	CIAGC

Nº de puntos de control	Densidad espacial	Periodo	Frecuencia de medidas	Organismo que opera la red
-------------------------	-------------------	---------	-----------------------	----------------------------

Origen de la información:

Normas de calidad

Contaminantes	Normas de calidad
Nitratos	50 mg/l
Sustancias activas de los plaguicidas, incluidos los metabolitos y los productos de degradación y reacción que sean pertinentes	0,1 µg/l 0,5 µg/l (total)

Valores umbral

Contaminantes	Valor umbral
Arsénico (mg/L)	0,01
Cadmio (mg/L)	0,005
Plomo (mg/L)	0,025
Mercurio (mg/L)	0,001
Amonio total (mg NH ₄ /L)	0,50
Cloruros (mg/L)	250
Sulfatos (mg/L)	250
Tricloroetileno + Tetracloroetileno (µg/L)	≤ 10
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	2.500

Origen de la información: RD 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Evaluación del estado químico:

Parámetro	Punto de	Valor del parámetro	Fecha	Observaciones
-----------	----------	---------------------	-------	---------------

	control	máximo	medio	mínimo	mediana		
Nitratos (mg/L)	0047 TP	128,77	128,77	128,77	128,77	27/06/2007	Supera valor umbral
	0049 TP	121,78	116,64	111,50	116,64	04/07-07/07	Supera valor umbral
	0275 TP	135,76	135,76	135,76	135,76	27/06/2007	Supera valor umbral
	0410 TP	55,40	55,40	55,40	55,40	03/07/2007	Supera valor umbral
	0639 TP	32,74	32,74	32,74	32,74	04/07/2007	admisible
	0640 TP	7,79	7,79	7,79	7,79	26/04/2007	admisible
	0806 TP	80,85	80,85	80,85	80,85	24/07/2007	Supera valor umbral
	0830 TP	196,65	196,65	196,65	196,65	24/07/2007	Supera valor umbral
	1178 TP	202,63	202,63	202,63	202,63	26/04/2007	Supera valor umbral
	1625 TP	3,69	3,69	3,69	3,69	04/07/2007	admisible
	2037 TP	197,64	197,64	197,64	197,64	03/05/2007	Supera valor umbral
	2197 TP	146,74	146,74	146,74	146,74	03/05/2007	Supera valor umbral
	2589 TP	35,04	35,04	35,04	35,04	27/06/2007	admisible
	6161 TP	67,88	67,88	67,88	67,88	27/06/2007	Supera valor umbral
	6189 TP	253,54	253,54	253,54	253,54	28/06/2007	Supera valor umbral
Plaguicidas totales (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Arsénico (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Cadmio (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Plomo (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Mercurio (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Amonio total (mg NH ₄ /L)	0049 TP	0,050	0,025	0	0,025	04/07-07/07	admisible
	0806 TP	0	0	0	0	24/07/2007	admisible
	0830 TP	0	0	0	0	24/07/2007	admisible
	1178 TP	0	0	0	0	26/04/2007	admisible
	2197 TP	0	0	0	0	03/05/2007	admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	6161 TP	0	0	0	0	27/06/2007	admisible
	6189 TP	0	0	0	0	28/06/2007	admisible
Cloruro (mg/L)	0047 TP	400,24	400,24	400,24	400,24	27/06/2007	Supera valor umbral
	0049 TP	10295	7735,34	5175,69	7735,34	04/07-07/07	Supera valor umbral
	0275 TP	3308,64	3308,64	3308,64	3308,64	27/06/2007	Supera valor umbral
	0410 TP	412,45	412,45	412,45	412,45	03/07/2007	Supera valor umbral
	0639 TP	400,34	400,34	400,34	400,34	04/07/2007	Supera valor umbral
	0640 TP	216,44	216,44	216,44	216,44	26/04/2007	admisible
	0806 TP	3272,60	3272,60	3272,60	3272,60	24/07/2007	Supera valor umbral
	0830 TP	1287,41	1287,41	1287,41	1287,41	24/07/2007	Supera valor umbral
	1178 TP	973,07	973,07	973,07	973,07	26/04/2007	Supera valor umbral
	1625 TP	107,32	107,32	107,32	107,32	04/07/2007	admisible
	2037 TP	214,04	214,04	214,04	214,04	03/05/2007	admisible
	2197 TP	630,69	630,69	630,69	630,69	03/05/2007	Supera valor umbral
	2589 TP	576,63	576,63	576,63	576,63	27/06/2007	Supera valor umbral
	2852 TP	172,29	172,29	172,29	172,29	09/05/2007	admisible
	6161 TP	357,69	357,69	357,69	357,69	27/06/2007	Supera valor umbral
	6189 TP	448,49	448,49	448,49	448,49	28/06/2007	Supera valor umbral

Parámetro (continuación)	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Sulfato (mg/L)	0047 TP	343,05	343,05	343,05	343,05	27/06/2007	Supera valor umbral
	0049 TP	1400,00	1120,58	841,15	1120,58	04/07-07/07	Supera valor umbral
	0275 TP	661,94	661,94	661,94	661,94	27/06/2007	Supera valor umbral

Parámetro (continuación)	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	0410 TP	117,31	117,31	117,31	117,31	03/07/2007	admisible
	0639 TP	284,04	284,04	284,04	284,04	04/07/2007	Supera valor umbral
	0640 TP	187,80	187,80	187,80	187,80	26/04/2007	admisible
	0806 TP	607,03	607,03	607,03	607,03	24/07/2007	Supera valor umbral
	0830 TP	228,73	228,73	228,73	228,73	24/07/2007	admisible
	1178 TP	357,83	357,83	357,83	357,83	26/04/2007	Supera valor umbral
	1625 TP	145,57	145,57	145,57	145,57	04/07/2007	admisible
	2037 TP	218,55	218,55	218,55	218,55	03/05/2007	admisible
	2197 TP	305,31	305,31	305,31	305,31	03/05/2007	Supera valor umbral
	2589 TP	113,22	113,22	113,22	113,22	27/06/2007	admisible
	2852 TP	68,69	68,69	68,69	68,69	09/05/2007	admisible
	6161 TP	110,22	110,22	110,22	110,22	27/06/2007	admisible
	6189 TP	202,18	202,18	202,18	202,18	28/06/2007	admisible
Trilcoretileno + Tetracloroetileno (µg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	0047 TP	2180	2180	2180	2180	27/06/2007	admisible
	0049 TP	28600	21140	13680	21140	04/07-07/07	Supera valor umbral
	0275 TP	9640	9640	9640	9640	27/06/2007	Supera valor umbral
	0410 TP	2460	2460	2460	2460	03/07/2007	admisible
	0639 TP	2340	2340	2340	2340	04/07/2007	admisible
	0640 TP	1798	1798	1798	1798	26/04/2007	admisible
	0806 TP	9810	9810	9810	9810	24/07/2007	Supera valor umbral
	0830 TP	4960	4960	4960	4960	24/07/2007	Supera valor umbral
	1178 TP	4550	4550	4550	4550	26/04/2007	Supera valor umbral
	1625 TP	2420	2420	2420	2420	04/07/2007	admisible

Parámetro (continuación)	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	2037 TP	2220	2220	2220	2220	03/05/2007	admisible
	2197 TP	4010	4010	4010	4010	03/05/2007	Supera valor umbral
	2589 TP	1878	1878	1878	1878	27/06/2007	admisible
	2852 TP	2080	2080	2080	2080	09/05/2007	admisible
	6161 TP	3010	3010	3010	3010	27/06/2007	Supera valor umbral
	6189 TP	2810	2810	2810	2810	28/06/2007	Supera valor umbral

Origen de la información: resultados análisis químicos de la Red de Control (2007).

4.1.1.11 DETERMINACIÓN DE TENDENCIAS DE CONTAMINANTES

Determinación de tendencias y definición de puntos de partida de las inversiones de tendencias:

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Año	Punto de partida de inversión de tendencia (% del valor umbral)
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Nitratos (mg/L)							
Plaguicidas individuales (µg/L)							
Plaguicidas totales (µg/L)							
arsénico (mg/L)							
Cadmio (mg/L)							
Plomo (mg/L)							
Mercurio (mg/L)							
Amonio total (mg NH ₄ /L)							

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Año	Punto de partida de inversión de tendencia (% del valor umbral)
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Cloruros (mg/L)							
Sulfatos (mg/L)							
Tricloroetileno (µg/L)							
Tetracloroetileno (µg/L)							
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)							
Otros (detallar)							

Origen de la información:

4.1.1.12 USOS DEL SUELO

Actividad	Descripción	Clase de ocupación	% ocupado de la masa
Urbanizado construido	Residencial	Continuo	5,68
		Diseminado	0,10
		En Vial	1,04
	Viario	Red de carreteras	0,57
	Complejos	Instalaciones portuarias	0,11
		Complejos Industriales	0,72
		Equipamientos deportivos,	0,38
		Cementerio	0,04
	Espacios libres	Espacios verdes urbanos	0,01
Agrícola	Anual Intensivo	Plátano (exportación)	7,64
		Flores y ornamentales (exportación)	0,27
	Anual Autoconsumo	Cultivos herbáceos (huertas)	21,19
	Permanentes	Frutales cítricos	0,90
		Viña	0,07
	Cultivos forzado	Cultivos forzados	11,73
	Cultivos abandonados	Cultivos abandonados	6,31
Bosques y espacios repoblados	Frondosas	Barrancos	0,06
		Eucaliptos	0,09
Vegetación arbustiva y/o herbácea	Matorral	Costas	0,62
		Matorral costero	26,80
		Matorral degradado	0,18

Actividad	Descripción	Clase de ocupación	% ocupado de la masa
	Pastizal	Pastizal	7,33
Agua	Aguas insulares	Balsas	0,17
		Presas	0,16
Suelo desnudo	Antrópico	Extracción de materiales, obras	1,78
		Vertederos, escombreras	0,05
	Mineral	Playas, dunas y arenales	0,04
		Vegetación escasa	5,96

4.1.1.13 FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
Vertederos de residuos no peligrosos	-	-	-
Vertederos de inertes	-	-	-
Vertedero de residuos peligrosos	-	-	-
Instalaciones de gestión de residuos	-	-	-
Depuradoras de aguas residuales	3	4.800 h-e	- Caudal: 385.394 m³/a - DBO₅: 564,9 mg O₂/L - DQO: 1.062 mg O₂/L - N: 123,8 mg/L
		27.100 h-e	- Caudal: 1.277.500 m³/a - DBO₅: 442,3 mg O₂/L - DQO: 1.108,2 mg O₂/L - N: 157,2 mg/L
		3.300 h-e	- Caudal: 109.500 m³/a - DBO₅: 5.501,4 mg O₂/L

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
			- DQO: 10.964,4 mg O₂/L
Lagunas de efluentes líquidos	-	-	-
Vertido en pozos			
Fosas sépticas			
Vertidos autorizados urbanos			
Vertidos autorizados agrarios			
Vertidos autorizados industriales			
Estaciones de servicio (gasolinera)			
Industrias IPPC			
Efluentes térmicos (generación electricidad)	-	-	-
Escombreras mineras			
Balsas mineras	-	-	-
Agua de drenaje de minas			
Agua de lavado de minerales			
Explotaciones ganaderas			
Acuicultura			
Residuos de proceso industria agropecuarias			

Tabla orientadora para caracterización de presiones procedentes de fuentes difusas:

Fuentes difusas	Superficie ocupada (ha)	Umbral: % ocupado de la masa
Aeropuertos	-	-
Vías de transporte	30,31	0,57
Suelos contaminados	38,4	0,69

Fuentes difusas	Superficie ocupada (ha)	Umbral: % ocupado de la masa
Infraestructura industria del petróleo	-	-
Áreas urbanas	365,57	6,84
Zonas mineras	-	-
Áreas recreativas	20,26	0,38
Zonas de regadío	1.065,8	19,91
Zonas de secano	109,31	2,04
Zonas de ganadería extensivas	-	-

4.1.1.14 OTRAS PRESIONES

Actividad	Identificación	Localización	Descripción y efecto en masa de aguas subterránea
Modificaciones morfológicas de cursos fluviales	-	-	-
Sobreexplotación en zonas costeras	Conductividad >10.000 µS/cm	Pozo 0049 TP	Intrusión salina, aumento de la concentración de Na y Cl en toda la masa
Otras (definir)	-	-	-

Origen de la información:

4.1.2 MAPAS ES7GC001 - NOROESTE

DESCRIPCIÓN MAPAS MASAS DE AGUAS NOROESTE - ES7GC001
Mapa de Base Cartográfica
Mapa del Modelo Digital de elevaciones
Mapa Geológico

DESCRIPCIÓN MAPAS MASAS DE AGUAS NOROESTE - ES7GC001
Mapa Morfoestructural
Mapa de Permeabilidad según litología
Mapa de Suelos edáficos
Mapa Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas
Mapa de Aprovechamientos de Agua Subterránea inscritos
Mapa de Nitratos
Mapa de Cloruros
Mapa de Usos del Suelo
Mapa de Situación de actividades potencialmente contaminantes

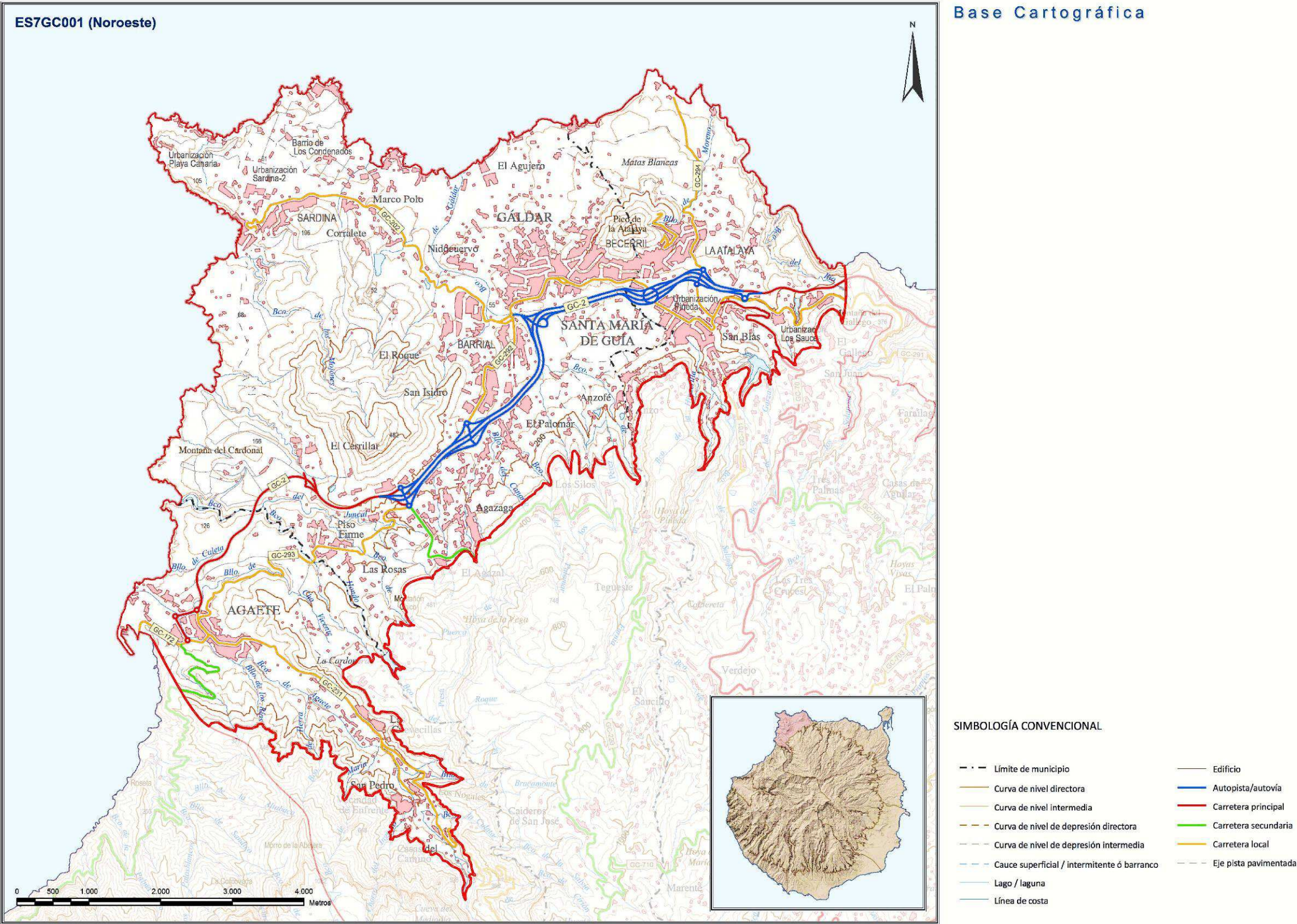
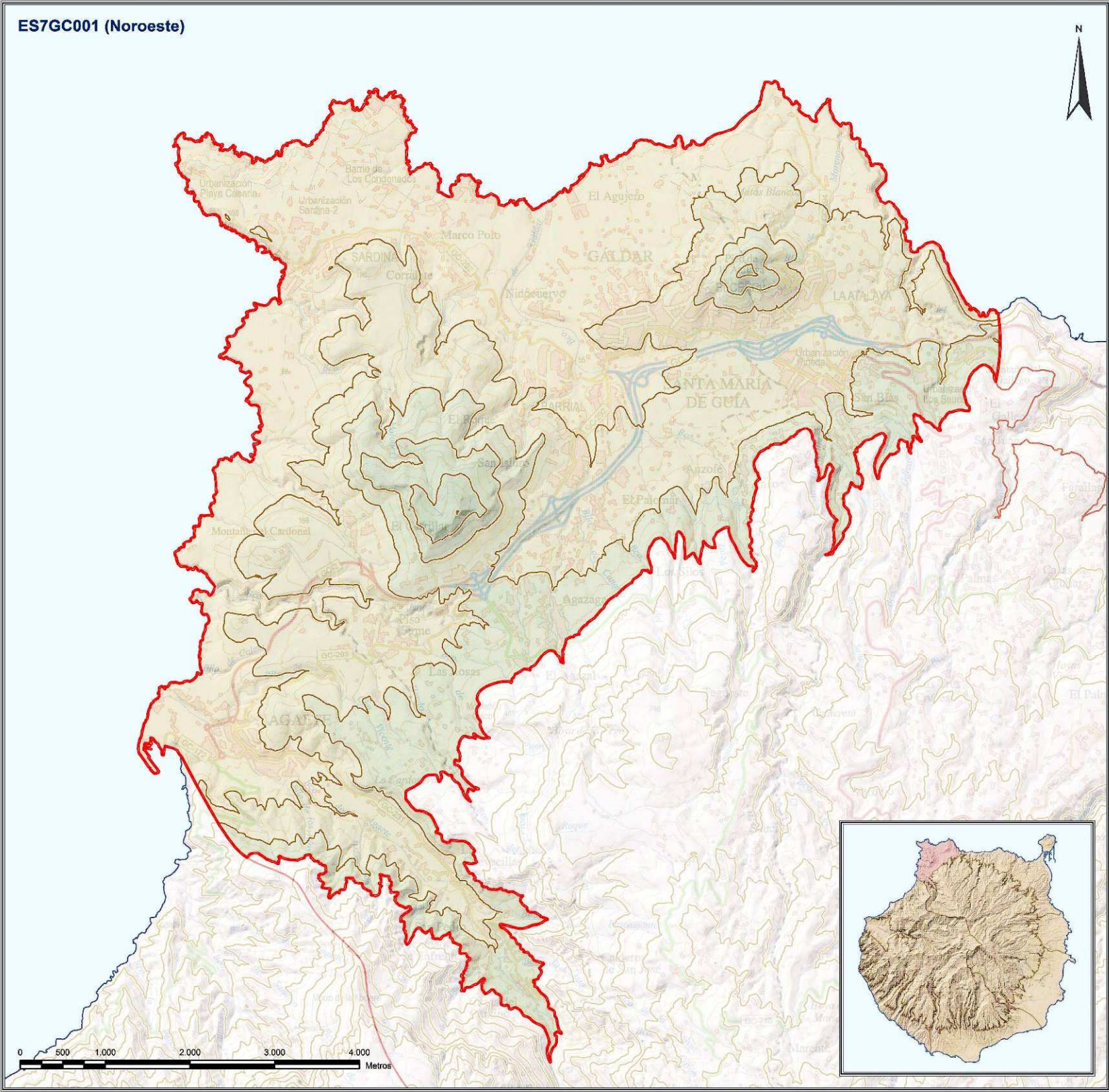


Figura 4 Base Cartográfica ES7GC001



Modelo Digital de Elevaciones

Distribución de altitudes		Modelo digital de elevaciones	
Altitud (m. s.n.m.)		Rango considerado (m.s.n.m)	Superficie de la masa (%)
Máxima	501	0-100	37,53
Mínima	0	100-200	37,93
		200-300	21,49
		300-400	2,27
		400-501	0,78

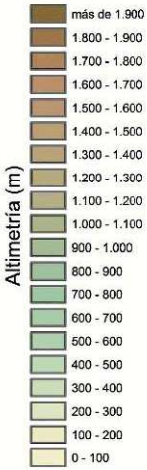


Figura 5 Modelo Digital de Elevaciones ES7GC001

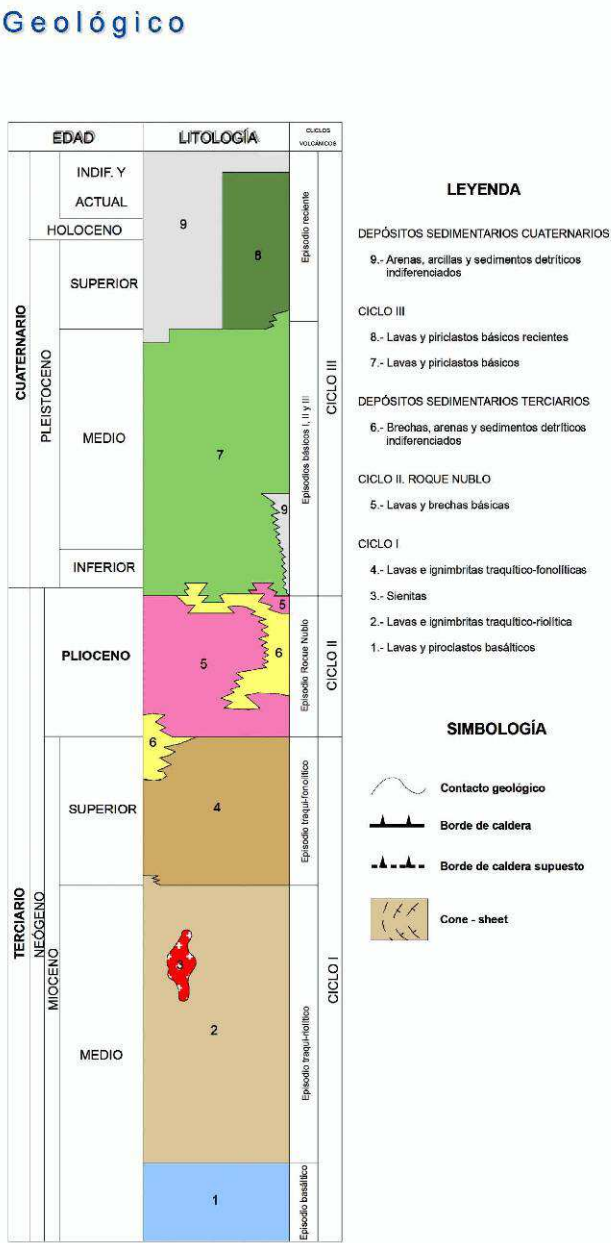
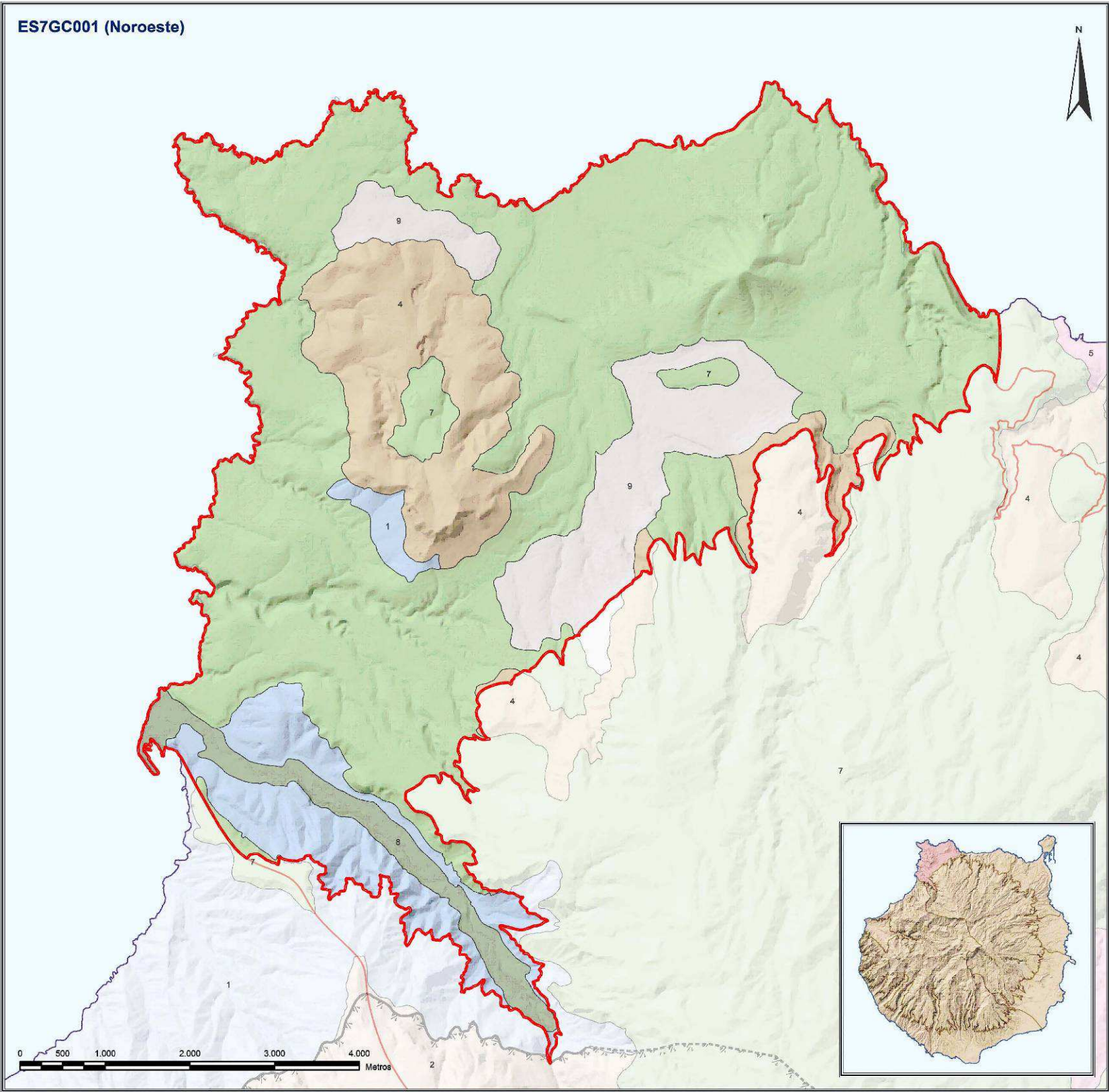
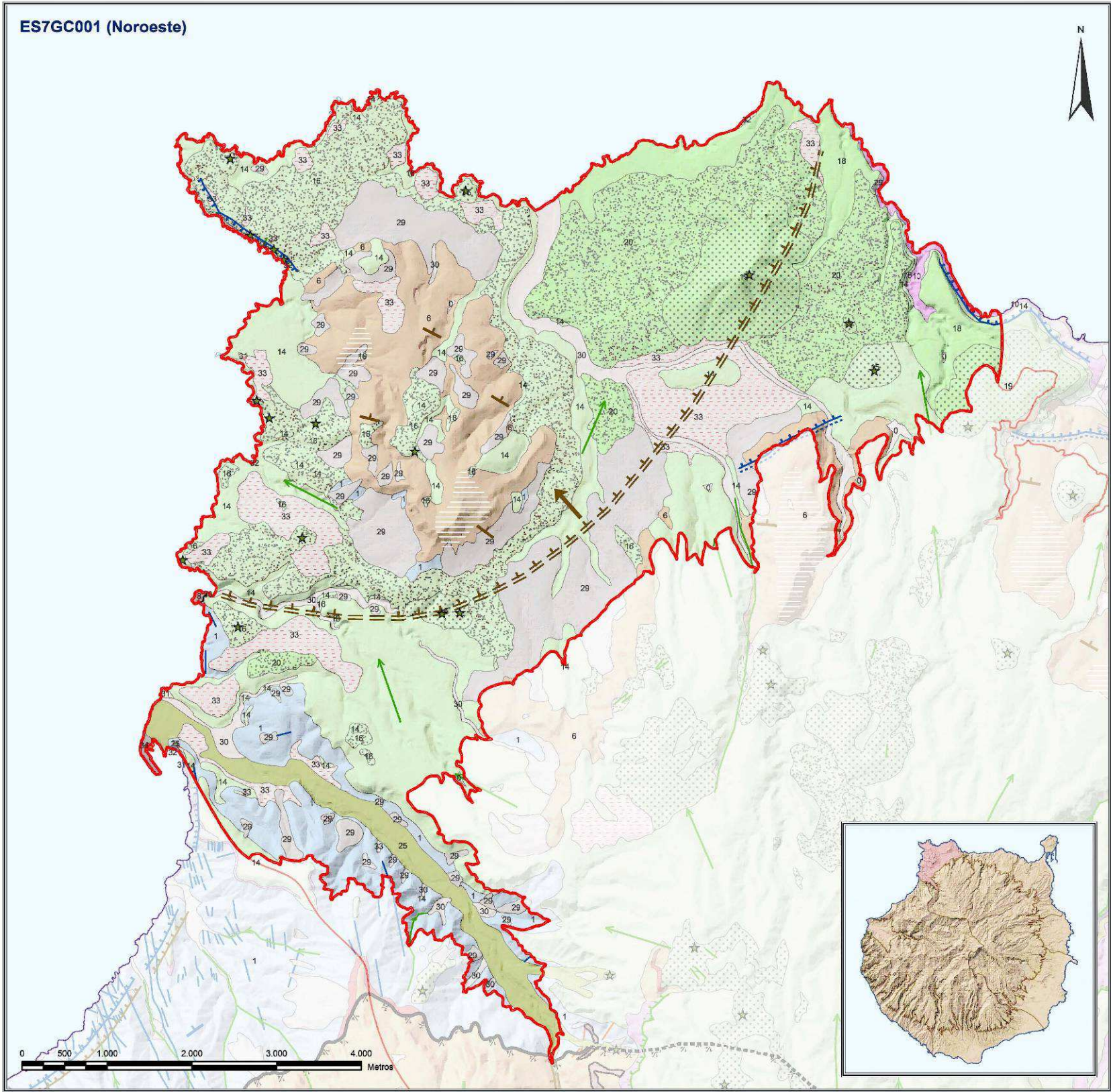


Figura 6 Geológico ES7GC001



Morfoestructural

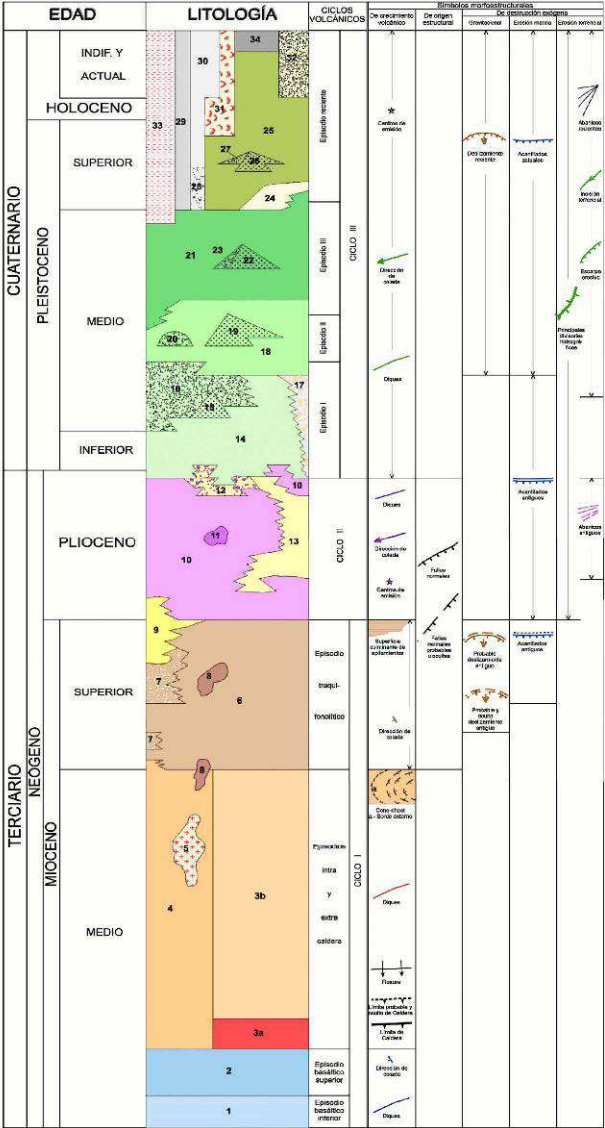
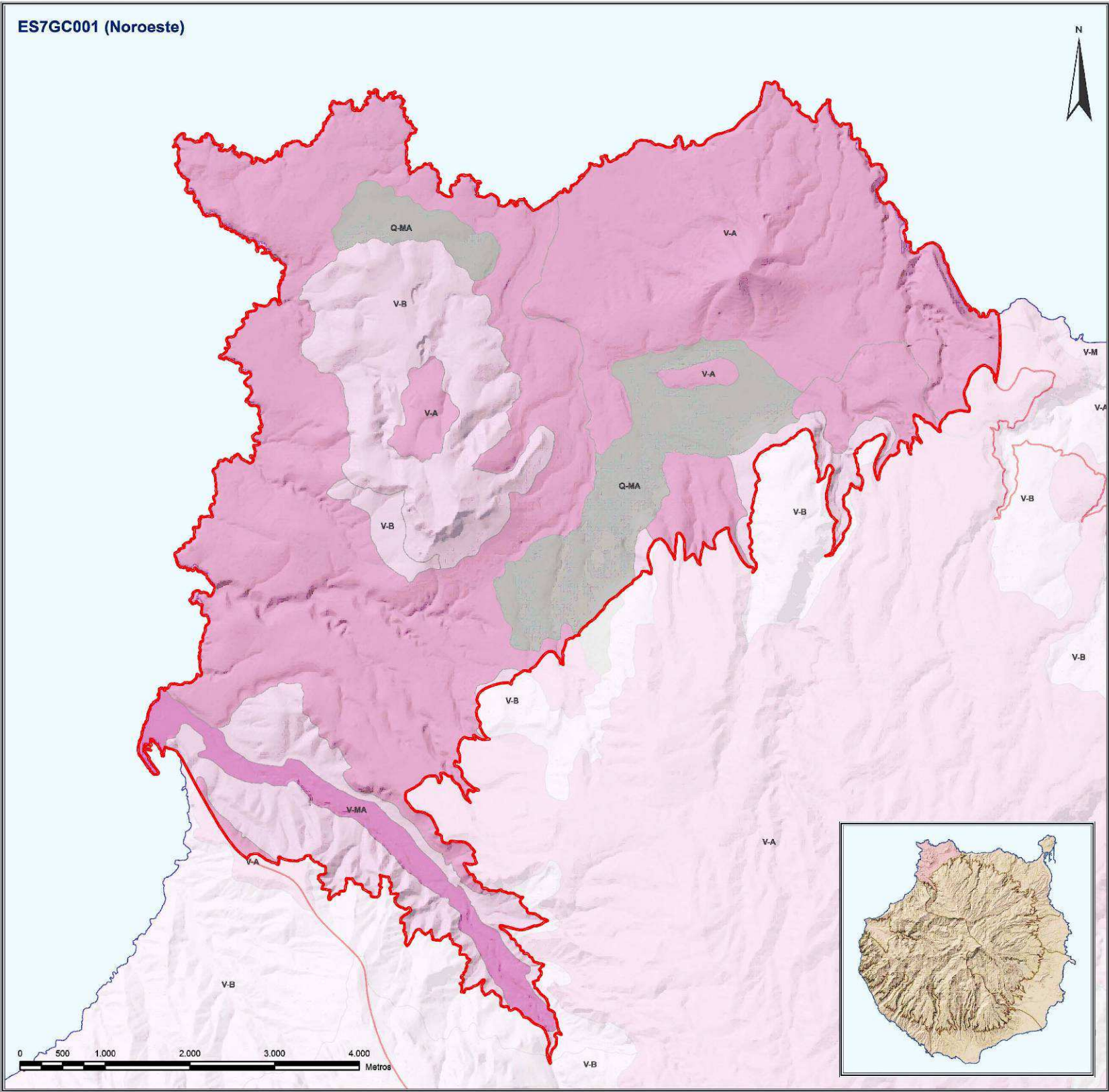


Figura 7 Morfoestructural ES7GC001



Permeabilidad según litología

LITOLOGÍAS		PERMEABILIDAD					
		MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA	
CON AGUAS UTILIZABLES	POROSAS ↓ POROSAS POCO ↓ POROSAS ↓ POROSAS POCO ↓ POROSAS	CARBONATADAS	C-MA	C-A	C-M	C-B	C-MB
		DETÚRICAS (Cuaternario)	Q-MA	Q-A	Q-M	Q-B	Q-MB
		DETÚRICAS	D-MA	D-A	D-M	D-B	D-MB
	POROSAS POCO ↓ POROSAS	VOLCÁNICAS (Proterozoicas y árticas)	V-MA	V-A	V-M	V-B	V-MB
		METADETÚRICAS	M-MA	M-A	M-M	M-B	M-MB
		IGNEAS	I-MA	I-A	I-M	I-B	I-MB
		EVAPÓRICAS	E-MA	E-A	E-M	E-B	E-MB

Figura 8 Permeabilidad según litología ES7GC001

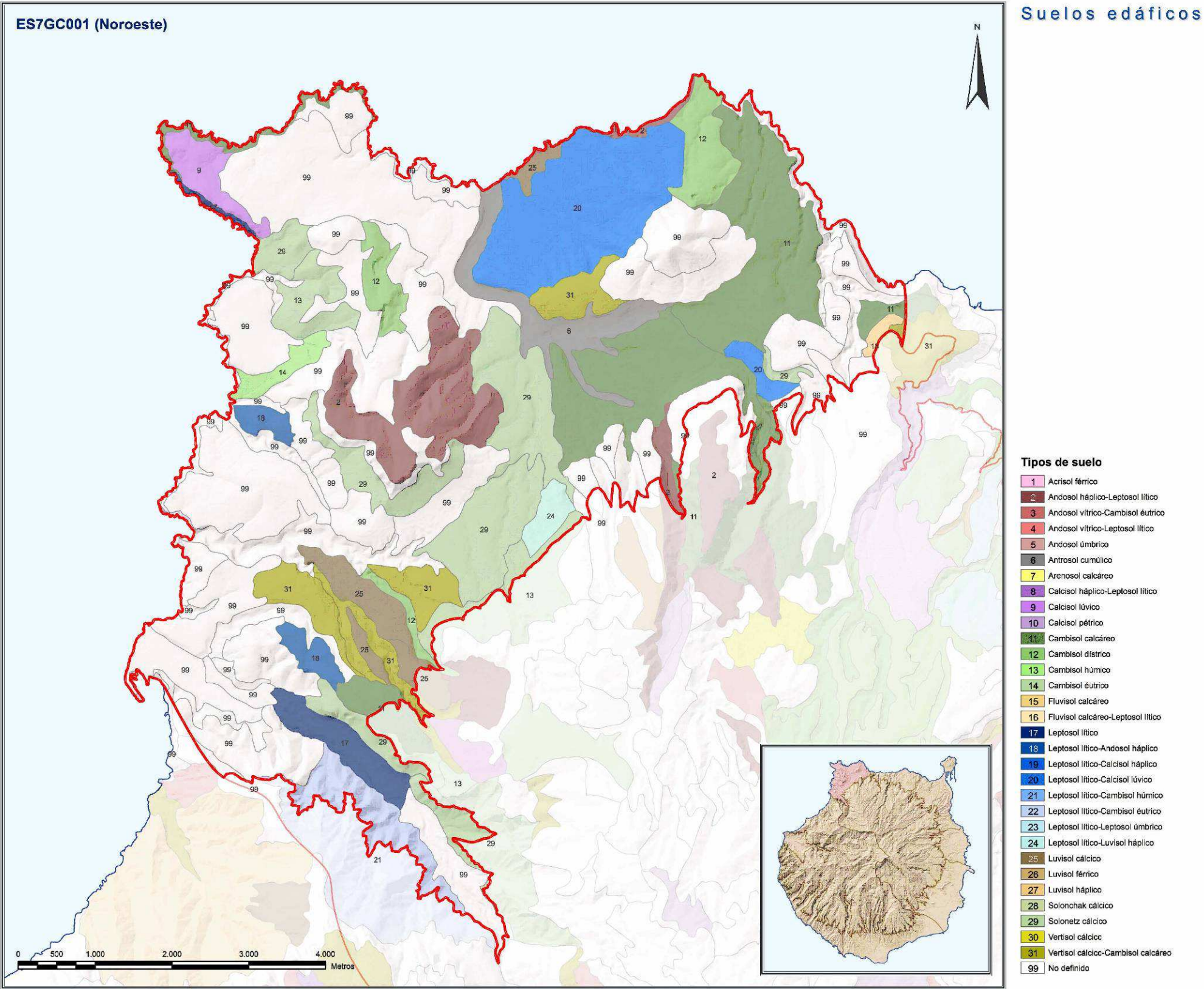


Figura 9 Suelos edáficos ES7GC001

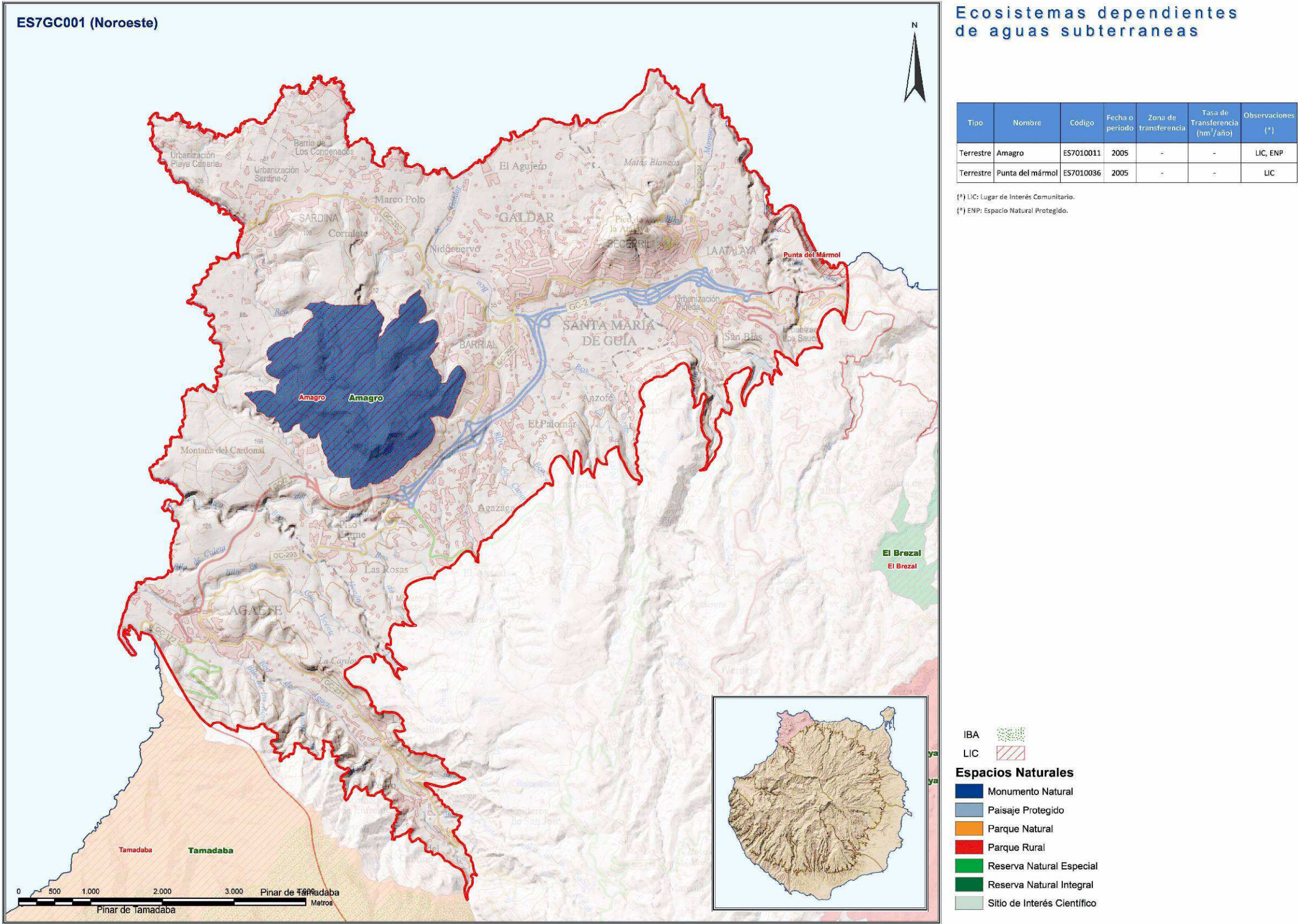


Figura 10 Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas ES7GC001

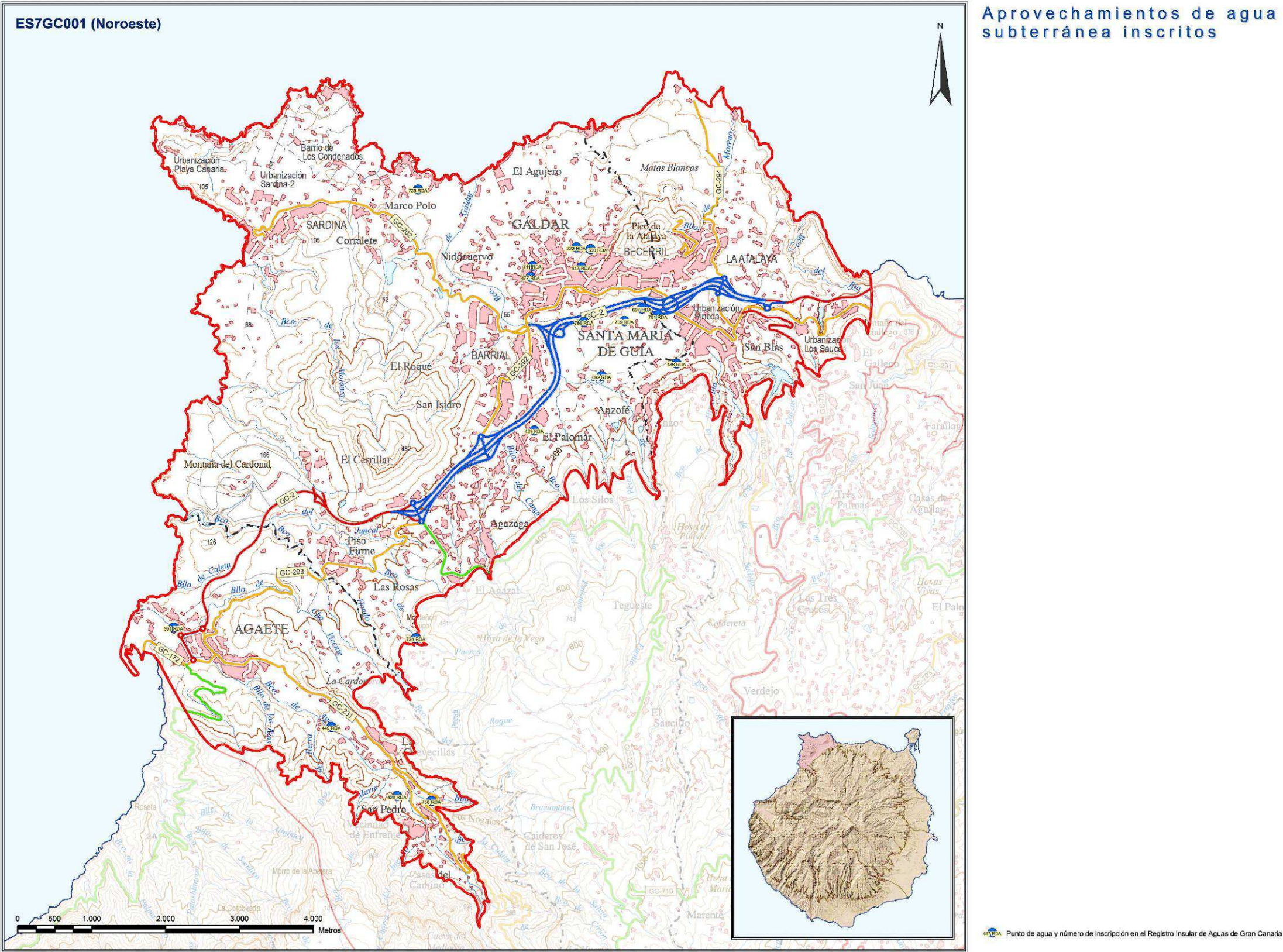


Figura 11 Aprovechamientos de agua subterráneas inscritos ES7GC001

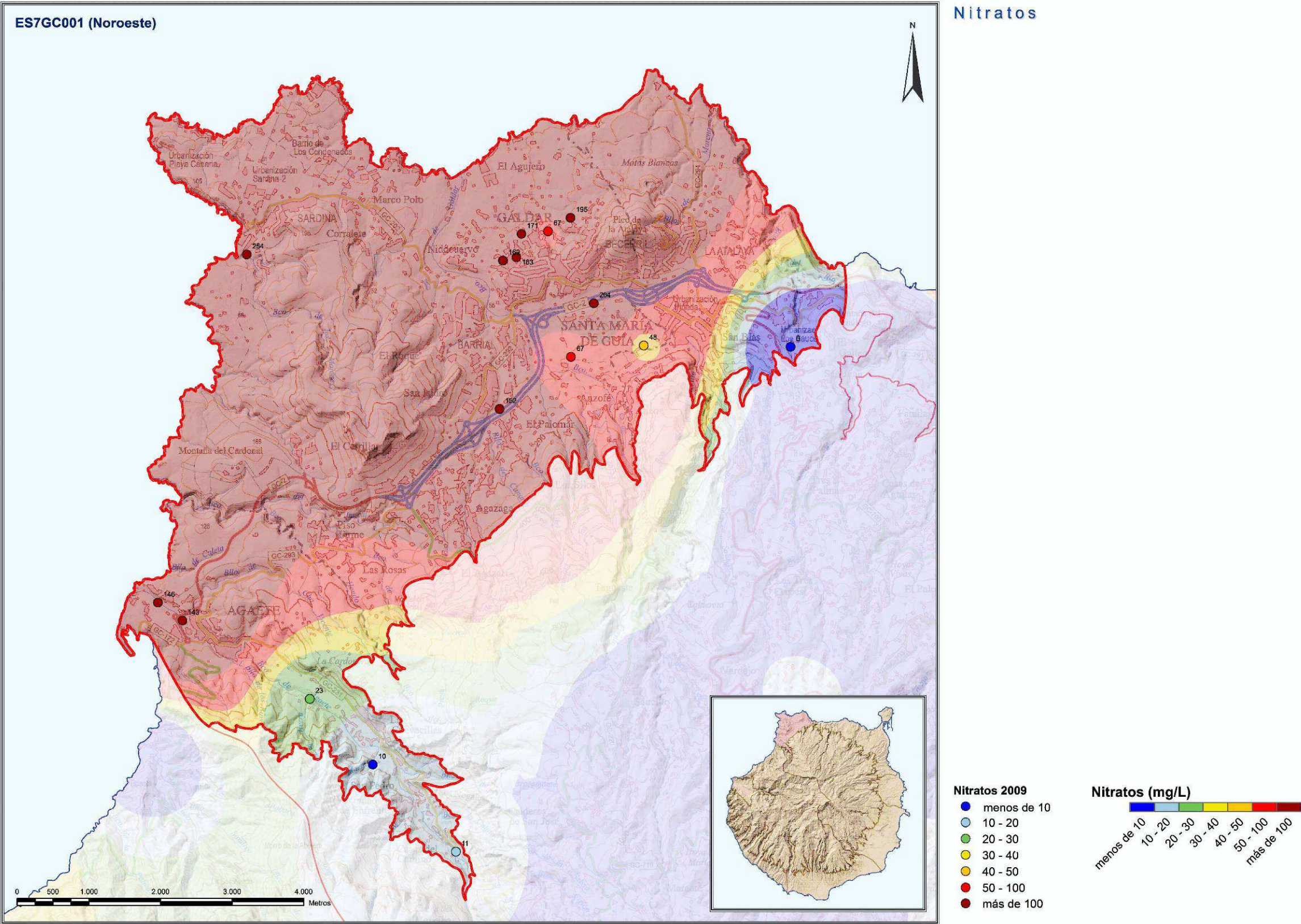


Figura 12 Nitratos ES7GC001

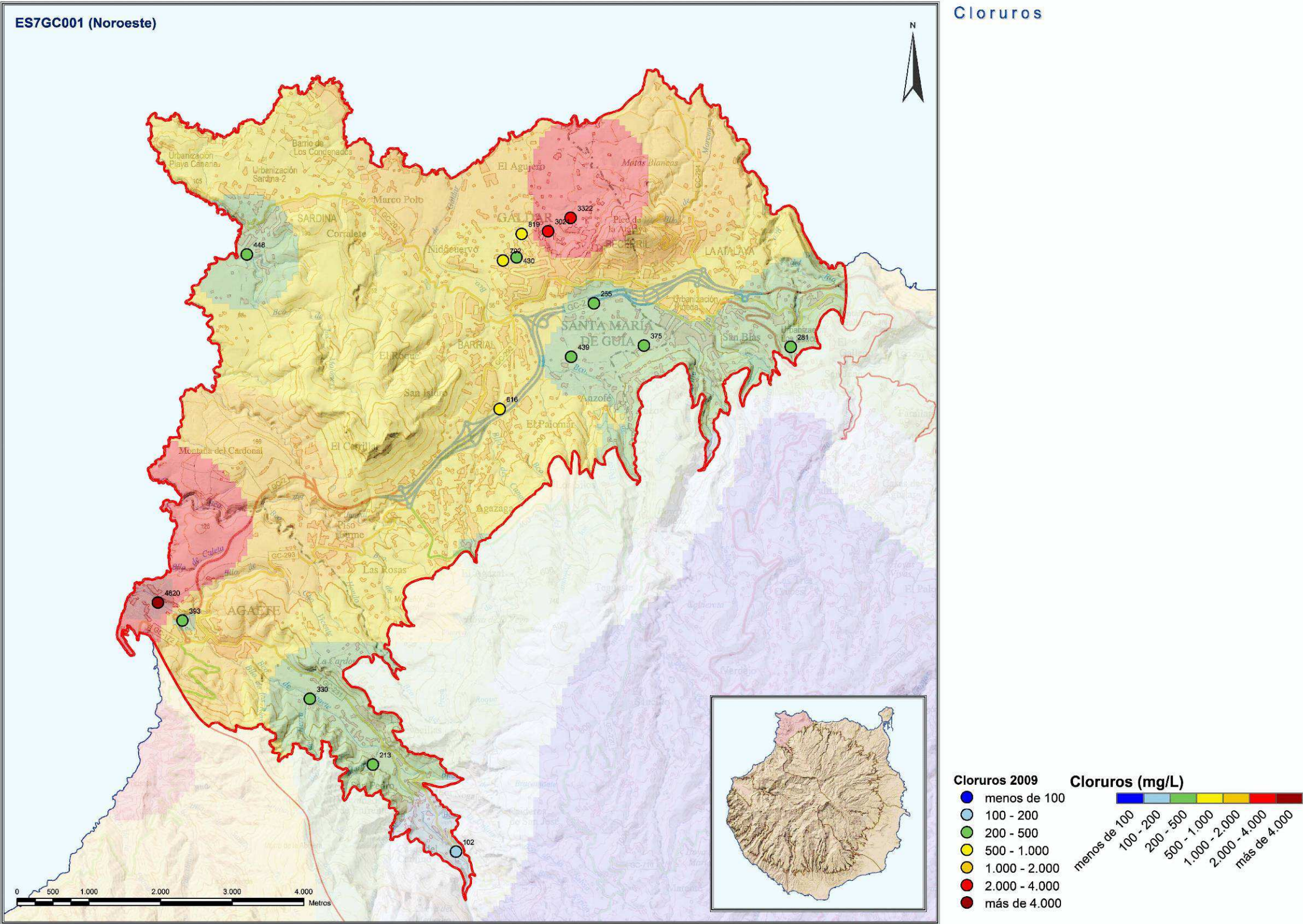


Figura 13 Cloruros ES7GC001

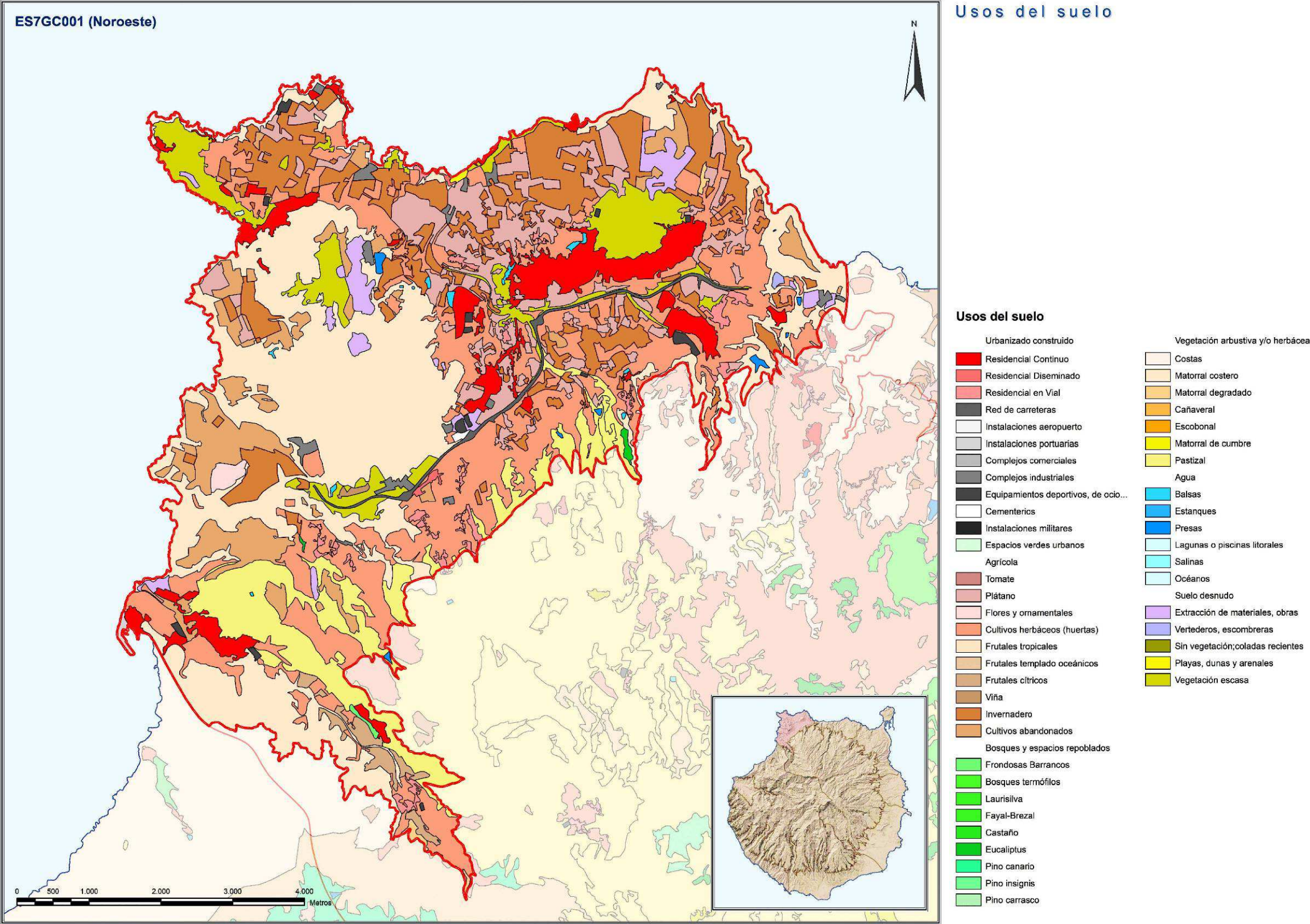


Figura 14 Usos del suelo ES7GC001

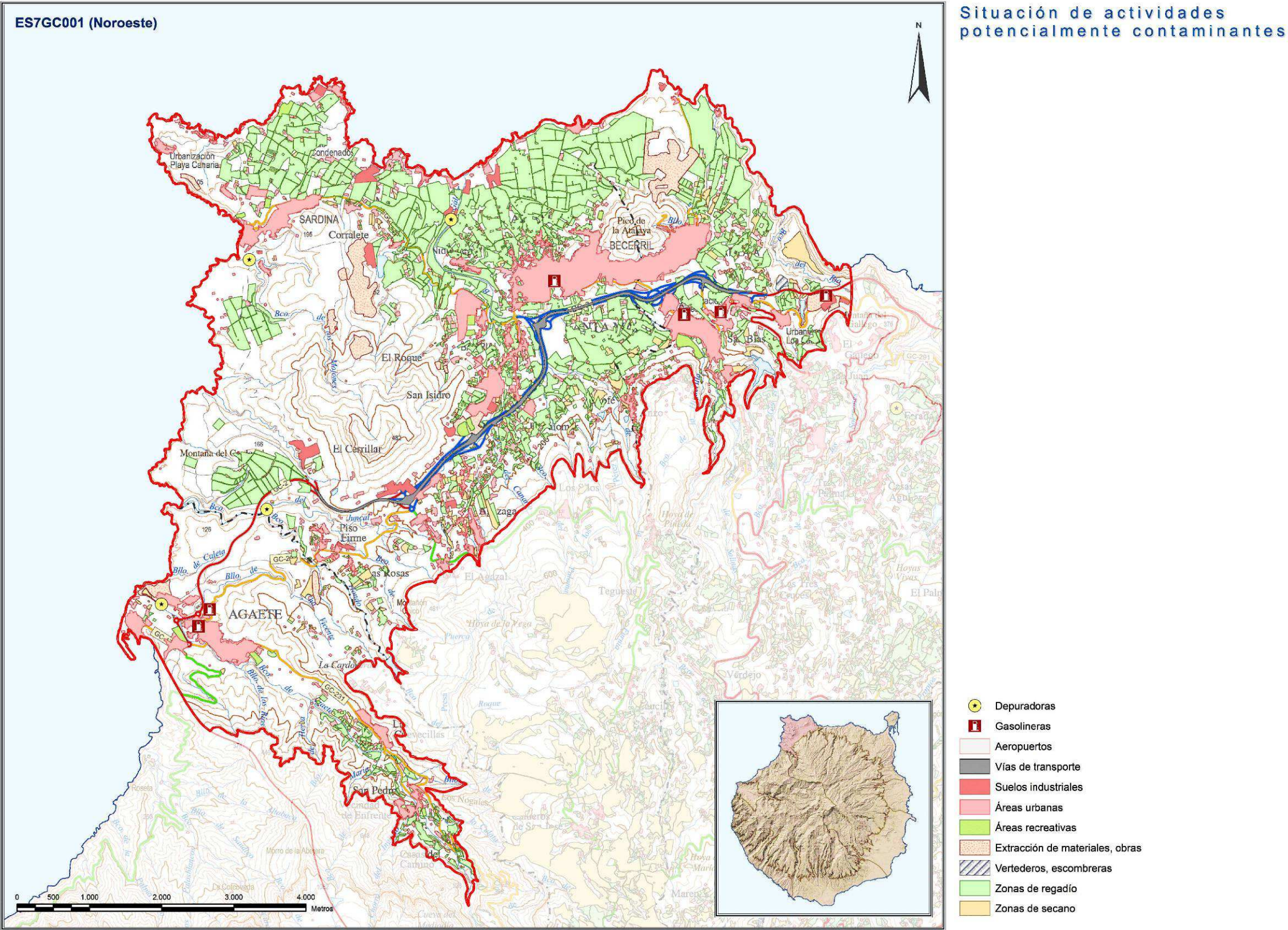


Figura 15 Situación de actividades potencialmente contaminantes ES7GC001

4.2 NORTE – ES7GC002

Limitado por la línea de costa, la cota 300 m, la divisoria Oeste del Barranco de Valerón y la divisoria Oeste del Barranco de Tenoya.

4.2.1 TABLAS NORTE-ES7GC002

4.2.1.1 IDENTIFICACIÓN

Localización:

Demarcación hidrográfica	Código	Nombre	Localización
Gran Canaria	ES7GC002	Norte	Se sitúa al norte de Gran Canaria bajo la bajo las cotas orográficas inferiores a los 300 m.

Origen de la información: Elaboración propia

Ámbito administrativo:

- Comunidad Autónoma de Canarias
- Provincia/s: Las Palmas
- Isla: Gran Canaria
- Términos municipales: (ver tabla)

Municipio	Área total del municipio (ha)	Área de la MASb (ha)	% superficie del Municipio	% de la MASb
Aruacas	3.289,1	2.057,0	63%	58%
Firgas	1.553,1	488,5	31%	14%
Moya	3.260,5	627,8	19%	18%
Sta. Mª de Guía	4.219,4	394,3	9%	11%
	Total	3.567,6		

Origen de la información. Elaboración propia.

Población asentada:

Municipio	Población de derecho ⁽¹⁾ (censada)				Plazas turísticas
	2000	2005	2007	2010	2010
Aruacas	24.633	26.384	27.081	28.310	
Firgas	1.623	1.710	1.727	1.801	
Moya	1.411	1.271	1.302	1.319	
Santa María de Guía	471	473	475	477	
Total	28.138	29.838	30.585	31.907	

(1) Origen de la información: INE, ISTAC

Marco geográfico:

- Red hidrográfica:
- Vías de comunicación:

Topografía:

COORDENADAS DEL CENTROIDE		GEOMETRÍA		ALTITUD (m.s.n.m)	
U.T.M. X	U.T.M. Y	PERÍMETRO (km)	SUPERFICIE (ha)	MÁXIMA	MÍNIMA
446.629	3.111.887	64,1	3.568	0	300
DISTRIBUCIÓN DE ALTITUDES				MODELO DIGITAL DE ELEVACIONES EMPLEADO	
INTERVALO CONSIDERADO (m.s.n.m)		SUPERFICIE (ha)	% DE LA SUPERFICIE	Origen: Cartografía de Grafcan	
0 -100		865	24,2%	Escala: 1:5000	
				Año: 2007	

100 -200	1.308	36,7%	Tamaño celda: 2,5 x 2,5 m
200 -300	1.395	39,1%	

Origen de la información. Elaboración propia. Cartografía de Grafcan

4.2.1.2 CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

Ámbito geoestructural:

Unidades geológicas
Ciclo I
Ciclo Roque Nublo
Ciclo Post Roque Nublo

Origen de la información. IGME (MAGNA)

4.2.1.3 Columna litológica tipo:

Litología de base a techo	Extensión de afloramiento (km²)	Rango de espesor (m)	Edad
Depósitos aluviales, eólicos, playas, etc.	1,02	Sin determinar	Cuaternario
Basanitas - Nefelinitas	6,34	Sin determinar	Pleistoceno (< 1 Ma)
Basanitas -Traquibasaltos	10,67	Sin determinar	Plioceno-Pleistoceno (3,5 - 1 Ma)
Basanitas - Basaltos	6,99	Sin determinar	Plioceno-Pleistoceno (5,5 - 3 Ma)
Conglomerados y arenas aluviales	2,94	Sin determinar	Mio-plioceno (8,3 – 5,5 Ma)

Traquitas - Fonolitas	7,71	Sin determinar	Mioceno (13.3-9 Ma)
Basaltos Alcalinos	-	≈1000	Mioceno (14,5 - 14 Ma)

Origen de la información. IGME (MAGNA)

4.2.1.4 CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

Límites hidrogeológicos:

Límite	Tipo	Sentido del flujo	Naturaleza
Norte	Abierto	Salida	Océano Atlántico
Sur	Abierto	Entrada	Convencional
Este	Abierto	Flujo nulo	Convencional
Oeste	Abierto	Flujo nulo	Convencional

Origen de la información: Estudio general de la Demarcación (CIAGC, 2005)

Naturaleza del acuífero o acuíferos contenidos en la masa:

Denominación acuífero	Código	Litología	Extensión de afloramiento (km²)	Geometría
Acuífero Insular	ES7GC002	Volcánico	35,76	Tabular

Origen de la información: Elaboración propia

Espesor del acuífero o acuíferos:

Denominación	Del acuífero	De la zona saturada
--------------	--------------	---------------------

acuífero	Rango espesor (m)	% de la masa	Rango espesor (m)	% de la masa
Acuífero Insular	-	100	-	100

Origen de la información: Elaboración propia

Porosidad y permeabilidad:

Denominación acuífero	Régimen hidráulico	Tipo de porosidad	Rango de permeabilidad	Método de determinación
Acuífero Insular	Predominantemente libre	Fisuración	Media	Ensayos de bombeo

Origen de la información: Elaboración propia

Coefficiente de almacenamiento:

Denominación acuífero	Coeficiente de almacenamiento		
	Rango de valores	Valor medio	Método de determinación
Acuífero Insular	0,01-0,5%	0,01-0,5%	Ensayos de bombeo

Origen de la información: Elaboración propia

4.2.1.5 ZONA NO SATURADA

Litología:

(Véase: 2.- Características Geológicas)

Espesor:

Valores y rango (m)

Fecha o periodo	Máximo	Medio	Mínimo
2007	128	65	5
2007 wise	128	76	46

Suelos edáficos:

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en la masa
Acrisol férrico	> 0,8	0,02
Andosol háplico-Leptosol lítico	0,3 - 0,5	0,56
Andosol vítrico-Leptosol lítico	0,1 - 0,3	5,31
Calcisol pétrico	0,3 - 0,5	2,58
Cambisol calcáreo	0,1 - 0,3	1,98
Cambisol districo	0,3 - 0,5	2,85
Cambisol eutríco	0,5 - 0,8	0,89
Cambisol húmico	0,5 - 0,8	4,34
Fluvisol calcáreo-Leptosol lítico	0,3 - 0,5	0,26
Leptosol lítico-Andosol háplico	0,3 - 0,5	1,82
Leptosol lítico-Cambisol húmico	0,3 - 0,5	5,81
Leptosol lítico-Luvisol háplico	0,3 - 0,5	1,08
Luvisol cálcico	0,3 - 0,5	1,09
Luvisol férrico	0,3 - 0,5	0,86
Solonetz cálcico	< 0,1	3,25
Vertisol cálcico-Cambisol calcáreo	0,1 - 0,3	3,64
No definido	0,1 - 0,3	63,66

Vulnerabilidad a la contaminación:

Magnitud	Rango de valores	% superficie de la masa	Índice empleado

4.2.1.6 PIEZOMETRÍA.

Red de seguimiento:

Nº de puntos	Densidad espacial	Periodo	Frecuencia de medidas	Organismo que opera la red
11	3,24 km ² /pto	2007	Anual	CIAGC
3 (wise)	11,89 km ² /pto	2007	Anual	CIAGC

Origen de la información: CIAGC

- Análisis de tendencias:

Características piezométricas:

Isopiezas	Año	Nº puntos	Nivel piezométrico (m.s.n.m.)		Diferencia (max-min) (m)	Rango de oscilación estacional (m)	Sentido del flujo	Gradiente
			máx.	mín.				
De referencia	1971	13	>100	< 0	100	-	S-N	0.05
Actuales estiaje	2007	11	204	-18	224	-	S-N	-
Actuales per. Húmedo	2007 wise	3	100	-18	118	-	S-N	-
De año seco	-	-	-	-	-	-	-	-
De año húmedo	-	-	-	-	-	-	-	-

Origen de la información: CIAGC

Observaciones: No se poseen datos suficientes para la caracterización piezométrica en los ciclos de sequía y humedad.

Estado/variación del almacenamiento:

Periodo	Evolución: llenado, vaciado, volumen (hm ³)

4.2.1.7 SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES

Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de Transferencia (hm ³ /año)	Observaciones (*)
Terrestre	Doramas	C -12	2005	-	-	ENP (Parque Rural)
Terrestre	Punta del mármol	ES7010036	2005	-	-	LIC

(*) LIC: Lugar de Interés Comunitario.

(*) ENP: Espacio Natural Protegido

4.2.1.8 RECARGA

Origen	hm ³ /año	Periodo	Método del cálculo
Infiltración de lluvia	2,3	1980-2008	Coeficiente de infiltración media y pluviometría
Recarga desde el cauce	0,3	1980-2008	Estimación
Aportación lateral de otras masas	8,9	1980-2008	Balance por masas de agua
Retorno de riego	1	2007	Estimado en el 10% de la dotación por cultivos.
Retorno de abastecimiento	0,4	2007	Estimado en el 10% de la demanda
Tasa recarga total (valor medio interanual)	12,9	1980-2008	
Descarga al mar	9,2	1980-2008	Estimado

Origen de la información: Elaboración propia

4.2.1.9 EXPLOTACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS

Extracciones por bombeo:

Año	Nº puntos de extracción y volumen anual extraído											
	Abastecimiento población		Agricultura y ganadería		Industria		Uso recreativo		Otros		TOTAL	
	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³
2007											48	2,9
1997	1	0,002	22	1,317	-	-	-	-	1	0,0004	22	1,3

Origen de la información: Inventario de captaciones (1997) y estimación (2007)

Derechos de uso inscritos:

Tipo de derecho	Aprovechamientos de agua subterránea según uso y volumen anual											
	Abastecimiento población		Agricultura y ganadería		Industria		Uso recreativo		Otros		TOTAL	
	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³
Sección I	-	-	5	1,289	-	-	-	-	-	-	5	1,289
Sección II	-	-	-	-	-	-	1	0,002	-	-	1	0,002
Sección III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sección IV	1	0,25	14	1,320	-	-	-	-	-	-	15	1,570
Total	1	0,25	19	2,609	-	-	1	0,002	-	-	21	2,862

Origen y fecha de la información: Registro Insular de Aguas de G.C. Secciones I, II, III y IV

4.2.1.10 CALIDAD QUÍMICA DE REFERENCIA

Niveles de referencia:

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Temperatura agua (°C)	38	43,0	23,3	17,0	22,0	07/1997 - 02/2001	
pH (ud pH)	52	9,2	7,5	5,5	7,6	01/1971 - 09/2006	
Dureza Total (mg CaCO ₃ /L)	52	2601,5	511,6	50,5	500,5	01/1971 - 09/2006	
Alcalinidad (mg CaCO ₃ /L)	52	1730,0	385,4	92,0	361,0	01/1971 - 09/2006	
Bicarbonatos (mg CaCO ₃ /L)	52	1731,3	376,5	0	337,8	01/1971 - 09/2006	
Calcio (mg/L)	52	420,0	75,9	0	68,0	01/1971 - 09/2006	
Sodio (mg/L)	52	6808,0	477,5	21,5	405,5	01/1971 - 09/2006	
Potasio (mg/L)	52	289,0	29,0	2,4	20,0	01/1971 - 09/2006	
Magnesio (mg/L)	52	1045,0	90,6	0	80,0	01/1971 - 09/2006	
DQO (mg O ₂ /L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Nitratos (mg/L)	52	1109	133,1	0	108	01/1971 - 09/2006	
Arsénico (mg/L)	52	0	0	0	0	01/1971 - 09/2006	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Cadmio (mg/L)	52	0	0	0	0	01/1971 - 09/2006	
Plomo (mg/L)	52	0	0	0	0	01/1971 - 09/2006	
Mercurio (mg/L)	52	0	0	0	0	01/1971 - 09/2006	
Amonio total (mg NH ₄ /L)	52	570	6,9	0	0	01/1971 - 09/2006	
Cloruro (mg/L)	52	12938	569,3	33,7	448,4	01/1971 - 09/2006	
Sulfato (mg/L)	52	1883	330,6	18,0	336,1	01/1971 - 09/2006	
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	52	31500	2896	428	2570	01/1971 - 09/2006	
Carbonatos (mg/l)	52	114,9	7,7	0	0	01/1971 - 09/2006	
Nitritos (mg/l)	52	20,0	0,4	0	0	01/1971 - 09/2006	
Sílice (mg/l)	52	860,4	51,7	0	44,5	01/1971 - 09/2006	
Hierro (µg/l)	52	225,0	43,4	0	0	01/1971 - 09/2006	
Manganeso (µg/l)	52	59000	2710,8	0	0	01/1971 - 09/2006	

Niveles básicos (2007-2008)

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Temperatura agua (°C)	6	27,1	23,8	20,3	24,0	05/2007	
pH (ud pH)	11	8,2	7,3	6	7,5	04/07-08/07	
Dureza Total (mg CaCO ₃ /L)	11	2.759	763,1	66	397	04/07-08/07	
Alcalinidad (mg CaCO ₃ /L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Bicarbonatos (mg CaCO ₃ /L)	11	930,9	468,4	208	393,1	04/07-08/07	
Calcio (mg/L)	11	446	116,6	8	66,8	04/07-08/07	
Sodio (mg/L)	11	1.226	510,3	182,9	391,4	04/07-08/07	
Potasio (mg/L)	11	71,5	33,9	11,6	29,9	04/07-08/07	
Magnesio (mg/L)	11	417	114,8	11,2	51,6	04/07-08/07	
DQO (mg O ₂ /L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Nitratos (mg/L)	11	231	129,2	0,5	175	04/07-08/07	
Plaguicidas individuales (µg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Plaguicidas totales (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Arsénico (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Cadmio (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Plomo (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Mercurio (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Amonio total (mg NH ₄ /L)	11	0,12	0,088	0,05	0,1	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Cloruro (mg/L)	11	3.030	758,5	162,2	271	04/07-08/07	
Sulfato (mg/L)	11	525	299,6	84,4	297,6	04/07-08/07	
Trilocoetileno (µg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Tetracloroetileno (µg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	11	9.760	3.430,9	1.509	2.350	04/07-08/07	
Fosfatos (mg/L)	11	1,22	0,47	0,1	0,31	04/07-08/07	
Carbonatos (mg/L)	11	5	5	5	5	04/07-08/07	
COT (mg/L)	11	2,2	0,96	0,5	0,8	04/07-08/07	
Hierro (µg/L)	11	290	58,4	10	20	04/07-08/07	
Manganeso (µg/L)	11	474	61,9	6,6	20	04/07-08/07	
Nitritos (mg/L)	11	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Sílice (mg/L)	11	102,1	59,2	24,7	55,4	04/07-08/07	

Origen de la información: resultados obtenidos en los puntos de muestreo de la red de control.

Estratificación del agua subterránea:

(No procede, se trata de un único acuífero insular)

4.2.1.11 EVALUACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO

Red de seguimiento:

Nº de puntos de control	Densidad espacial	Periodo	Frecuencia de medidas	Organismo que opera la red
11	3,24 km ² /pto	2007	Anual	CIAGC

Origen de la información:

Normas de calidad

Contaminantes	Normas de calidad
Nitratos	50 mg/l
Sustancias activas de los plaguicidas. incluidos los metabolitos y los productos de degradación y reacción que sean pertinentes	0,1 µg/l 0,5 µg/l (total)

Valores umbral

Contaminantes	Valor umbral
Arsénico (mg/L)	0,01
Cadmio (mg/L)	0,005
Plomo (mg/L)	0,025
Mercurio (mg/L)	0,001
Amonio total (mg NH ₄ /L)	0,50
Cloruros (mg/L)	250
Sulfatos (mg/L)	250
Tricloroetileno + Tetracloroetileno (µg/L)	≤ 10
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	2.500

Origen de la información: RD 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Evaluación del estado químico:

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Nitratos (mg/L)	0010 TP	82,20	52,13	22,06	52,13	05/07-07/07	Supera valor umbral
	0021 TP	87,84	87,84	87,84	87,84	10/05/2007	Supera valor umbral
	0028 A4	102,81	102,81	102,81	102,81	03/07/2007	Supera valor umbral
	0034 TP	189,66	189,66	189,66	189,66	08/05/2007	Supera valor umbral
	0054 TP	230,58	230,58	230,58	230,58	03/07/2007	Supera valor umbral
	0076 SI	0	0	0	0	08/05/2007	Admisible
	0084 TP	187,66	187,66	187,66	187,66	16/05/2007	Supera valor umbral
	0395 TP	221,60	221,60	221,60	221,60	03/07/2007	Supera valor umbral
	0946 TP	174,69	174,69	174,69	174,69	16/05/2007	Supera valor umbral
	1158 TP	12,28	12,28	12,28	12,28	04/07/2007	Admisible
	5916 TP	188,66	188,66	188,66	188,66	24/07/2007	Supera valor umbral
Plaguicidas totales (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Arsénico (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Cadmio (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Plomo (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Mercurio (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Amonio total (mg NH ₄ /L)	0010 TP	0,050	0,025	0	0,025	05/07-07/07	Admisible
	0021 TP	0	0	0	0	10/05/2007	Admisible
	0028 A4	0	0	0	0	04/07/2007	Admisible
	0034 TP	0	0	0	0	08/05/2007	Admisible
	0054 TP	0	0	0	0	03/07/2007	Admisible
	0076 SI	0,120	0,120	0,120	0,120	08/05/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	0084 TP	0	0	0	0	16/05/2007	Admisible
	0395 TP	0	0	0	0	03/07/2007	Admisible
	0946 TP	0	0	0	0	16/05/2007	Admisible
	1158 TP	0	0	0	0	04/07/2007	Admisible
	5916 TP	0	0	0	0	24/07/2007	Admisible
Cloruro (mg/L)	0010 TP	3033,33	1662,22	291,10	1662,22	05/07-07/07	Supera valor umbral
	0021 TP	2503,75	2503,75	2503,75	2503,75	10/05/2007	Supera valor umbral
	0028 A4	250,38	250,38	250,38	250,38	05/07/2007	valor umbral
	0034 TP	202,22	202,22	202,22	202,22	08/05/2007	Admisible
	0054 TP	162,38	162,38	162,38	162,38	03/07/2007	Admisible
	0076 SI	478,53	478,53	478,53	478,53	08/05/2007	Supera valor umbral
	0084 TP	250,68	250,68	250,68	250,68	16/05/2007	valor umbral
	0395 TP	271,30	271,30	271,30	271,30	03/07/2007	Supera valor umbral
	0946 TP	250,78	250,78	250,78	250,78	16/05/2007	valor umbral
	1158 TP	653,22	653,22	653,22	653,22	04/07/2007	Supera valor umbral
	5916 TP	296,43	296,43	296,43	296,43	24/07/2007	Supera valor umbral
Sulfato (mg/L)	0010 TP	512,68	434,09	355,50	434,09	05/07-07/07	Supera valor umbral
	0021 TP	524,16	524,16	524,16	524,16	10/05/2007	Supera valor umbral
	0028 A4	84,26	84,26	84,26	84,26	06/07/2007	Admisible
	0034 TP	371,70	371,70	371,70	371,70	08/05/2007	Supera valor umbral
	0054 TP	156,75	156,75	156,75	156,75	03/07/2007	Admisible
	0076 SI	361,92	361,92	361,92	361,92	08/05/2007	Supera valor umbral
	0084 TP	365,41	365,41	365,41	365,41	16/05/2007	Supera valor umbral
	0395 TP	297,12	297,12	297,12	297,12	03/07/2007	Supera valor umbral
	0946 TP	220,05	220,05	220,05	220,05	16/05/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	1158 TP	170,33	170,33	170,33	170,33	04/07/2007	Admisible
	5916 TP	225,64	225,64	225,64	225,64	24/07/2007	Admisible
Trilocoetileno + Tetracloroetileno (µg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	0010 TP	9760	6025	2290	6025	05/07-07/07	Supera valor umbral
	0021 TP	8200	8200	8200	8200	10/05/2007	Supera valor umbral
	0028 A4	1509	1509	1509	1509	07/07/2007	Admisible
	0034 TP	1946	1946	1946	1946	08/05/2007	Admisible
	0054 TP	1737	1737	1737	1737	03/07/2007	Admisible
	0076 SI	3110	3110	3110	3110	08/05/2007	Supera valor umbral
	0084 TP	2160	2160	2160	2160	16/05/2007	Admisible
	0395 TP	2500	2500	2500	2500	03/07/2007	valor umbral
	0946 TP	2350	2350	2350	2350	16/05/2007	Admisible
	1158 TP	2590	2590	2590	2590	04/07/2007	Supera valor umbral
	5916 TP	1878	1878	1878	1878	24/07/2007	Admisible

Origen de la información: resultados análisis químicos de la Red de Control (2007).

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Año	Punto de partida de inversión de tendencia (% del valor umbral)
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Plaguicidas individuales (µg/L)							
Plaguicidas totales (µg/L)							
arsénico (mg/L)							
Cadmio (mg/L)							
Plomo (mg/L)							
Mercurio (mg/L)							
Amonio total (mg NH ₄ /L)							
Cloruros (mg/L)							
Sulfatos (mg/L)							
Tricloroetileno (µg/L)							
Tetracloroetileno (µg/L)							
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)							
Otros (detallar)							

Origen de la información:

4.2.1.12 DETERMINACIÓN DE TENDENCIAS DE CONTAMINANTES

Determinación de tendencias y definición de puntos de partida de las inversiones de tendencias:

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Año	Punto de partida de inversión de tendencia (% del valor umbral)
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Nitratos (mg/L)							

4.2.1.13 USOS DEL SUELO

Actividad	Descripción	Clase de ocupación	% ocupado de la masa
Urbanizado construido	Residencial	Continuo	5,42
		Diseminado	0,06
		En Vial	2,04
	Viario	Red de carreteras	0,17
	Complejos	Complejos Industriales	0,31

Actividad	Descripción	Clase de ocupación	% ocupado de la masa
		Equipamientos deportivos,	0,44
Agrícola	Anual Intensivo	Plátano (exportación)	13,87
	Anual Autoconsumo	Cultivos herbáceos (huertas)	33,87
	Permanentes	Frutales cítricos	0,33
	Cultivos forzado	Cultivos forzados	3,88
	Cultivos abandonado	Cultivos abandonados	2,64
Bosques y espacios repoblados	Frondosas	Barrancos	0,42
		Castaño	0,29
		Eucaliptos	0,35
	Coníferas	Pino Canario	0,01
Vegetación arbustiva y/o herbácea	Matorral	Matorral costero	30,51
		Matorral degradado	2,66
	Pastizal	Pastizal	0,39
Agua	Aguas insulares	Balsas	0,71
		Presas	0,31
Suelo desnudo	Antrópico	Extracción de materiales, obras	0,50
	Mineral	Vegetación escasa	0,82

4.2.1.14 FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
Vertederos de residuos no peligrosos	-	-	-
Vertederos de inertes	-	-	-
Vertedero de residuos peligrosos	-	-	-
Instalaciones de gestión de residuos	-	-	-
Depuradoras de aguas residuales	7	5.000 h-e	- Caudal: 304.775 m³/a
		3.625 h-e	- Caudal: 219.000 m³/a
		2.000 h-e (nominal)	- Caudal: 22.995 m³/a
		5.000 h-e	- Caudal: 255.500 m³/a

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
		760 h-e	- Caudal: 11.680 m³/a
		1.500 h-e	- Caudal: 109.500 m³/a
		14.300 h-e	- Caudal: 1.168.365 m³/a - DBO₅: 515,6 mg O₂/L - DQO: 1.027,6 mg O₂/L - N: 48,1 mg/L
Lagunas de efluentes líquidos			
Vertido en pozos			
Fosas sépticas			
Vertidos autorizados urbanos			
Vertidos autorizados agrarios			
Vertidos autorizados industriales			
Estaciones de servicio (gasolinera)			
Industrias IPPC			
Efluentes térmicos (generación electricidad)	-	-	-
Escombreras mineras			
Balsas mineras			
Agua de drenaje de minas			
Agua de lavado de minerales			
Explotaciones ganaderas			
Acuicultura			
Residuos de proceso industria agropecuarias			

Tabla orientadora para caracterización de presiones procedentes de fuentes difusas:

Fuentes difusas	Superficie ocupada (ha)	umbral: % ocupado de la masa
Aeropuertos	0	0
Vías de transporte	6,17	0,17
Suelos contaminados	11,09	0,32
Infraestructura industria del petróleo	-	-
Áreas urbanas	268,36	7,52
Zonas mineras	-	-
Áreas recreativas	15,79	0,46
Zonas de regadío	685,99	19,23
Zonas de secano	67,03	1,88
Zonas de ganadería extensivas	-	-

4.2.1.15 OTRAS PRESIONES

Actividad	Identificación	Localización	Descripción y efecto en masa de aguas subterránea
Modificaciones morfológicas de cursos fluviales	-	-	-
Sobreexplotación en zonas costeras	Conductividad >8000µS/cm	Pozo 0010 TP	Intrusión salina, aumento de la concentración de Na y Cl en toda la masa
Otras (definir)	-	-	-

Origen de la información:

4.2.2 MAPAS ES7GC002 - NORTE

DESCRIPCIÓN MAPAS MASAS DE AGUAS ES7GC002

DESCRIPCIÓN MAPAS MASAS DE AGUAS ES7GC002
Mapa de Base Cartográfica
Mapa del Modelo Digital de elevaciones
Mapa Geológico
Mapa Morfoestructural
Mapa de Permeabilidad según litología
Mapa de Suelos edáficos
Mapa Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas
Mapa de Aprovechamientos de Agua Subterránea inscritos
Mapa de Nitratos
Mapa de Cloruros
Mapa de Usos del Suelo
Mapa de Situación de actividades potencialmente contaminantes

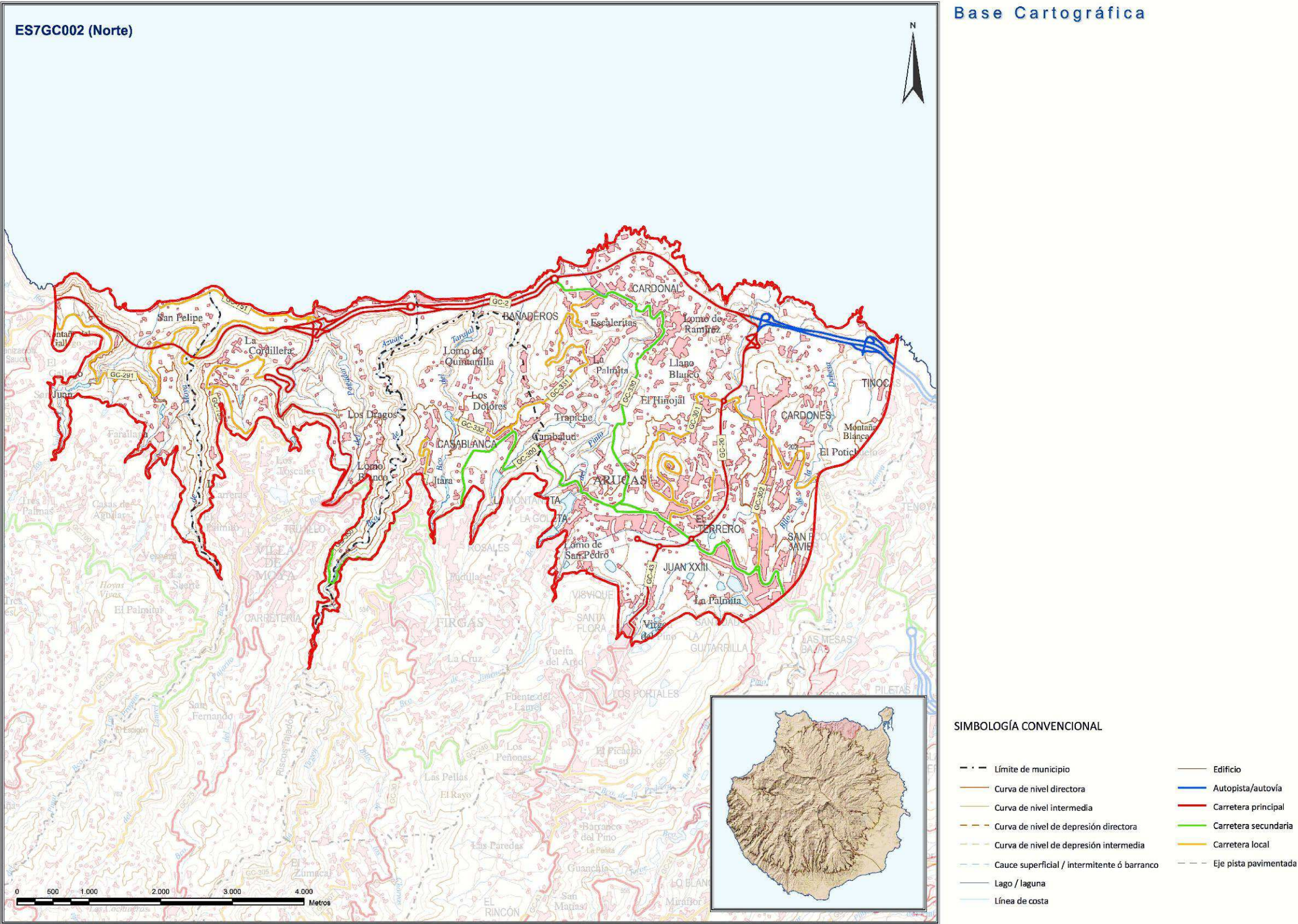
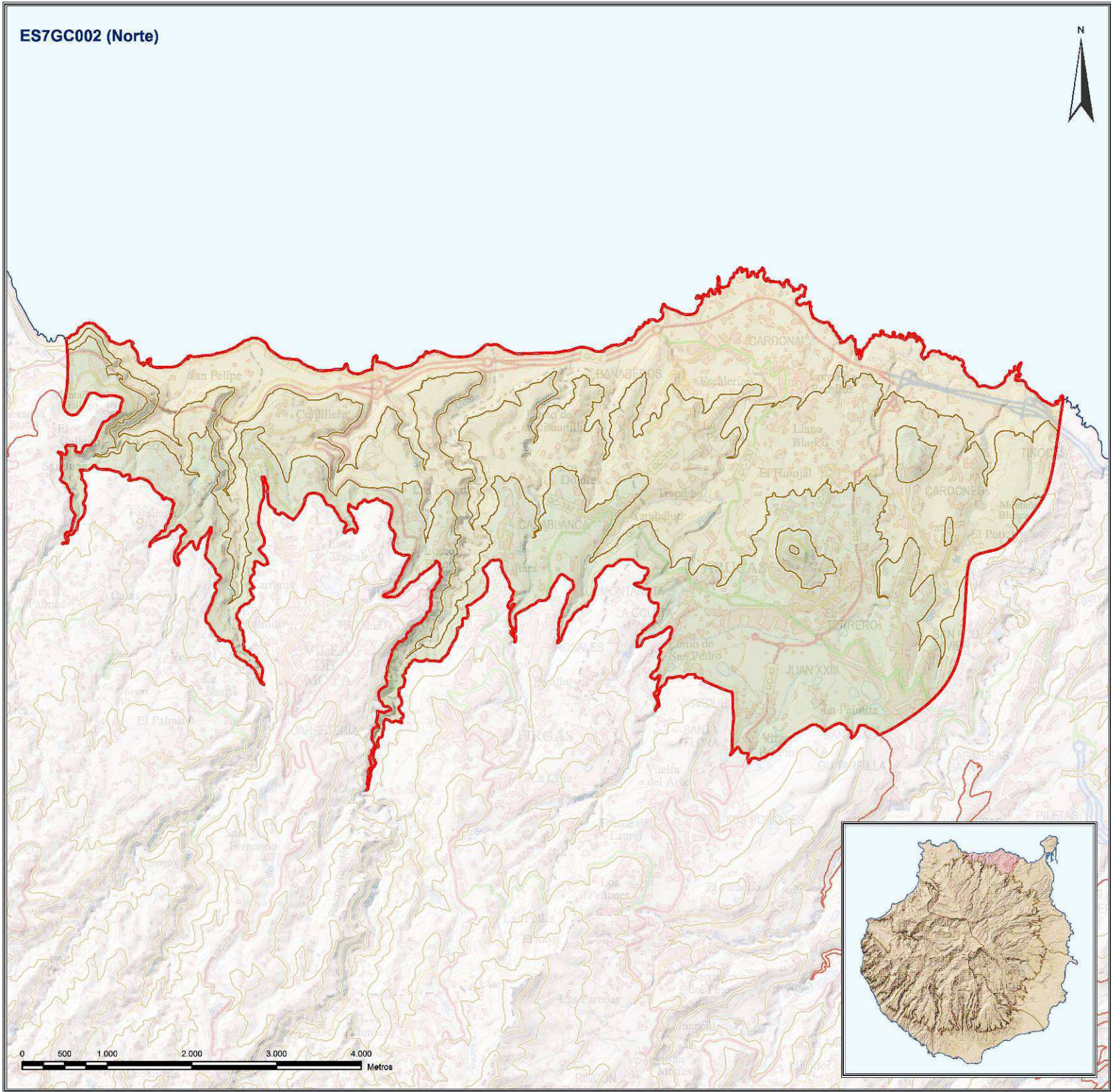


Figura 16 Base Cartográfica ES7GC002



Modelo Digital de Elevaciones

Distribución de altitudes		Modelo digital de elevaciones	
Altitud (m.s.n.m.)		Rango considerado (m.s.n.m.)	Superficie de la masa (%)
Máxima	405	0-100	24,23
Mínima	0	100-200	36,67
		200-300	38,29
		300-405	0,81

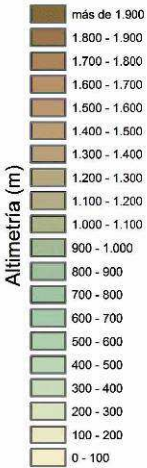


Figura 17 Modelo digital de Elevaciones ES7GC002

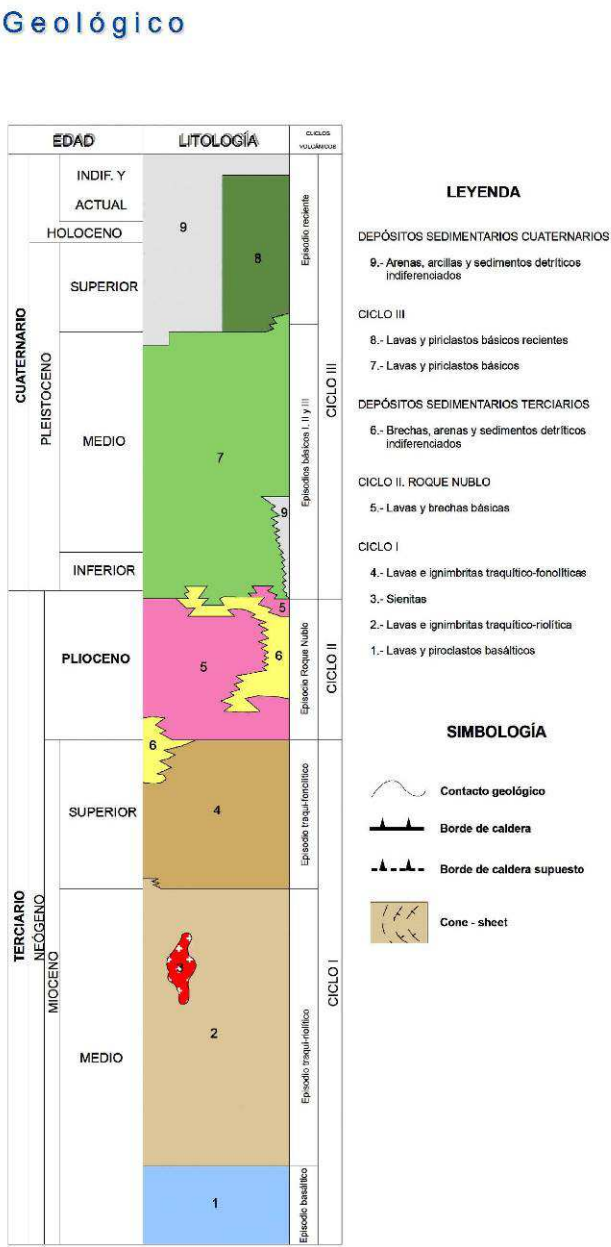
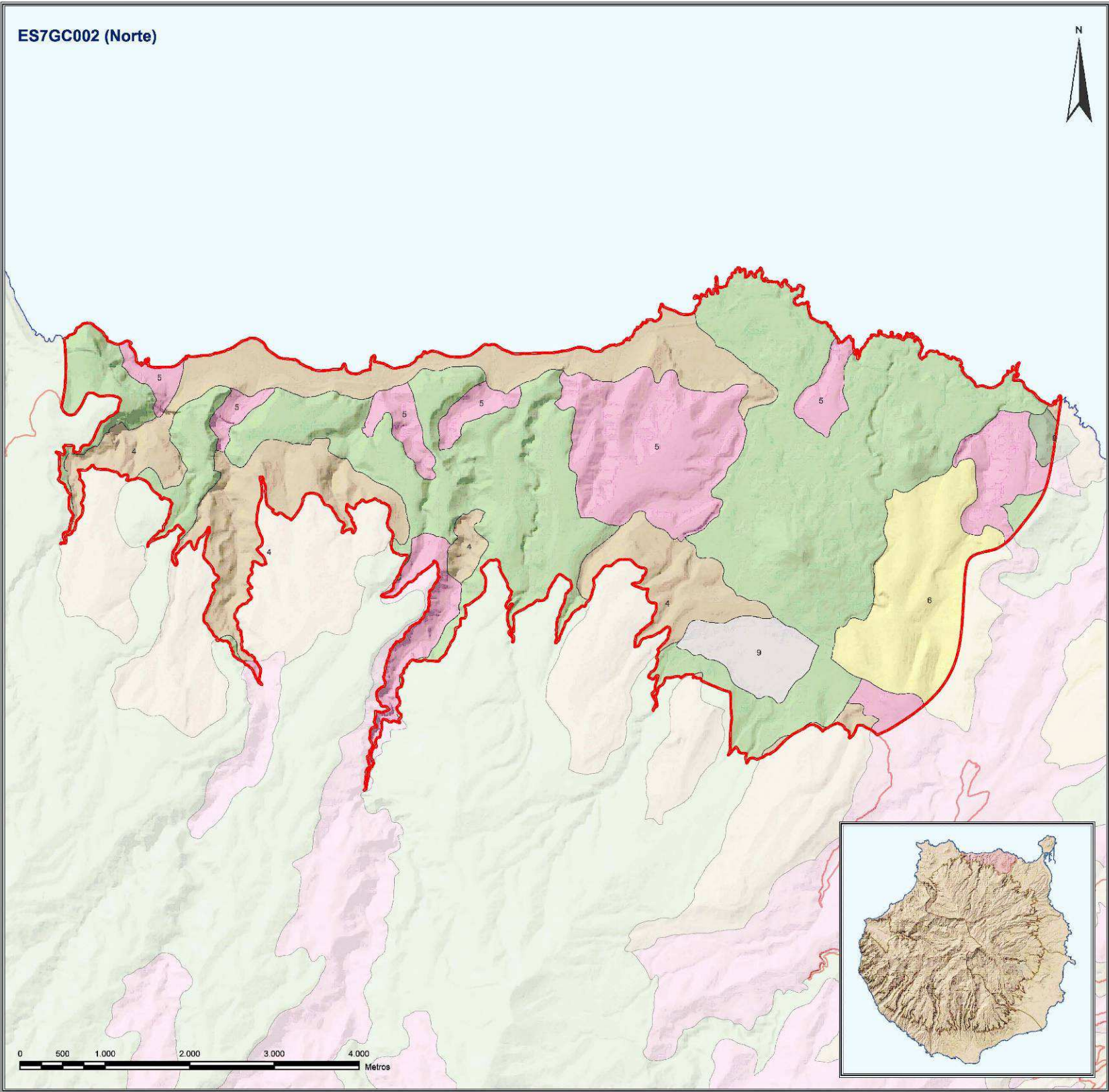
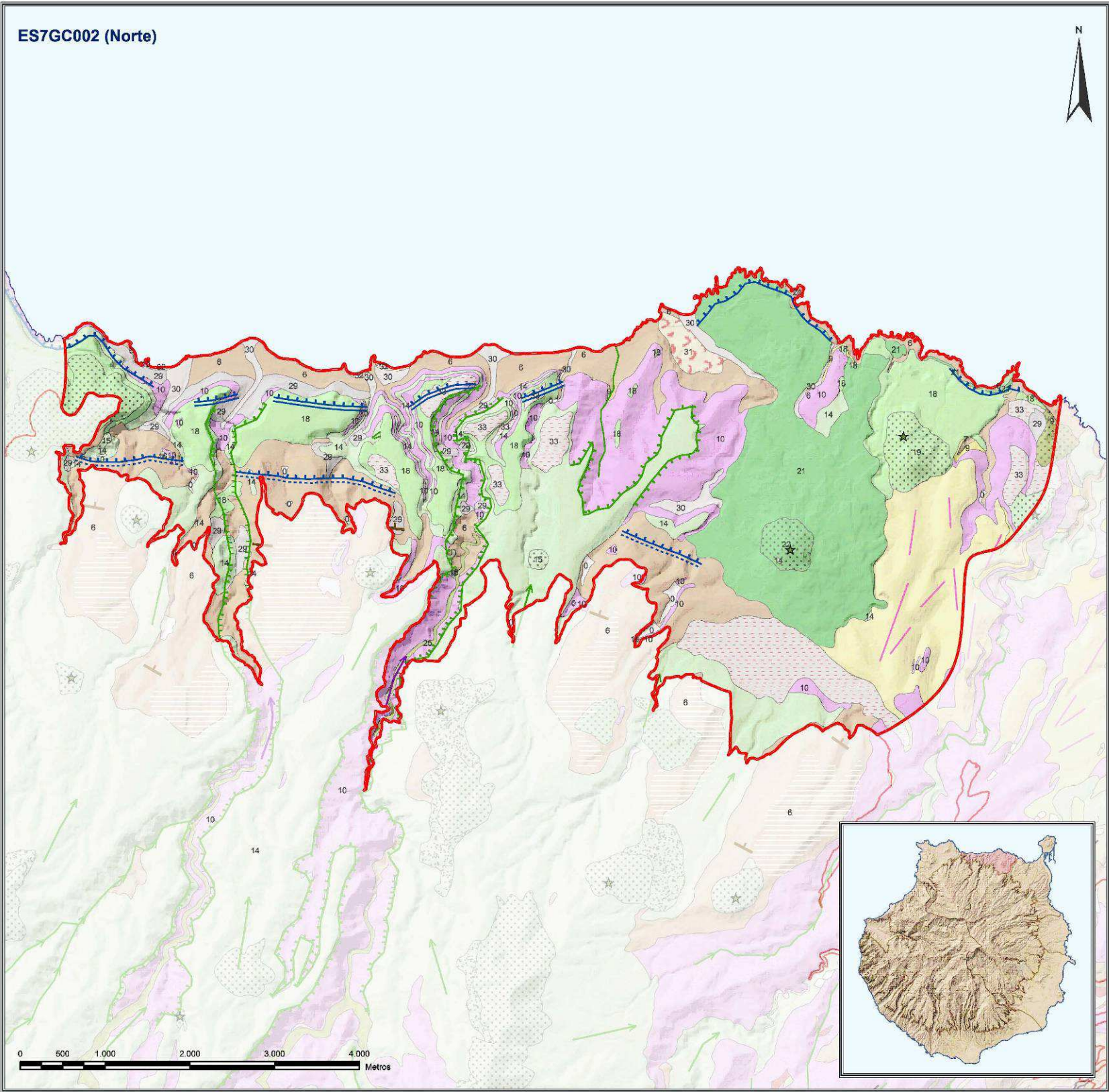


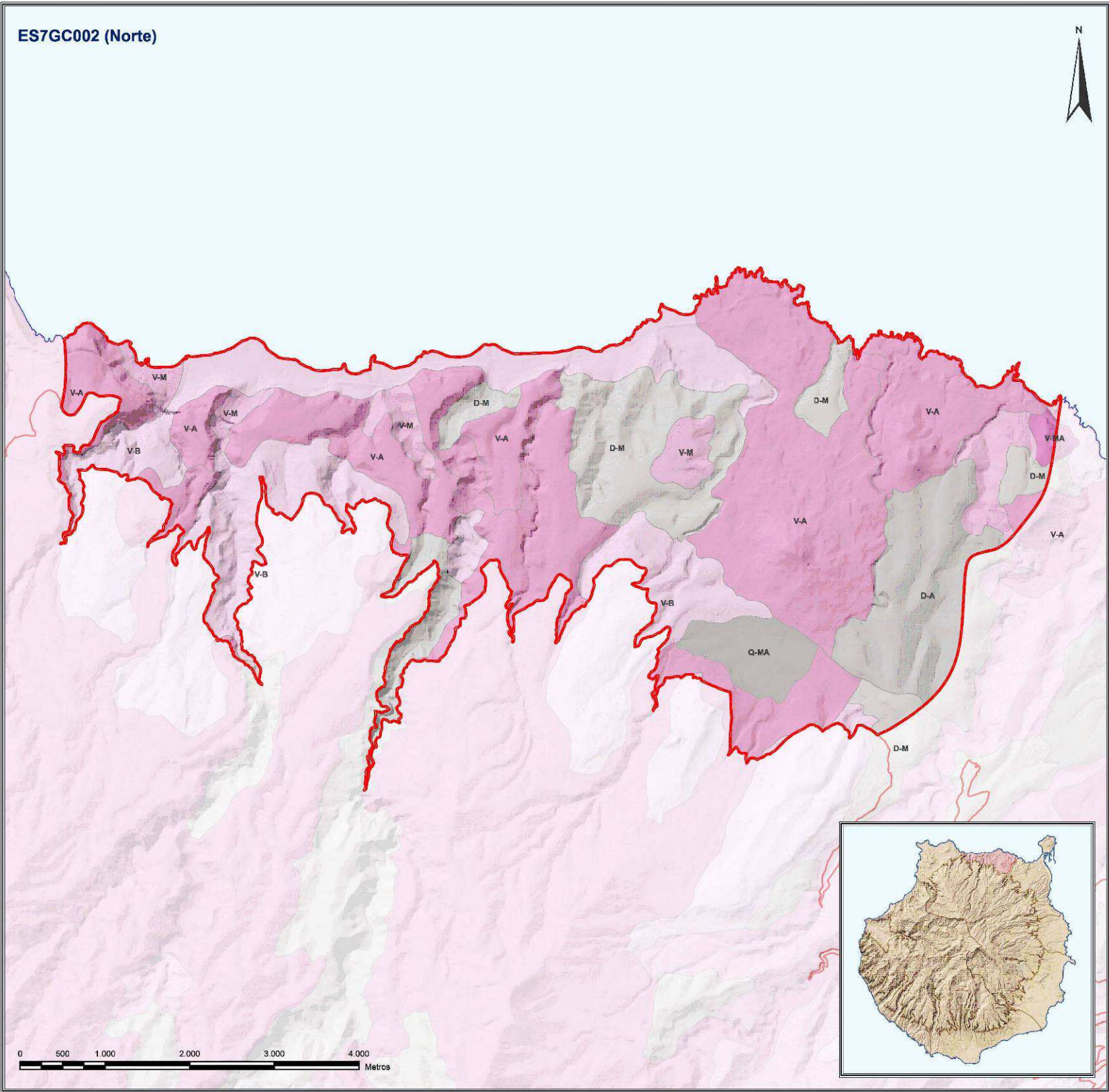
Figura 18 Geológico ES7GC002



Morfoestructural

EDAD		LITOLOGÍA	CICLOS VOLCÁNICOS	De depósitos volcánicos	De origen sedimentario	De origen metamórfico	De origen ígneo
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL						
	HOLOCENO						
	SUPERIOR						
	MEDIO						
PLEISTOCENO	INFERIOR						
TERCIARIO	NEOGENO						
	PLIOCENO						
	SUPERIOR						
	MEDIO						

Figura 19 Morfoestructural ES7GC002



Permeabilidad según litología

		PERMEABILIDAD				
		MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA
LITOLOGÍAS	PERMEABLES	CARBONATADAS C-MA	C-A	C-M	C-B	C-MB
	POUCO PERMEABLES	DETERTICAS (Cuaternario) Q-MA	Q-A	Q-M	Q-B	Q-MB
	POUCO PERMEABLES	DETERTICAS D-MA	D-A	D-M	D-B	D-MB
	POUCO PERMEABLES	VOLCÁNICAS (Piroclásticas y lavas) V-MA	V-A	V-M	V-B	V-MB
	POUCO PERMEABLES	NEOGENICAS M-MA	M-A	M-M	M-B	M-MB
	POUCO PERMEABLES	IGNEAS I-MA	I-A	I-M	I-B	I-MB
ESTRATIGRAFÍA	POUCO PERMEABLES	EVAPORITAS E-MA	E-A	E-M	E-B	E-MB

Figura 20 Permeabilidad según litología ES7GC002

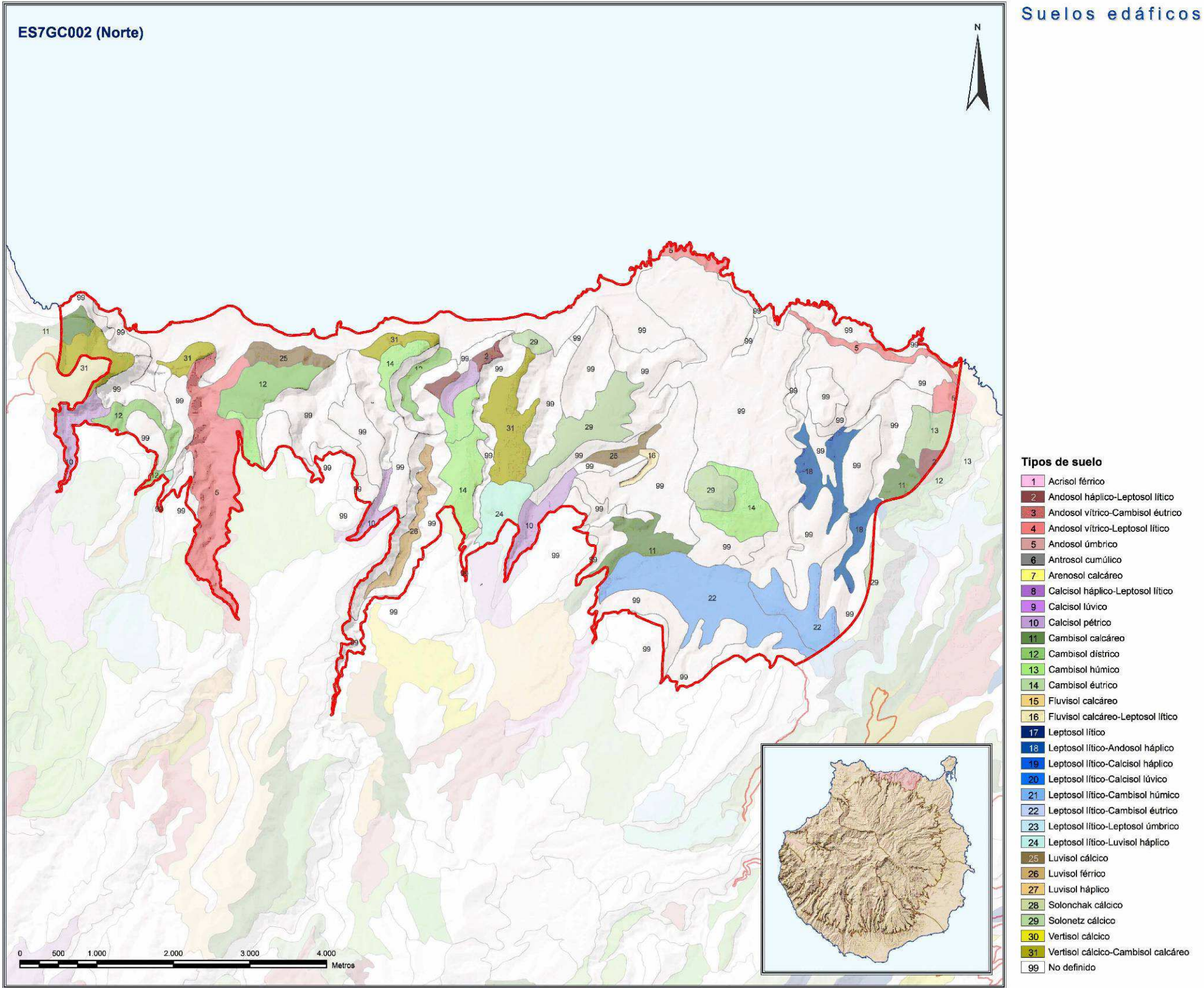


Figura 21 Suelos edáficos ES7GC002

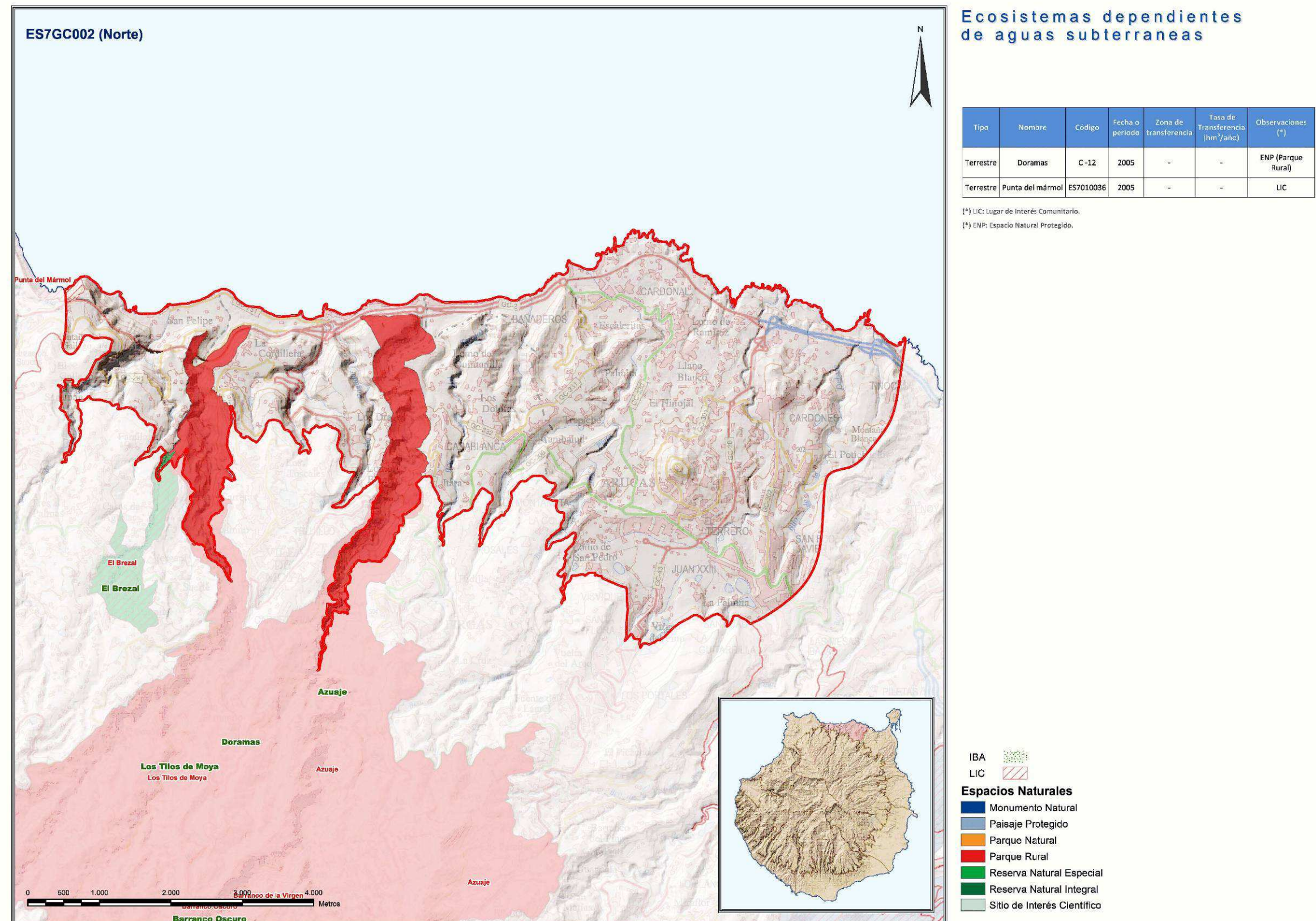


Figura 22 Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas ES7GC002

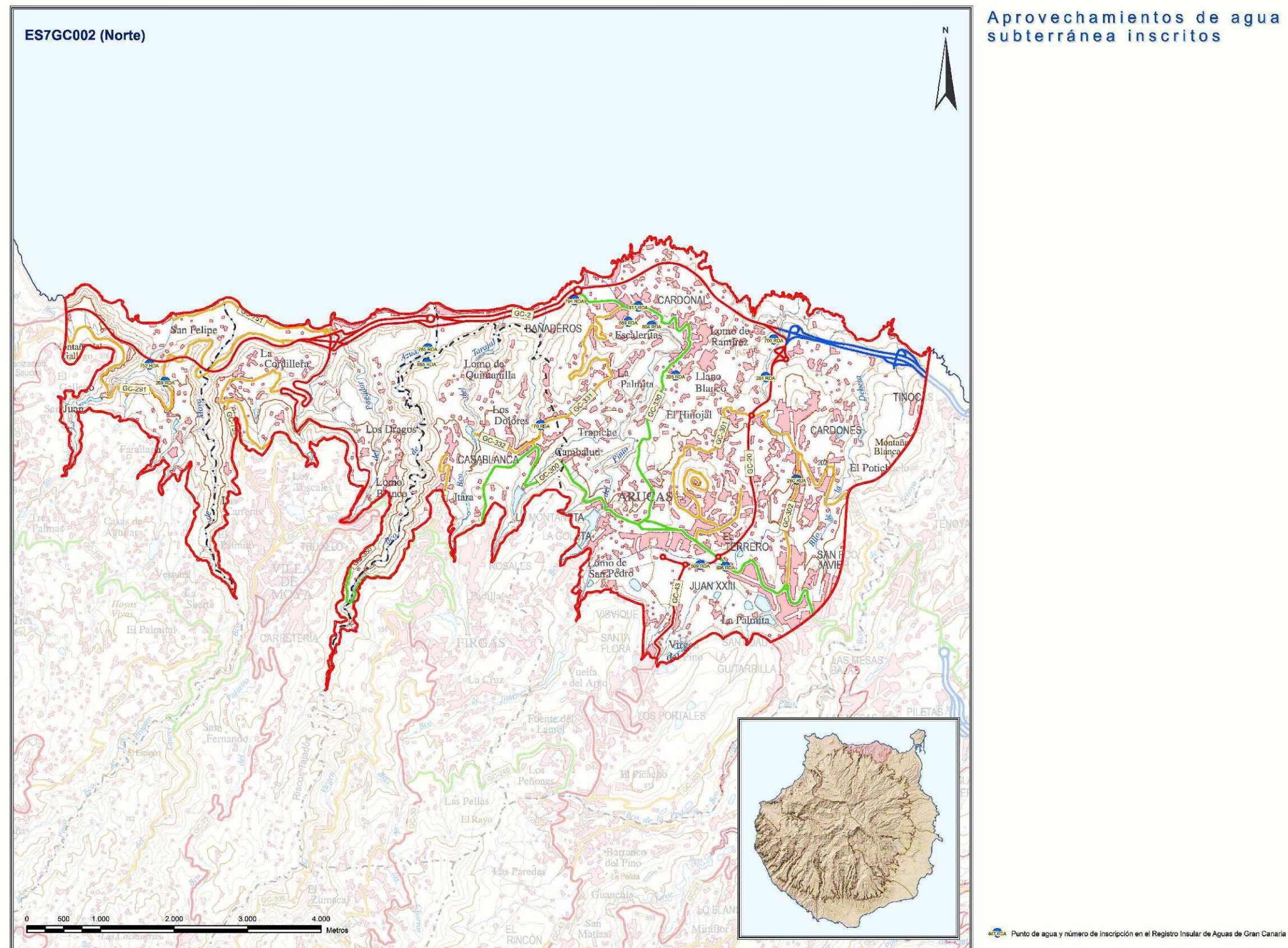


Figura 23 Aprovechamientos de agua subterránea inscritos ES7GC002

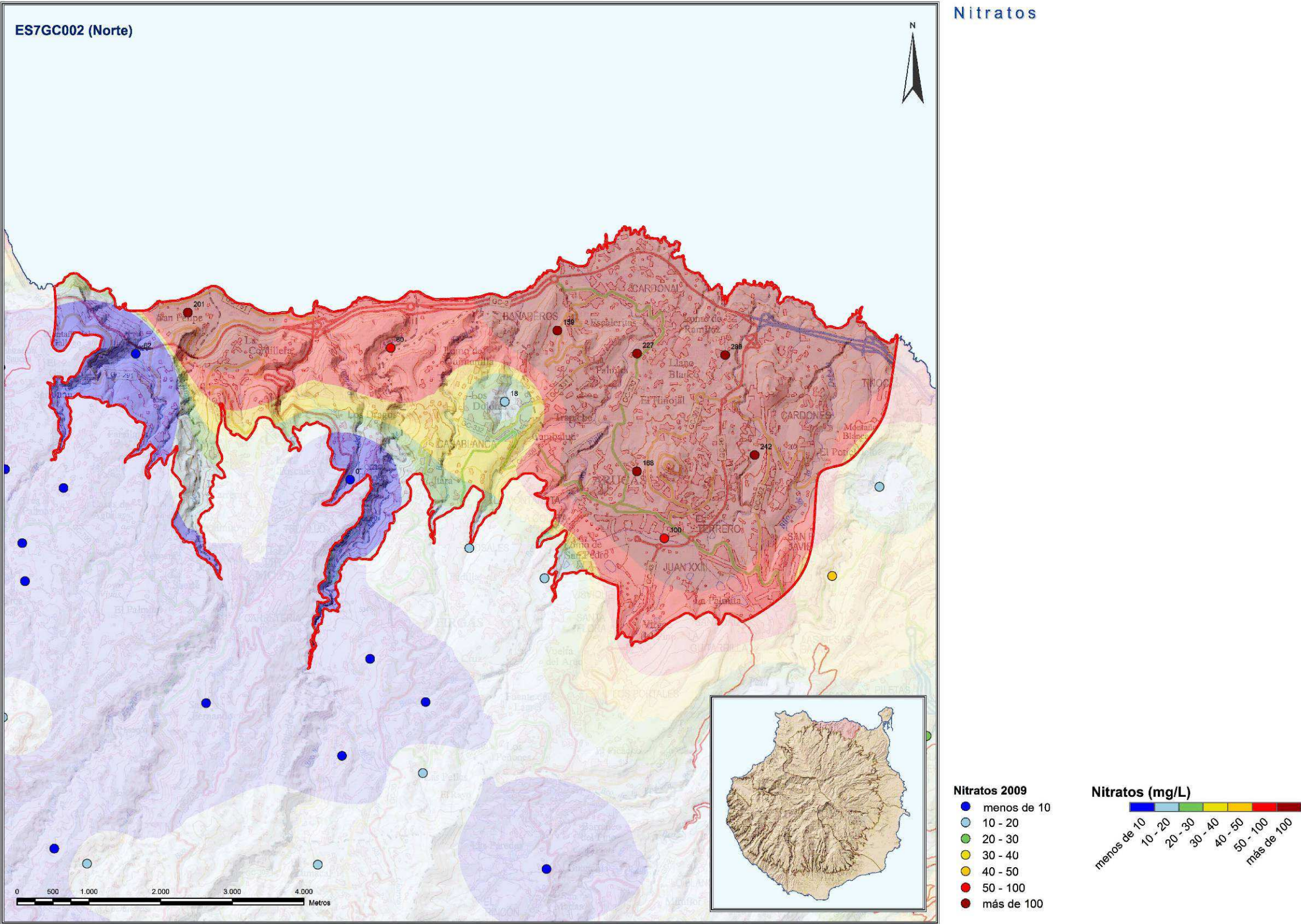


Figura 24 Nitratos ES7GC002

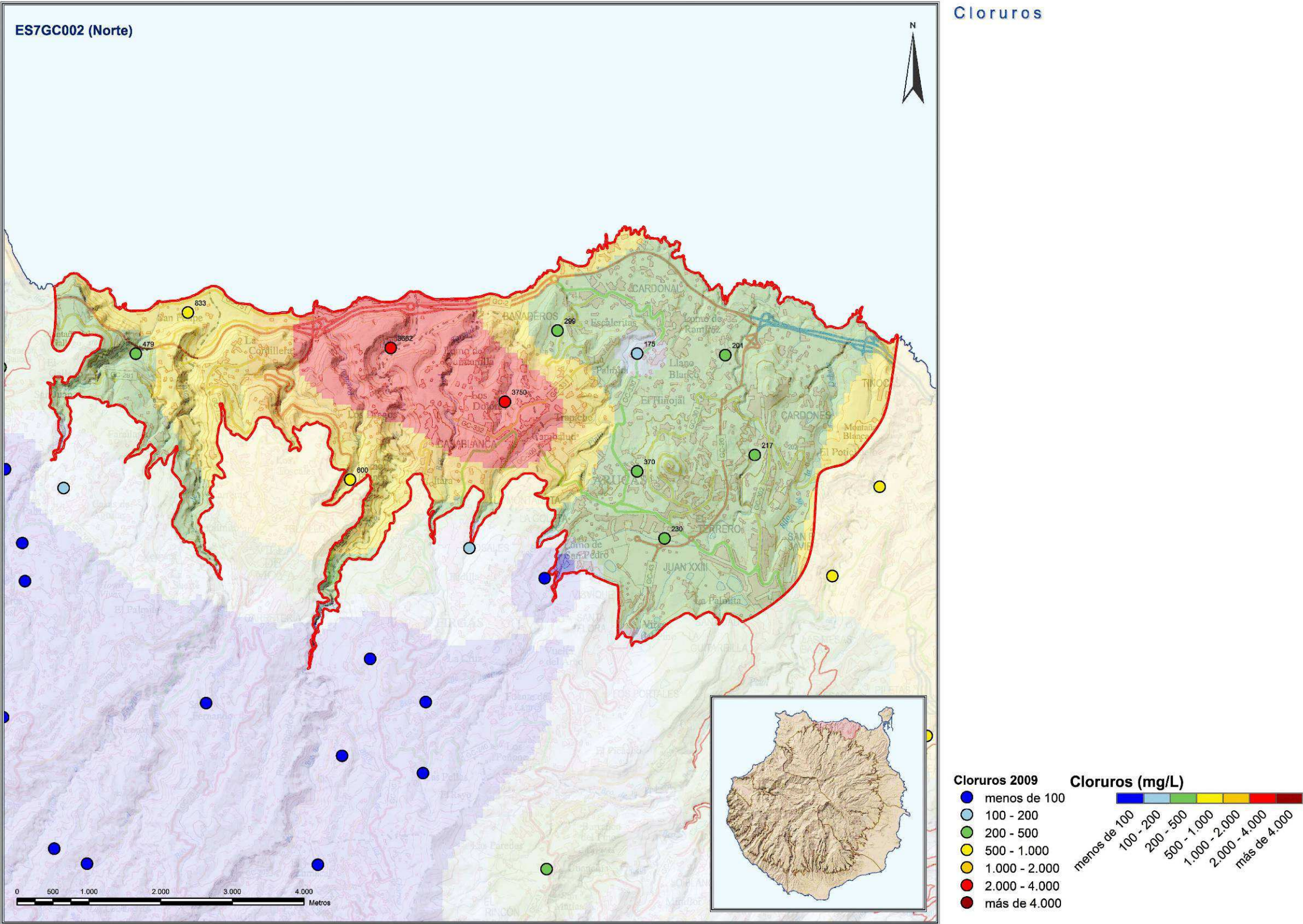


Figura 25 Cloruros ES7GC002

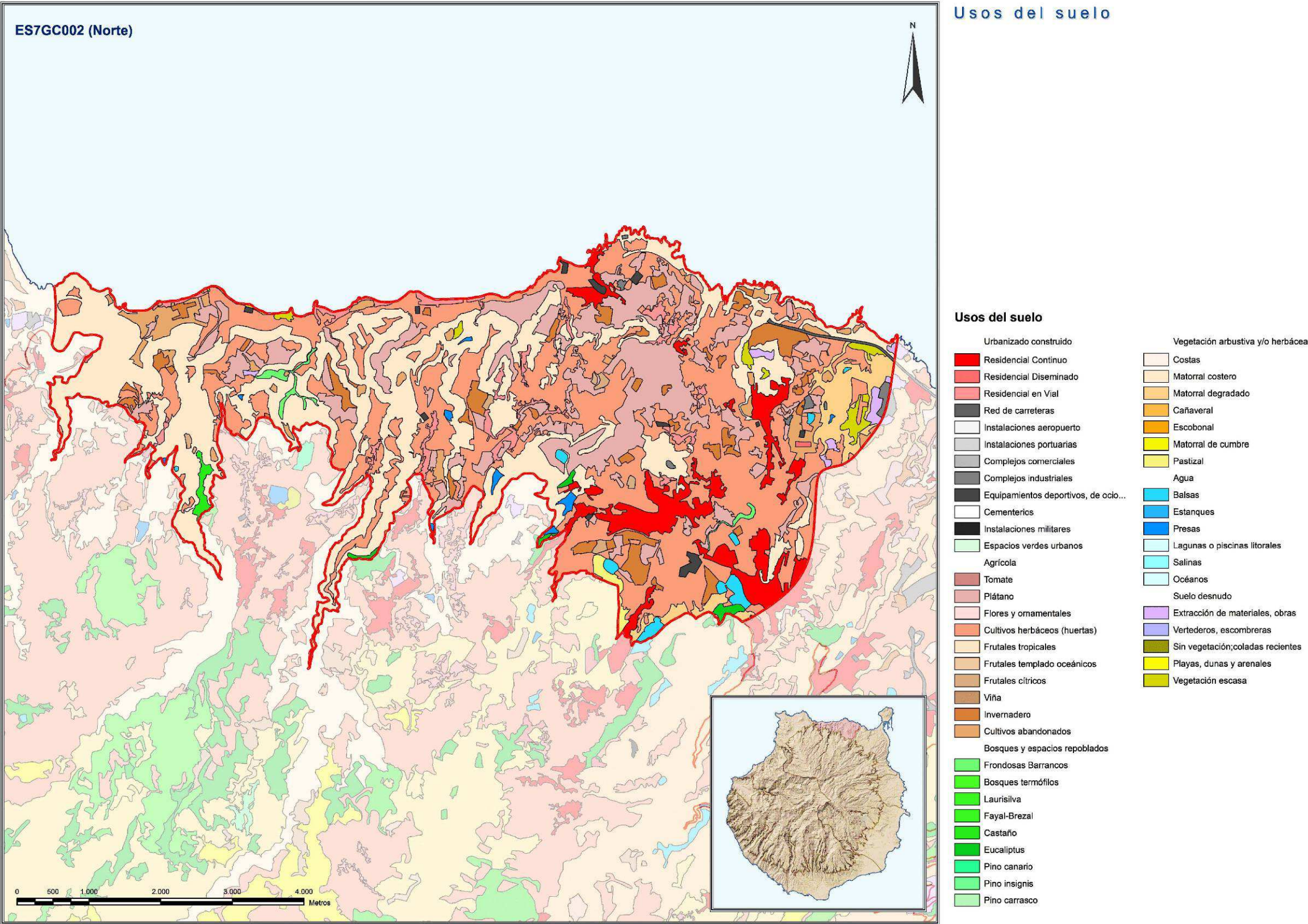


Figura 26 Usos del suelo ES7GC002

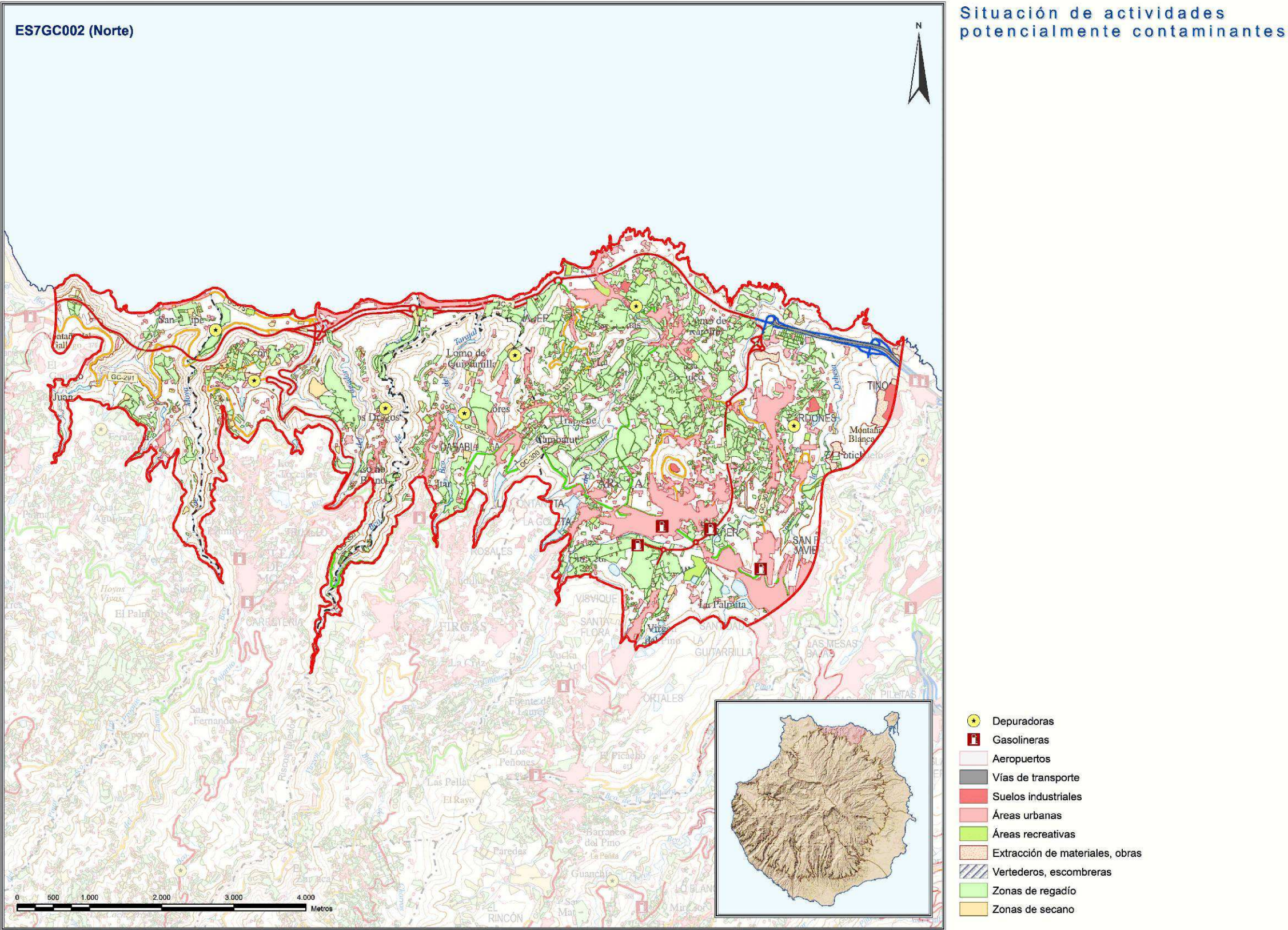


Figura 27 Situación de actividades potencialmente contaminantes ES7GC002

4.3 NORESTE – ES7GC003

Limitado por la línea de costa, la cota 300 m, la divisoria Oeste del Barranco de Tenoya y la divisoria izquierda del Barranco de Telde.

4.3.1 TABLAS NORESTE-ES7GC003

4.3.1.1 IDENTIFICACIÓN

Localización:

Demarcación hidrográfica	Código	Nombre	Localización
Gran Canaria	ES7GC003	Noreste	Se sitúa al noreste de Gran Canaria bajo la bajo las cotas orográficas inferiores a los 300 m.

Origen de la información: Elaboración propia

Ámbito administrativo:

- Comunidad Autónoma de Canarias
- Provincia/s: Las Palmas
- Isla: Gran Canaria
- Términos municipales: (ver tabla)

Municipio	Área total del municipio (ha)	Área de la MASb (ha)	% superficie del Municipio	% de la MASb
Aruacas	3.289,1	302,2	9%	3%
Las Palmas de Gran Canaria	10.061,7	7.807,4	78%	88%

Telde	10.185,0	696,5	7%	8%
Teror	2.560,2	64,9	3%	1%
	Total	8.871,0		

Origen de la información. Elaboración propia.

Población asentada:

Municipio	Población de derecho ⁽¹⁾ (censada)				Plazas turísticas
	2000	2005	2007	2010	2010
Aruacas	3.635	3.893	3.996	4.177	
Las Palmas de Gran Canaria	348.942	368.514	366.419	373.069	7.398
Santa Brígida	47	49	49	49	
Telde	11.089	12.151	12.349	12.699	
Total	363.713	384.607	382.813	389.994	

(1) Origen de la información: INE, ISTAC

Marco geográfico:

- Red hidrográfica:
- Vías de comunicación:

Topografía:

COORDENADAS DEL CENTROIDE	GEOMETRÍA	ALTITUD (m.s.n.m)
---------------------------	-----------	-------------------

U.T.M. X	U.T.M. Y	PERÍMETRO (km)	SUPERFICIE (ha)	MÁXIMA	MÍNIMA
456.061	3.107.712	148,5	8.871	0	300
DISTRIBUCIÓN DE ALTITUDES				MODELO DIGITAL DE ELEVACIONES EMPLEADO	
INTERVALO CONSIDERADO (m.s.n.m)		SUPERFICIE (ha)	% DE LA SUPERFICIE	Origen: Cartografía de Grafcan Escala: 1:5000 Año: 2007 Tamaño celda: 2,5 x 2,5 m	
0 -100		2.958	33,3%		
100 -200		3.210	36,2%		
200 -300		2.704	30,5%		

Origen de la información. Elaboración propia. Cartografía de Grafcan

4.3.1.2 CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

Ámbito geoestructural:

Unidades geológicas
Ciclo I
Ciclo Roque Nublo
Ciclo Post Roque Nublo

Origen de la información. IGME (MAGNA)

Columna litológica tipo:

Litología de base a techo	Extensión de afloramiento (km²)	Rango de espesor (m)	Edad
Depósitos aluviales, eólicos, playas, etc.	9,98	Sin determinar	Cuaternario
Basanitas - Nefelinitas	12,06	Sin determinar	Holoceno

Litología de base a techo	Extensión de afloramiento (km²)	Rango de espesor (m)	Edad
			(< 1 Ma)
Basanitas -Traquibasaltos	10,51	Sin determinar	Plioceno-Pleistoceno (3,5 - 1 Ma)
Basanitas - Basaltos	15,96	Sin determinar	Plioceno-Pleistoceno (5,5 - 3 Ma)
Conglomerados y arenas aluviales	33,57	Sin determinar	Mio-plioceno (8,3 - 5,5 Ma)
Traquitas - Fonolitas	6,63	Sin determinar	Mioceno (13,3 - 9 Ma)
Basaltos Alcalinos	-	≈ 1000	Mioceno (14,5 - 14 Ma)

Origen de la información. IGME (MAGNA)

4.3.1.3 CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

Límites hidrogeológicos:

Límite	Tipo	Sentido del flujo	Naturaleza
Norte	Abierto	Salida	Océano Atlántico
Suroeste	Abierto	Entrada	Convencional
Este	Abierto	Salida	Océano Atlántico

Origen de la información: Estudio general de la Demarcación (CIAGC, 2005)

Naturaleza del acuífero o acuíferos contenidos en la masa:

Denominación acuífero	Código	Litología	Extensión de afloramiento (km²)	Geometría
Acuífero Insular	ES7GC003	Volcánico	88,93	Tabular

Origen de la información: Elaboración propia

Espesor del acuífero o acuíferos:

Denominación acuífero	Del acuífero		De la zona saturada	
	Rango espesor (m)	% de la masa	Rango espesor (m)	% de la masa
Acuífero Insular	-	100	-	100

Origen de la información: Elaboración propia

Porosidad y permeabilidad:

Denominación acuífero	Régimen hidráulico	Tipo de porosidad	Rango de permeabilidad	Método de determinación
Acuífero Insular	Predominantemente libre	Fisuración	Media	Ensayos de bombeo

Origen de la información: Elaboración propia

Coeficiente de almacenamiento:

Denominación acuífero	Coeficiente de almacenamiento		
	Rango de valores	Valor medio	Método de determinación
Acuífero Insular	0,01-0,5%	0,01-0,5%	Ensayos de bombeo

Origen de la información: Elaboración propia

4.3.1.4 ZONA NO SATURADA

Litología:

(Véase: 2.- Características Geológicas)

Espesor:

Valores y rango (m)			
Fecha o periodo	Máximo	Medio	Mínimo
2007	225	102,31	-13
2007 wise	182	79,16	4

Suelos edáficos:

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en la masa
Acrisol férrico	0,3 - 0,5	3,46
Andosol háplico-Leptosol lítico	0,1 - 0,3	0,99
Andosol umbrico	0,3 - 0,5	0,95
Andosol vítrico-Cambisol eutrico	0,1 - 0,3	2,47
Andosol vítrico-Leptosol lítico	0,5 - 0,8	1,49
Antrosol cumúlico	0,5 - 0,8	0,61
Calcisol pétrico	0,5 - 0,8	3,12
Cambisol calcáreo	0,1 - 0,3	2,11
Cambisol dístrico	0,5 - 0,8	1,59
Cambisol eutrico	0,1 - 0,3	3,55
Cambisol húmico	0,5 - 0,8	4,52
Fluvisol calcáreo-Leptosol lítico	> 0,8	0,95
Leptosol lítico	0,1 - 0,3	0,18
Leptosol lítico-Andosol háplico	> 0,8	0,30
Leptosol lítico-Cambisol húmico	0,3 - 0,5	0,16
Leptosol lítico-Luvisol háplico	0,3 - 0,5	9,42

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en la masa
Luvisol cálcico	0,3 - 0,5	1,10
Solonchak cálcico	0,3 - 0,5	0,55
Solonetz cálcico	< 0,1	5,28
Vertisol cálcico	0,3 - 0,5	0,71
Vertisol cálcico -Cambisol calcáreo	< 0,1	1,12
No definido	0,3 - 0,5	55,35

Vulnerabilidad a la contaminación:

Magnitud	Rango de valores	% superficie de la masa	Índice empleado

4.3.1.5 PIEZOMETRÍA. VARIACIÓN DEL ALMACENAMIENTO

Red de seguimiento:

Nº de puntos	Densidad espacial	Periodo	Frecuencia de medidas	Organismo que opera la red
16	5,54 km ² /pto	2007	Anual	CIAGC
6 (wise)	14,79 km ² /pto	2007	Anual	CIAGC

Origen de la información: CIAGC

- Análisis de tendencias:

Características piezométricas:

Isopiezas	Año	Nº puntos	Nivel piezométrico (m.s.n.m.)		Diferencia (máx-min)	Rango de oscilación estacional (m)	Sentido del flujo	Gradiente
			máx.	mín.				
De referencia	1971	17	>200	< 0	200	-	SO-NE	0,03
Actuales estiaje	2007	16	225	-13	238	-	SO-NE	
Actuales per. Húmedo	2007 (wise)	6	45	2	43	-	SO-NE	
De año seco	-	-	-	-	-	-	-	-
De año húmedo	-	-	-	-	-	-	-	-

Origen de la información: CIAGC

Observaciones: No se poseen datos suficientes para la caracterización piezométrica en los ciclos de sequía y humedad.

Estado/variación del almacenamiento:

Periodo	Evolución: llenado, vaciado, volumen (hm ³)

4.3.1.6 SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES

Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de Transferencia (hm ³ /año)	Observaciones (*)
Terrestre	Bandama	ES7010012	2005	-	-	LIC, ENP
Terrestre	Pino Santo	ES7011003	2005	-	-	LIC, ENP
Terrestre	La Isleta	C-22	2005	-	-	ENP (PP)

Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de Transferencia (hm³/año)	Observaciones (*)
Terrestre	Jinámar	C-29	2005	-	-	ENP (SIC)

(*) LIC: Lugar de Interés Comunitario.

(*) ENP: Espacio Natural Protegido.

4.3.1.7 RECARGA

Origen	hm³/año	Periodo	Método del cálculo
Infiltración de lluvia	3,6	1980-2008	Coeficiente de infiltración media y pluviometría
Recarga desde el cauce	0,4	1980-2008	Estimación
Aportación lateral de otras masas	7,5	1980-2008	Balance por masas de agua
Retorno de riego	0,6	2007	Estimado en el 10% de la dotación por cultivos.
Retorno de abastecimiento	3,5	2007	Estimado en el 10% de la demanda
Tasa recarga total (valor medio interanual)	15,6	1980-2008	
Descarga al mar	8,4	1980-2008	Estimado

Origen de la información: Elaboración propia

4.3.1.8 EXPLOTACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Extracciones por bombeo:

Año	Nº puntos de extracción y volumen anual extraído											
	Abastecimiento población		Agricultura y ganadería		Industria		Uso recreativo		Otros		TOTAL	
	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³
2007											70	3,9
1997	10	1,214	32	1,644	-	-	-	-	2	0,192	38	3,1

Origen de la información: Inventario de captaciones (1997) y estimación (2007)

Derechos de uso inscritos:

Tipo de derecho	Aprovechamientos de agua subterránea según uso y volumen anual											
	Abastecimiento población		Agricultura y ganadería		Industria		Uso recreativo		Otros		TOTAL	
	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³
Sección I	1	0,038	5	0,779	-	-	-	-	-	-	5	0,817
Sección II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sección III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sección IV	2	0,469	16	2,745	1	0,12	-	-	-	-	17	3,334
Total	3	0,508	21	3,524	1	0,12	-	-	-	-	22	4,151

Origen y fecha de la información: Registro Insular de Aguas de G.C. Secciones I, II, III y IV.

4.3.1.9 CALIDAD QUÍMICA DE REFERENCIA

Niveles de referencia:

Parámetro	Nº de	Valor del parámetro	Fecha o periodo	Observaciones
-----------	-------	---------------------	-----------------	---------------

	puntos	máximo	medio	mínimo	mediana		
Temperatura agua (°C)	60	27,0	21,7	13,0	22,0	10/1997 - 05/2001	
pH (ud pH)	77	10,0	7,3	0	7,4	12/1970 - 02/2006	
Dureza Total (mg CaCO ₃ /L)	77	2218,1	659,0	42,1	575,0	12/1970 - 02/2006	
Alcalinidad (mg CaCO ₃ /L)	77	3939,5	504,7	90,0	450,5	12/1970 - 02/2006	
Bicarbonatos (mg CaCO ₃ /L)	77	1462,9	460,1	0	414,1	12/1970 - 02/2006	
Calcio (mg/L)	77	420,0	102,8	2,0	85,4	12/1970 - 02/2006	
Sodio (mg/L)	77	1520,0	506,5	47,4	495,2	12/1970 - 02/2006	
Potasio (mg/L)	77	209,6	32,4	2,6	27,4	12/1970 - 02/2006	
Magnesio (mg/L)	77	417,0	104,4	2,0	85,3	12/1970 - 02/2006	
DQO (mg O ₂ /L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Nitratos (mg/L)	77	584,9	77,7	0	50,6	12/1970 - 02/2006	
Arsénico (mg/L)	77	0	0	0	0	12/1970 - 02/2006	
Cadmio (mg/L)	77	0	0	0	0	12/1970 - 02/2006	
Plomo (mg/L)	77	0	0	0	0	12/1970 - 02/2006	
Mercurio (mg/L)	77	0	0	0	0	12/1970 - 02/2006	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Amonio total (mg NH ₄ /L)	77	7,0	0,1	0	0	12/1970 - 02/2006	
Cloruro (mg/L)	77	2709,0	686,5	54,0	624,8	12/1970 - 02/2006	
Sulfato (mg/L)	77	1135,0	295,8	7,0	273,7	12/1970 - 02/2006	
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	77	8610	3240	198	3240	12/1970 - 02/2006	
Carbonatos (mg/l)	77	144,0	7,5	0	0	12/1970 - 02/2006	
Nitritos (mg/l)	77	87,4	1,1	0	0	12/1970 - 02/2006	
Sílice (mg/l)	77	194,0	57,0	0	47,5	12/1970 - 02/2006	
Hierro (µg/l)	77	19600	612,8	0	0	12/1970 - 02/2006	
Manganeso (µg/l)	77	100000	4234,7	0	0	12/1970 - 02/2006	

Niveles básicos (2007-2008)

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Temperatura agua (°C)	11	26,8	24,1	19,3	25,1	05/07-06/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
pH (ud pH)	18	8,1	7,1	6	7	04/07-08/07	
Dureza Total (mg CaCO ₃ /L)	17	1.453	631,3	102	574	04/07-08/07	
Alcalinidad (mg CaCO ₃ /L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Bicarbonatos (mg CaCO ₃ /L)	18	1.071,6	561,2	179,9	532,65	04/07-08/07	
Calcio (mg/L)	18	192,5	93,3	15,5	99,6	04/07-08/07	
Sodio (mg/L)	18	928	450,9	149,2	371,75	04/07-08/07	
Potasio (mg/L)	17	52	26,9	6,1	24,5	04/07-08/07	
Magnesio (mg/L)	17	236,5	94,4	15,3	80,6	04/07-08/07	
DQO (mg O ₂ /L)	1	0,3	0,3	0,3	0,3	04/07-08/07	
Nitratos (mg/L)	18	216	62,5	12	55,25	04/07-08/07	
Plaguicidas individuales (µg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Plaguicidas totales (mg/L)	1	0,5	0,5	0,5	0,5	04/07-08/07	
Arsénico (mg/L)	1	0,003	0,003	0,003	0,003	04/07-08/07	
Cadmio (mg/L)	1	0,001	0,001	0,001	0,001	04/07-08/07	
Plomo (mg/L)	1	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
Mercurio (mg/L)	1	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	04/07-08/07	
Amonio total (mg NH ₄ /L)	18	0,1	0,072	0,05	0,05	04/07-08/07	
Cloruro (mg/L)	18	1.538,5	593,3	152,3	484,25	04/07-08/07	
Sulfato (mg/L)	18	435	239,4	75,6	219,1	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Trilcoretileno (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Tetracloroetileno (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Conductividad eléctrica a 20°C (□S/cm)	18	5470	2.806,8	1241	2.625	04/07-08/07	
Fosfatos (mg/L)	17	1,78	0,92	0,13	0,83	04/07-08/07	
1,2-Dicloroetano (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
a-HCH (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Aluminio (mg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Aldrin (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Ametrina (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Atrazina (µg/L)	1	0,02	0,02	0,02	0,02	04/07-08/07	
Boro (mg/L)	1	0,41	0,41	0,41	0,41	04/07-08/07	
Bacterias coliformes (u.f.c./100 mL)	1	0	0	0	0	04/07-08/07	
Benceno (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Benzo-(g,h,i)-perileno (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Benzo-a-pireno (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Benzo-b-fluoranteno (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Benzo-k-fluoranteno (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
b-HCH (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Bromo (mg/L)	1	0,006	0,006	0,006	0,006	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Bromatos (µg/L)	1	10	10	10	10	04/07-08/07	
Bromodiclorometano (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Bromoformo (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Cl residual combinado (mg/L)	1	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Cl residual libre (mg/L)	1	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Cloroformo (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Clostridium perfringens (u.f.c./100 mL)	1	0	0	0	0	04/07-08/07	
Cianuros Totales (mg/L)	1	0,005	0,005	0,005	0,005	04/07-08/07	
Carbonatos (mg/L)	18	5	5	5	5	04/07-08/07	
Color (mg/L Pt/Co)	1	1	1	1	1	04/07-08/07	
COT (mg/L)	18	1,6	0,83	0,5	0,65	04/07-08/07	
Cromo (mg/L)	1	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
Cobre (µg/L)	1	0,008	0,008	0,008	0,008	04/07-08/07	
d-HCH (µg/L)	1	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Diazinon (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Dibromoclorometano (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Dieldrin (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
E. Coli (u.f.c./100 mL)	1	0	0	0	0	04/07-08/07	
Endosulfan I (µg/L)	1	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Endosulfan II (µg/L)	1	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Endosulfan sulfato (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Endrin (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Endrin cetona (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Enterococos (u.f.c./100 mL)	1	0	0	0	0	04/07-08/07	
Etion (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Fluoruros (mg/L)	1	0,974	0,974	0,974	0,974	04/07-08/07	
Hierro (µg/L)	18	300	38,9	10	20	04/07-08/07	
Heptaclor (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Heptaclor epoxido (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (µg/L)	1	0,1	0,1	0,1	0,1	04/07-08/07	
Indeno-(1,2,3-c,d)-pireno (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Índice de Langelier	1	-1,06	-1,06	-1,06	-1,06	04/07-08/07	
Lindano (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Microcistinas (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Metil-paration (µg/L)	1	0,02	0,02	0,02	0,02	04/07-08/07	
Metoxiclor (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Manganeso (µg/L)	18	478	67,8	2	20	04/07-08/07	
Níquel (mg/L)	1	0,007	0,007	0,007	0,007	04/07-08/07	
Nitritos (mg/L)	18	0,14	0,055	0,05	0,05	04/07-08/07	
Olor (Ind. de dil.)	1	1	1	1	1	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
p,p'-DDD (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
p,p'-DDE (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
p,p'-DDT (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Paration (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Prometrina (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Propazina (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Sabor (Ind. de dil.)	1	1	1	1	1	04/07-08/07	
Antimonio (mg/L)	1	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
Selenio (mg/L)	1	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
Sílice (mg/L)	17	128,3	79,2	39,6	66,8	04/07-08/07	
Simazina (µg/L)	1	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Terbutilazina (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Terbutrina (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Tricloroeteno + Tetracloroeteno (µg/L)	1	0,4	0,4	0,4	0,4	04/07-08/07	
Trietazina (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Trihalometanos (µg/L)	1	0,8	0,8	0,8	0,8	04/07-08/07	
Turbidez (UNF)	1	0,1	0,1	0,1	0,1	04/07-08/07	

Origen de la información: resultados obtenidos en los puntos de muestreo de la red de control.

Estratificación del agua subterránea:

(No procede, se trata de un único acuífero insular)

4.3.1.10 EVALUACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO

Red de seguimiento:

Nº de puntos de control	Densidad espacial	Periodo	Frecuencia de medidas	Organismo que opera la red
18	4,93 km ² /pto	2007	Anual	CIAGC

Origen de la información:

Normas de calidad

Contaminantes	Normas de calidad
Nitratos	50 mg/l
Sustancias activas de los plaguicidas, incluidos los metabolitos y los productos de degradación y reacción que sean pertinentes	0,1 µg/l 0,5 µg/l (total)

Valores umbral

Contaminantes	Valor umbral
Arsénico (mg/L)	0,01
Cadmio (mg/L)	0,005
Plomo (mg/L)	0,025
Mercurio (mg/L)	0,001
Amonio total (mg NH ₄ /L)	0,50
Cloruros (mg/L)	250
Sulfatos (mg/L)	250
Tricloroetileno + Tetracloroetileno (µg/L)	≤ 10
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	2.500

Contaminantes	Valor umbral
Origen de la información: RD 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.	

Evaluación del estado químico:

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Nitratos (mg/L)	0047 TP	128,77	128,77	128,77	128,77	27/06/2007	Supera valor umbral
	0049 TP	121,78	116,64	111,50	116,64	04/07-07/07	Supera valor umbral
	0275 TP	135,76	135,76	135,76	135,76	01/07/2007	Supera valor umbral
	0410 TP	55,40	55,40	55,40	55,40	07/07/2007	Supera valor umbral
	0639 TP	32,74	32,74	32,74	32,74	08/07/2007	Admisible
	0640 TP	7,79	7,79	7,79	7,79	30/04/2007	Admisible
	0806 TP	80,85	80,85	80,85	80,85	28/07/2007	Supera valor umbral
	0830 TP	196,65	196,65	196,65	196,65	28/07/2007	Supera valor umbral
	1178 TP	202,63	202,63	202,63	202,63	30/04/2007	Supera valor umbral
	1625 TP	3,69	3,69	3,69	3,69	08/07/2007	Admisible
	2037 TP	197,64	197,64	197,64	197,64	07/05/2007	Supera valor umbral
	2197 TP	146,74	146,74	146,74	146,74	07/05/2007	Supera valor umbral
	2589 TP	35,04	35,04	35,04	35,04	01/07/2007	Admisible
	2852 TP	-	-	-	-	13/05/2007	No determinado
	6161 TP	67,88	67,88	67,88	67,88	02/07/2007	Supera valor umbral
	6189 TP	253,54	253,54	253,54	253,54	03/07/2007	Supera valor umbral
Plaguicidas totales (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Arsénico (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Cadmio (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Plomo (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Mercurio (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Amonio total (mg NH ₄ /L)	0047 TP	0	0	0	0	27/06/2007	Admisible
	0049 TP	0,050	0,025	0	0,025	04/07-07/07	Admisible
	0275 TP	0	0	0	0	01/07/2007	Admisible
	0410 TP	0	0	0	0	07/07/2007	Admisible
	0639 TP	0	0	0	0	08/07/2007	Admisible
	0640 TP	0	0	0	0	30/04/2007	Admisible
	0806 TP	0	0	0	0	28/07/2007	Admisible
	0830 TP	0	0	0	0	28/07/2007	Admisible
	1178 TP	0	0	0	0	30/04/2007	Admisible
	1625 TP	0	0	0	0	08/07/2007	Admisible
	2037 TP	0	0	0	0	07/05/2007	Admisible
	2197 TP	0	0	0	0	07/05/2007	Admisible
	2589 TP	0	0	0	0	01/07/2007	Admisible
	2852 TP	0	0	0	0	13/05/2007	Admisible
	6161 TP	0	0	0	0	03/07/2007	Admisible
	6189 TP	0	0	0	0	04/07/2007	Admisible
Cloruro (mg/L)	0047 TP	400,24	400,24	400,24	400,24	27/06/2007	Supera valor umbral
	0049 TP	10295,00	7735,34	5175,69	7735,34	04/07-07/07	Supera valor umbral
	0275 TP	3308,64	3308,64	3308,64	3308,64	01/07/2007	Supera valor umbral
	0410 TP	412,45	412,45	412,45	412,45	07/07/2007	Supera valor umbral
	0639 TP	400,34	400,34	400,34	400,34	08/07/2007	Supera valor umbral

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	0640 TP	216,44	216,44	216,44	216,44	30/04/2007	Admisible
	0806 TP	3272,60	3272,60	3272,60	3272,60	28/07/2007	Supera valor umbral
	0830 TP	1287,41	1287,41	1287,41	1287,41	28/07/2007	Supera valor umbral
	1178 TP	973,07	973,07	973,07	973,07	30/04/2007	Supera valor umbral
	1625 TP	107,32	107,32	107,32	107,32	08/07/2007	Admisible
	2037 TP	214,04	214,04	214,04	214,04	07/05/2007	Admisible
	2197 TP	630,69	630,69	630,69	630,69	07/05/2007	Supera valor umbral
	2589 TP	576,63	576,63	576,63	576,63	01/07/2007	Supera valor umbral
	2852 TP	172,29	172,29	172,29	172,29	13/05/2007	Admisible
Sulfato (mg/L)	6161 TP	357,69	357,69	357,69	357,69	04/07/2007	Supera valor umbral
	6189 TP	448,49	448,49	448,49	448,49	05/07/2007	Supera valor umbral
	0047 TP	343,05	343,05	343,05	343,05	27/06/2007	Supera valor umbral
	0049 TP	1400,00	1120,58	841,15	1120,58	04/07-07/07	Supera valor umbral
	0275 TP	661,94	661,94	661,94	661,94	01/07/2007	Supera valor umbral
	0410 TP	117,31	117,31	117,31	117,31	07/07/2007	Admisible
	0639 TP	284,04	284,04	284,04	284,04	08/07/2007	Supera valor umbral
	0640 TP	187,80	187,80	187,80	187,80	30/04/2007	Admisible
	0806 TP	607,03	607,03	607,03	607,03	28/07/2007	Supera valor umbral
	0830 TP	228,73	228,73	228,73	228,73	28/07/2007	Admisible
	1178 TP	357,83	357,83	357,83	357,83	30/04/2007	Supera valor umbral
	1625 TP	145,57	145,57	145,57	145,57	08/07/2007	Admisible
	2037 TP	218,55	218,55	218,55	218,55	07/05/2007	Admisible
	2197 TP	305,31	305,31	305,31	305,31	07/05/2007	Supera valor umbral
	2589 TP	113,22	113,22	113,22	113,22	01/07/2007	Admisible
	2852 TP	68,69	68,69	68,69	68,69	13/05/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	6161 TP	110,22	110,22	110,22	110,22	05/07/2007	Admisible
	6189 TP	202,18	202,18	202,18	202,18	06/07/2007	Admisible
Trilcoretileno + Tetracloroetileno (µg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	0047 TP	2180	2180	2180	2180	27/06/2007	Admisible
	0049 TP	28600	21140	13680	21140	04/07-07/07	Supera valor umbral
	0275 TP	9640	9640	9640	9640	01/07/2007	Supera valor umbral
	0410 TP	2460	2460	2460	2460	07/07/2007	Admisible
	0639 TP	2340	2340	2340	2340	08/07/2007	Admisible
	0640 TP	1798	1798	1798	1798	30/04/2007	Admisible
	0806 TP	9810	9810	9810	9810	28/07/2007	Supera valor umbral
	0830 TP	4960	4960	4960	4960	28/07/2007	Supera valor umbral
	1178 TP	4550	4550	4550	4550	30/04/2007	Supera valor umbral
	1625 TP	2420	2420	2420	2420	08/07/2007	Admisible
	2037 TP	2220	2220	2220	2220	07/05/2007	Admisible
	2197 TP	4010	4010	4010	4010	07/05/2007	Supera valor umbral
	2589 TP	1878	1878	1878	1878	01/07/2007	Admisible
	2852 TP	2080	2080	2080	2080	13/05/2007	Admisible
	6161 TP	3010	3010	3010	3010	06/07/2007	Supera valor umbral
	6189 TP	2810	2810	2810	2810	07/07/2007	Supera valor umbral

Origen de la información: resultados análisis químicos de la Red de Control (2007).

4.3.1.11 DETERMINACIÓN DE TENDENCIAS DE CONTAMINANTES

Determinación de tendencias y definición de puntos de partida de las inversiones de tendencias:

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Año	Punto de partida de inversión de tendencia (% del valor umbral)
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Nitratos (mg/L)							
Plaguicidas individuales (µg/L)							
Plaguicidas totales (µg/L)							
arsénico (mg/L)							
Cadmio (mg/L)							
Plomo (mg/L)							
Mercurio (mg/L)							
Amonio total (mg NH ₄ /L)							
Cloruros (mg/L)							
Sulfatos (mg/L)							
Tricloroetileno (µg/L)							
Tetracloroetileno (µg/L)							
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)							
Otros (detallar)							

Origen de la información:

4.3.1.12 USOS DEL SUELO

Actividad	Descripción	Clase de ocupación	% ocupado de la masa
-----------	-------------	--------------------	----------------------

Actividad	Descripción	Clase de ocupación	% ocupado de la masa
Urbanizado construido	Residencial	Continuo	23,12
		Diseminado	0,24
		En Vial	1,11
	Viario	Red de carreteras	1,75
		Instalaciones portuarias	2,38
	Complejos	Complejos Comerciales	0,16
		Complejos Industriales	3,61
		Equipamientos deportivos,	1,03
		Cementerio	0,02
		Instalaciones militares	0,33
	Espacios libres	Espacios verdes urbanos	0,78
Agrícola	Anual Intensivo	Plátano (exportación)	2,15
		Flores y ornamentales (exportación)	0,06
	Anual Autoconsumo	Cultivos herbáceos (huertas)	16,36
		Frutales tropicales	0,22
	Permanentes	Frutales cítricos	0,51
		Viña	0,19
	Cultivos forzado	Cultivos forzados	0,34
	Cultivos abandonado	Cultivos abandonados	3,83
Bosques y espacios repoblados	Frondosas	Barrancos	0,01
		Bosques termófilos	0,30
		Eucaliptos	0,37
	Coníferas	Pino Canario	0,03
Vegetación arbustiva y/o herbácea	Matorral	Costas	0,08
		Matorral costero	17,83
		Matorral degradado	8,17
	Pastizal	Pastizal	1,15
Agua	Aguas insulares	Balsas	0,30
		Estanques	0,04
		Presas	0,09
	Aguas Marítimas	Lagunas o piscinas litorales	0,02
Suelo desnudo	Antrópico	Extracción de materiales, obras	4,90
		Playas, dunas y arenales	0,16
		Vegetación escasa	8,37

4.3.1.13 FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
Vertederos de residuos no peligrosos	1		
Vertederos de inertes	-	-	-
Vertedero de residuos peligrosos	-	-	-
Instalaciones de gestión de residuos			
Depuradoras de aguas residuales	4	5.954 h-e	- Caudal: 256.340 m³/a - DBO₅: 508,7 mg O₂/L - DQO: 1.265,9 mg O₂/L
		6.000 h-e (nominal)	- Caudal: 262.800 m³/a
		8.780 h-e	- Caudal: 215.869 m³/a - DBO₅: 890,8 mg O₂/L - DQO: 1.655,2 mg O₂/L
		175.350 h-e	- Caudal: 10.240.561 m³/a - DBO₅: 375 mg O₂/L - DQO: 753 mg O₂/L
Lagunas de efluentes líquidos			
Vertido en pozos			
Fosas sépticas			
Vertidos autorizados urbanos			
Vertidos autorizados agrarios			
Vertidos autorizados industriales			
Estaciones de servicio (gasolinera)			
Industrias IPPC			
Efluentes térmicos (generación electricidad)	-	-	-

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
Escombreras mineras			
Balsas mineras			
Agua de drenaje de minas			
Agua de lavado de minerales			
Explotaciones ganaderas			
Acuicultura			
Residuos de proceso industria agropecuarias			

Tabla orientadora para caracterización de presiones procedentes de fuentes difusas:

Fuentes difusas	Superficie ocupada (ha)	umbral: % ocupado de la masa
Aeropuertos	-	-
Vías de transporte	154,85	1,74
Suelos contaminados	334,38	3,74
Infraestructura industria del petróleo	-	-
Áreas urbanas	2.171,54	24,5
Zonas mineras	-	-
Áreas recreativas	160,96	1,83
Zonas de regadío	435,21	4,91
Zonas de secano	91,7	1,03
Zonas de ganadería extensivas	-	-

4.3.1.14 OTRAS PRESIONES

Actividad	Identificación	Localización	Descripción y efecto en masa de aguas subterránea
Modificaciones morfológicas de cursos fluviales	-	-	-
Sobreexplotación en zonas costeras	Conductividad >4500µS/cm	6084 TP, 0349 TP	Intrusión salina, aumento de la concentración de Na y Cl en toda la masa
Otras (definir)	-	-	-

Origen de la información:

4.3.2 MAPAS ES7GC003 - NORESTE

DESCRIPCIÓN MAPAS MASAS DE AGUAS ES7GC003
Mapa de Base Cartográfica
Mapa del Modelo Digital de elevaciones
Mapa Geológico
Mapa Morfoestructural
Mapa de Permeabilidad según litología
Mapa de Suelos edáficos
Mapa Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas
Mapa de Aprovechamientos de Agua Subterránea inscritos
Mapa de Nitratos
Mapa de Cloruros
Mapa de Usos del Suelo
Mapa de Situación de actividades potencialmente contaminantes

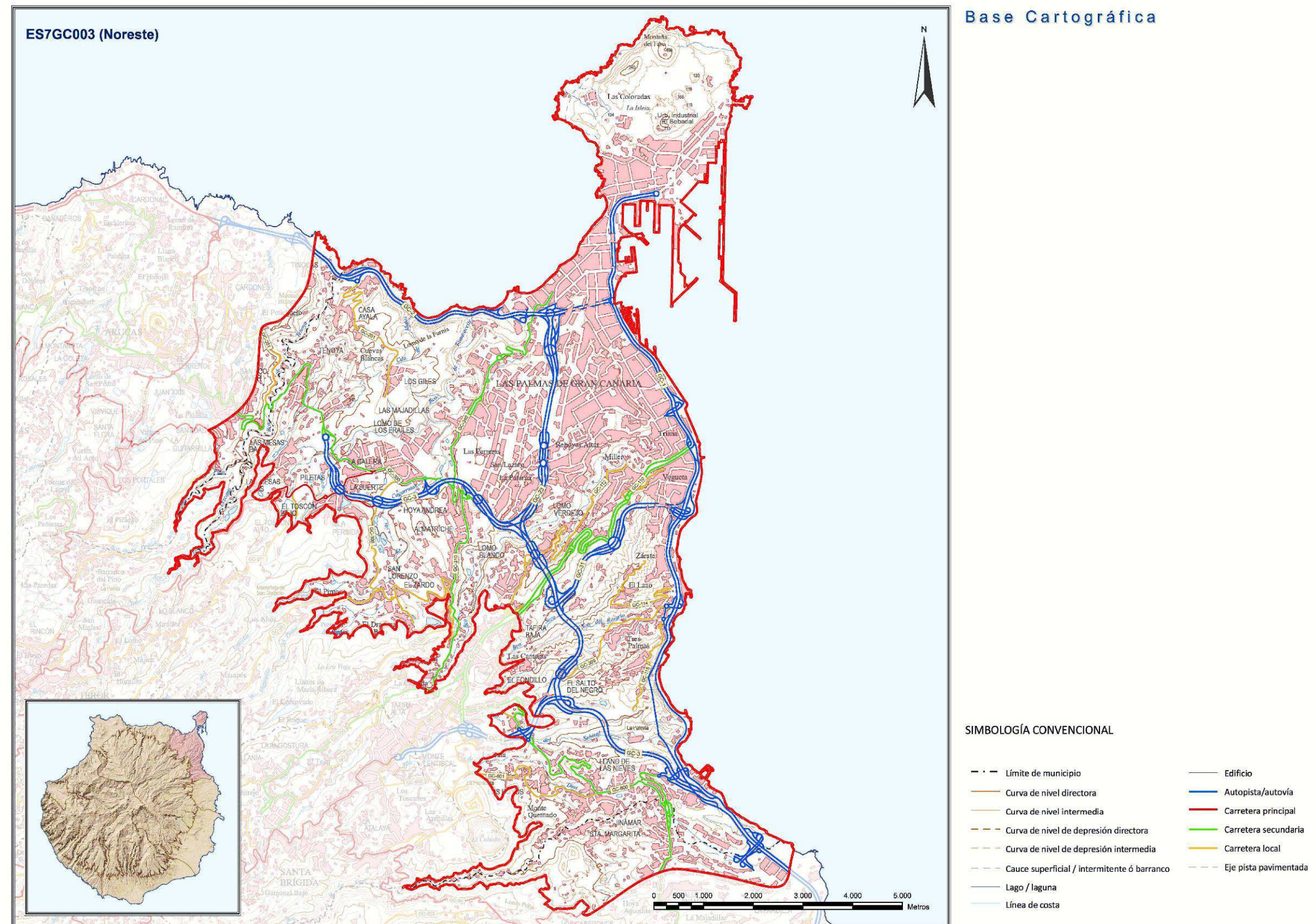
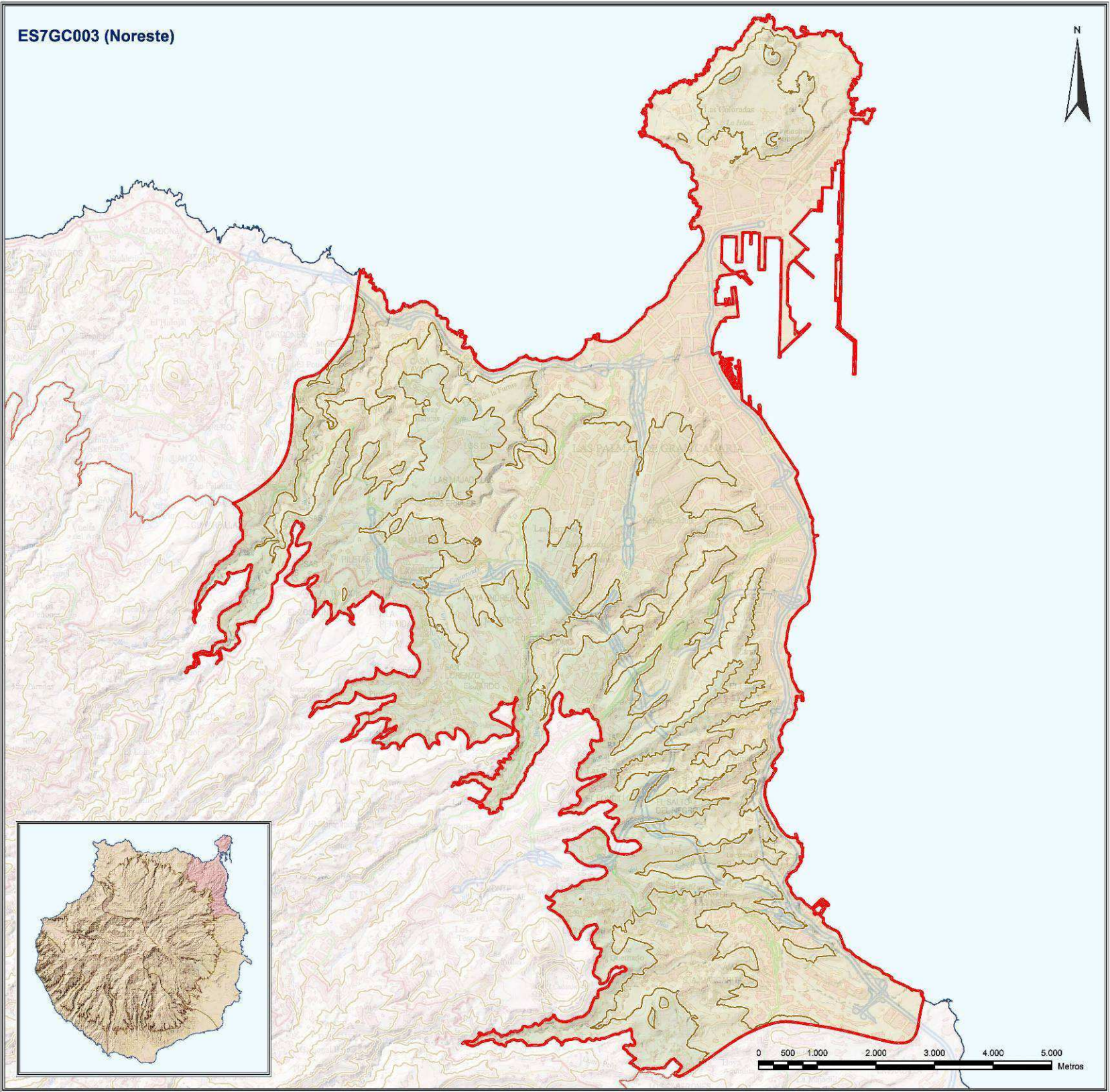


Figura 28 Base Cartográfica ES7GC003



Modelo Digital de Elevaciones

Distribución de altitudes		Modelo digital de elevaciones	
Altitud (m.s.n.m.)		Rango considerado (m.s.n.m)	Superficie de la masa (%)
Máxima	335	0-100	33,34
Mínima	0	100-200	36,18
		200-300	30,35
		300-335	0,13

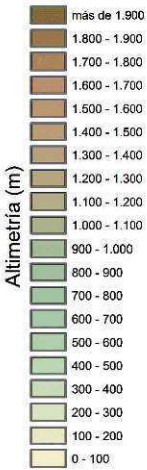


Figura 29 Modelo Digital de Elevaciones ES7GC003

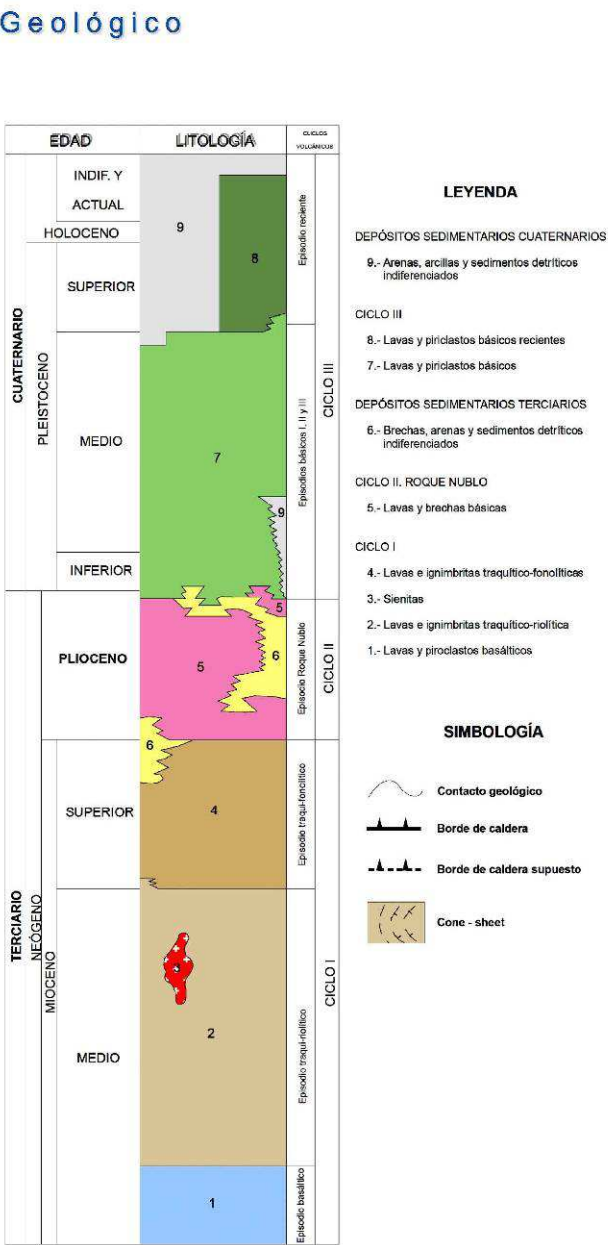
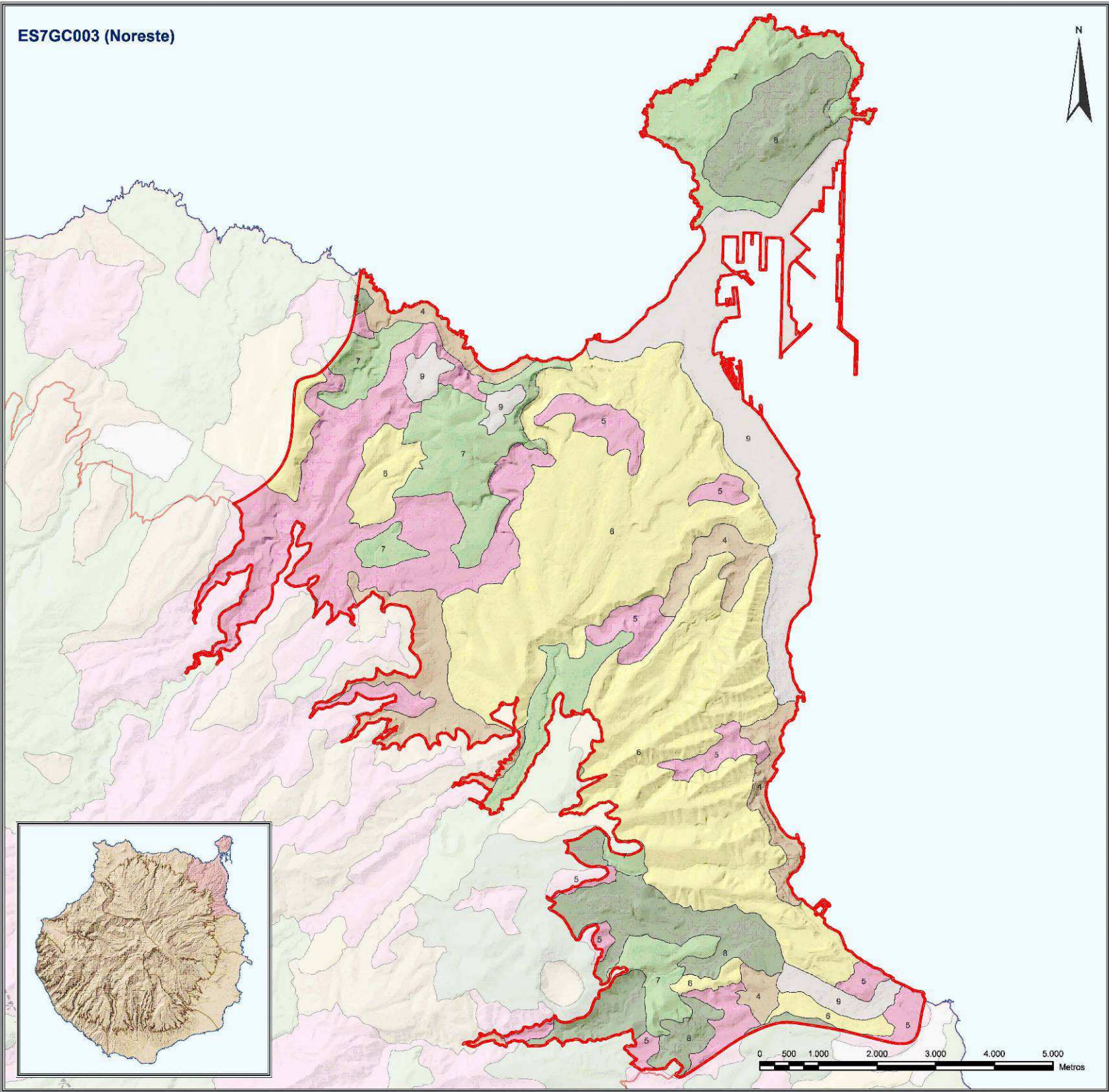
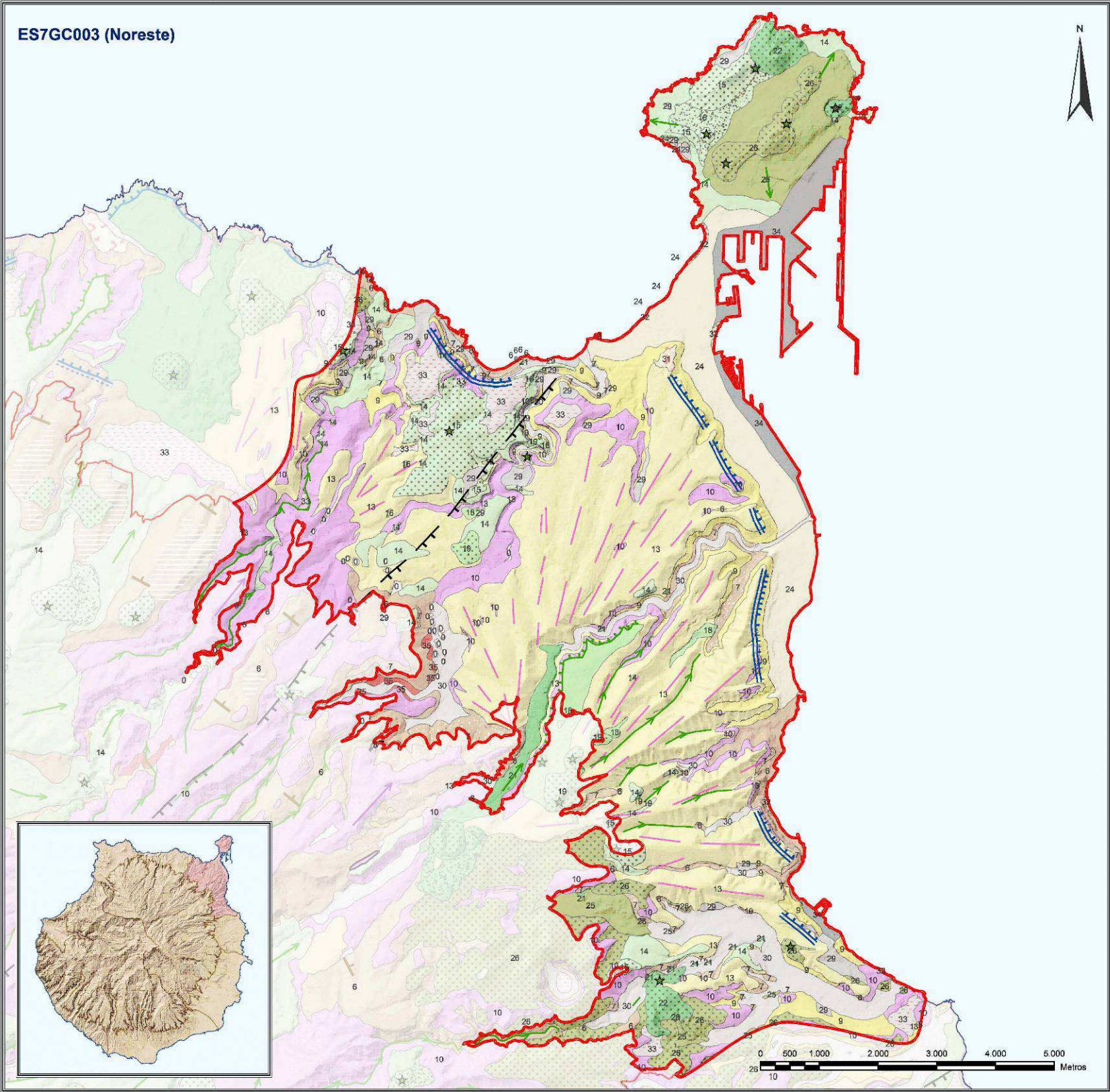


Figura 30 Geológico ES7GC003



Morfoestructural

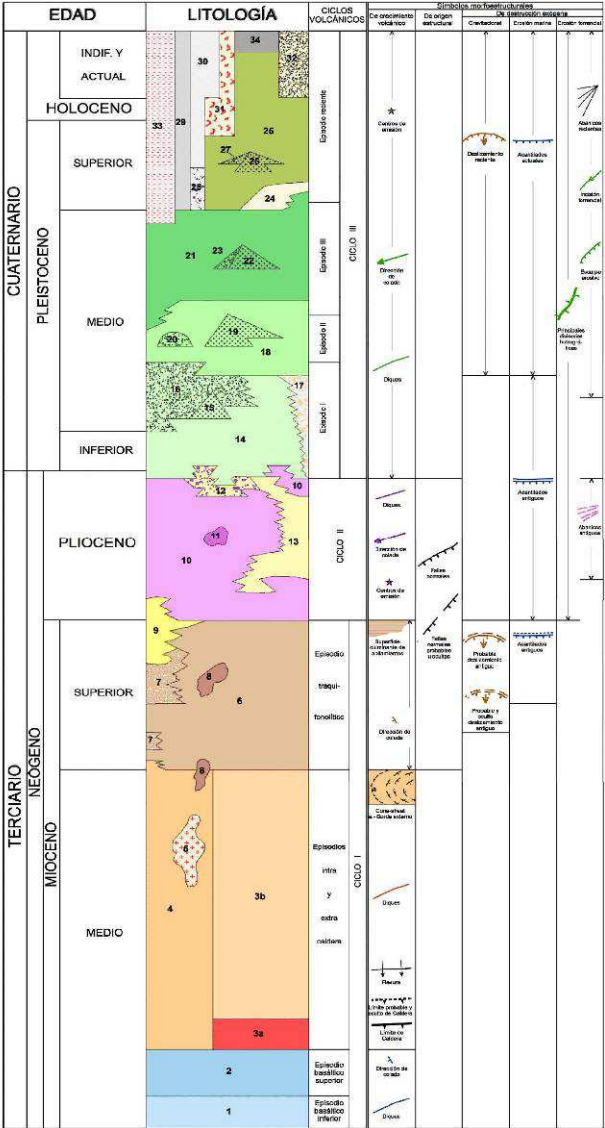
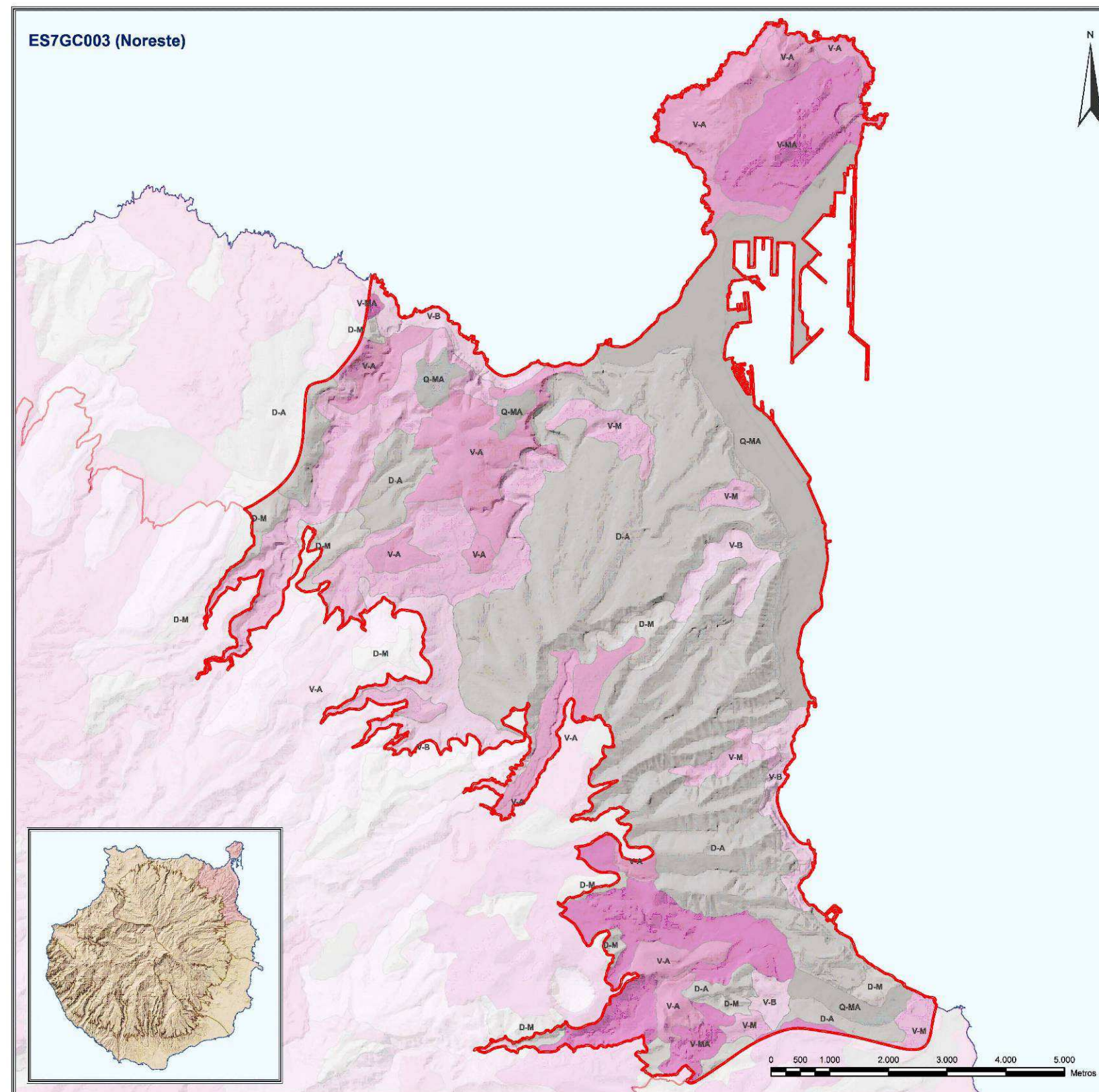


Figura 31 Morfoestructural ES7GC003



EDAD		LITOLOGIA		CICLOS VOLCANICOS		Estructuras y/o procesos tectónicos			
						De origen tectónico			
						De origen sedimentario			
						De origen erosivo			
CUATERNARIO	INDIE. Y ACTUAL								
	HOLOCENO	Episodio reciente		Ciclo III		Episodio reciente			
	SUPERIOR	Episodio III		Ciclo III		Episodio III			
	MEDIO	Episodio I		Ciclo I		Episodio I			
TERCIARIO	INFERIOR	Episodio I		Ciclo I		Episodio I			
	PLIOCENO	Episodio II		Ciclo II		Episodio II			
	SUPERIOR	Episodio I		Ciclo I		Episodio I			
	MEDIO	Episodio I		Ciclo I		Episodio I			

Figura 32 Cortes Geológicos ES7GC003



Permeabilidad según litología

LITOLOGÍAS		PERMEABILIDAD						
		MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA		
CON AGUAS UTILIZABLES	PERMEABILIDAD POROSAS	CARBONATADAS	C-MA	C-A	C-M	C-B	C-MB	
		DETRÍTICAS (Cuenca)	Q-MA	Q-A	Q-M	Q-B	Q-MB	
	PERMEABILIDAD FRASCALES	DETRÍTICAS	D-MA	D-A	D-M	D-B	D-MB	
		VOLCÁNICAS (Fracas de Fierres)	V-MA	V-A	V-M	V-B	V-MB	
	PERMEABILIDAD POROSAS POR TECTONIZACIÓN	MIEN-DE-TRÉNGA	M-MA	M-A	M-M	M-B	M-MB	
		IGNEAS	I-MA	I-A	I-M	I-B	I-MB	
		VOLÚRES	EVAPORÍTICAS	E-MA	E-A	E-M	E-B	E-MB

Figura 33 Permeabilidad según litología ES7GC003

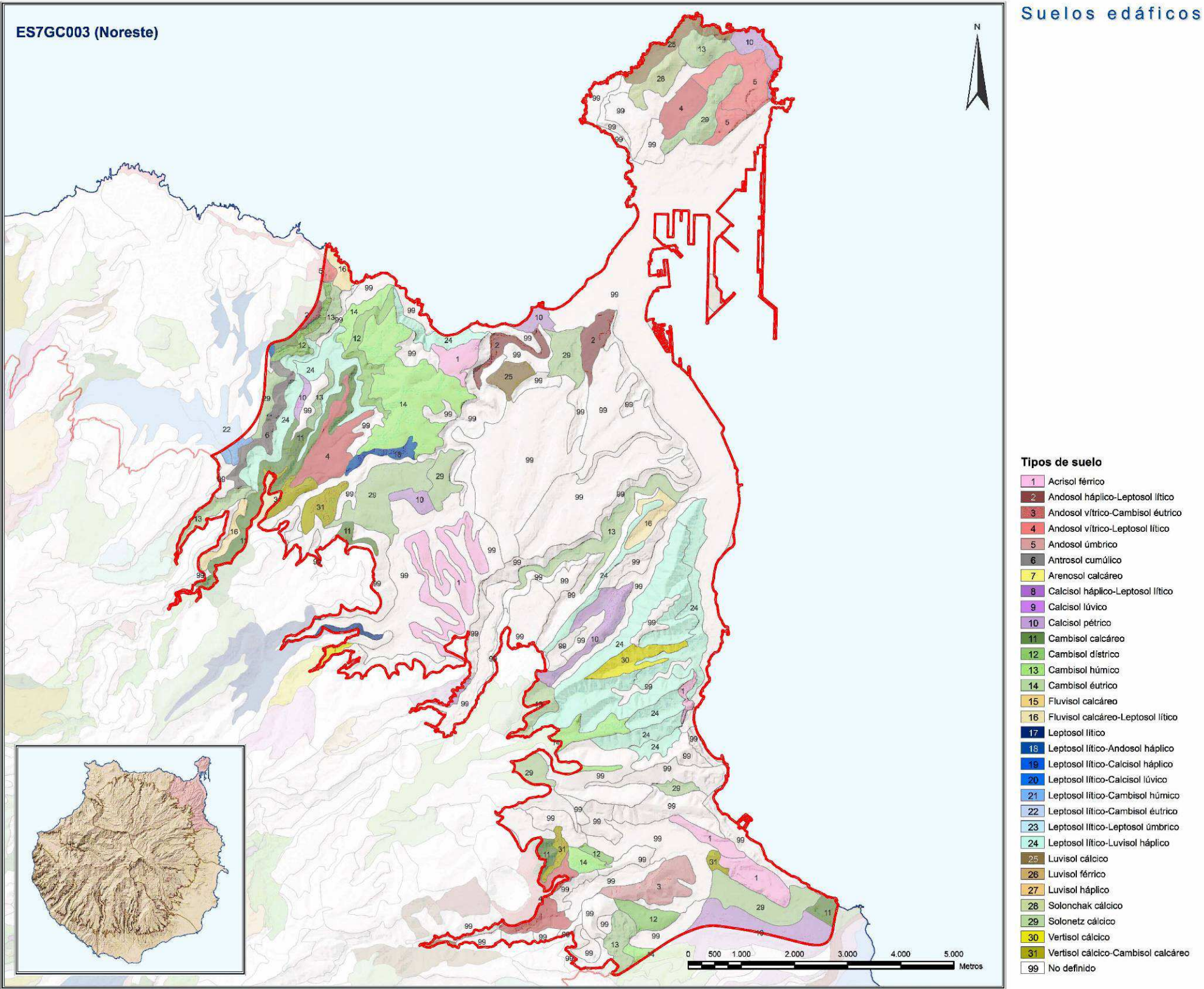
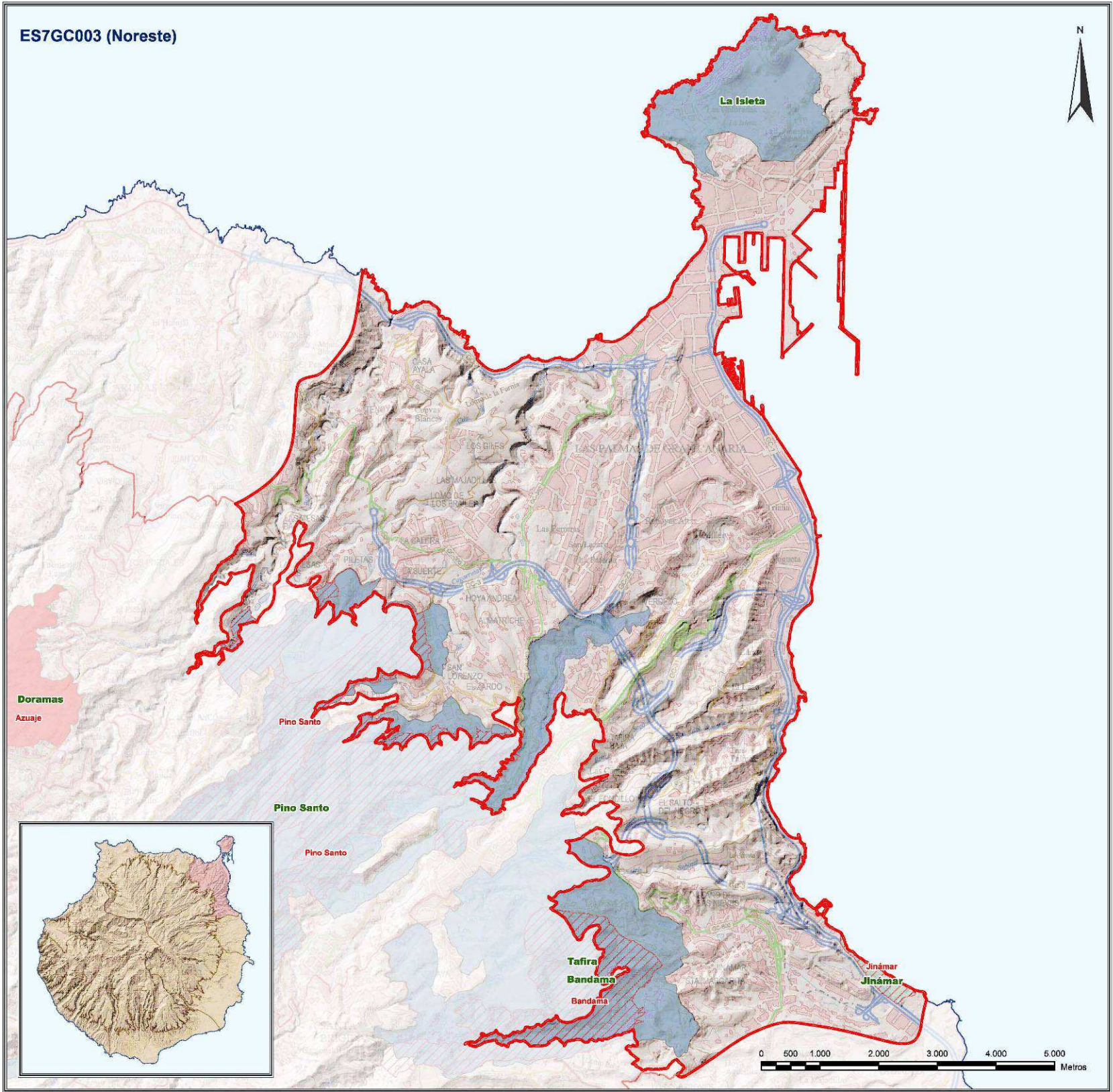


Figura 34 Suelos Edáficos ES7GC003



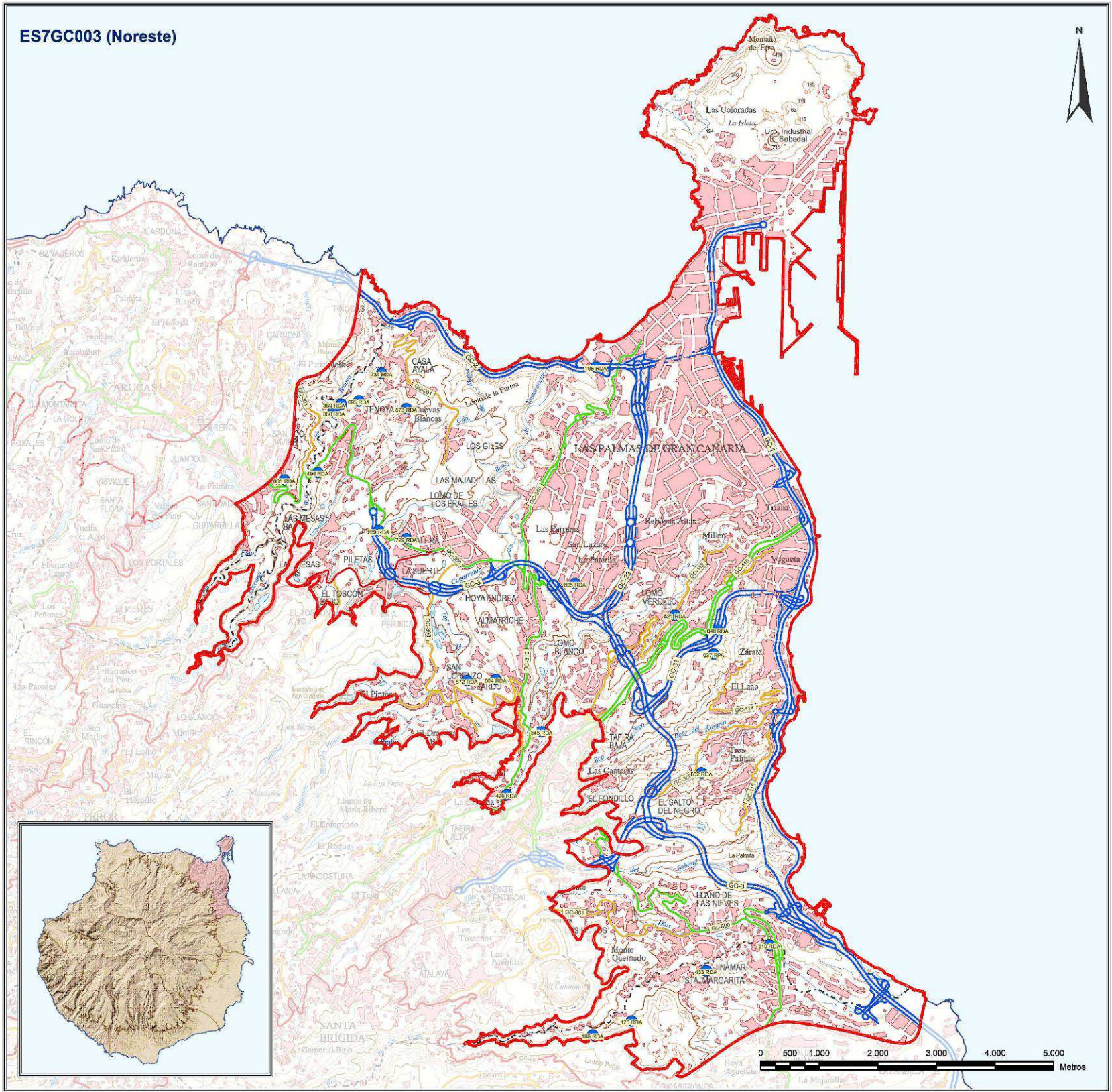
Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas

Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de Transferencia (hm /año)	Observaciones (*)
Terrestre	Bandama	ES7010012	2005	-	-	LIC, ENP
Terrestre	Pino Santo	ES7011003	2005	-	-	LIC, ENP
Terrestre	La Isleta	C-22	2005	-	-	ENP (PP)
Terrestre	Jinámar	C-29	2005	-	-	ENP (SIC)

(*) LIC: Lugar de Interés Comunitario.
(*) ENP: Espacio Natural Protegido.

- IBA
- LIC
- Espacios Naturales**
- Monumento Natural
 - Paisaje Protegido
 - Parque Natural
 - Parque Rural
 - Reserva Natural Especial
 - Reserva Natural Integral
 - Sitio de Interés Científico

Figura 35 Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas ES7GC003



Aprovechamientos de agua subterránea inscritos

Punto de agua y número de inscripción en el Registro Insular de Aguas de Gran Canaria

Figura 36 Aprovechamientos de agua subterráneas inscritos ES7GC003

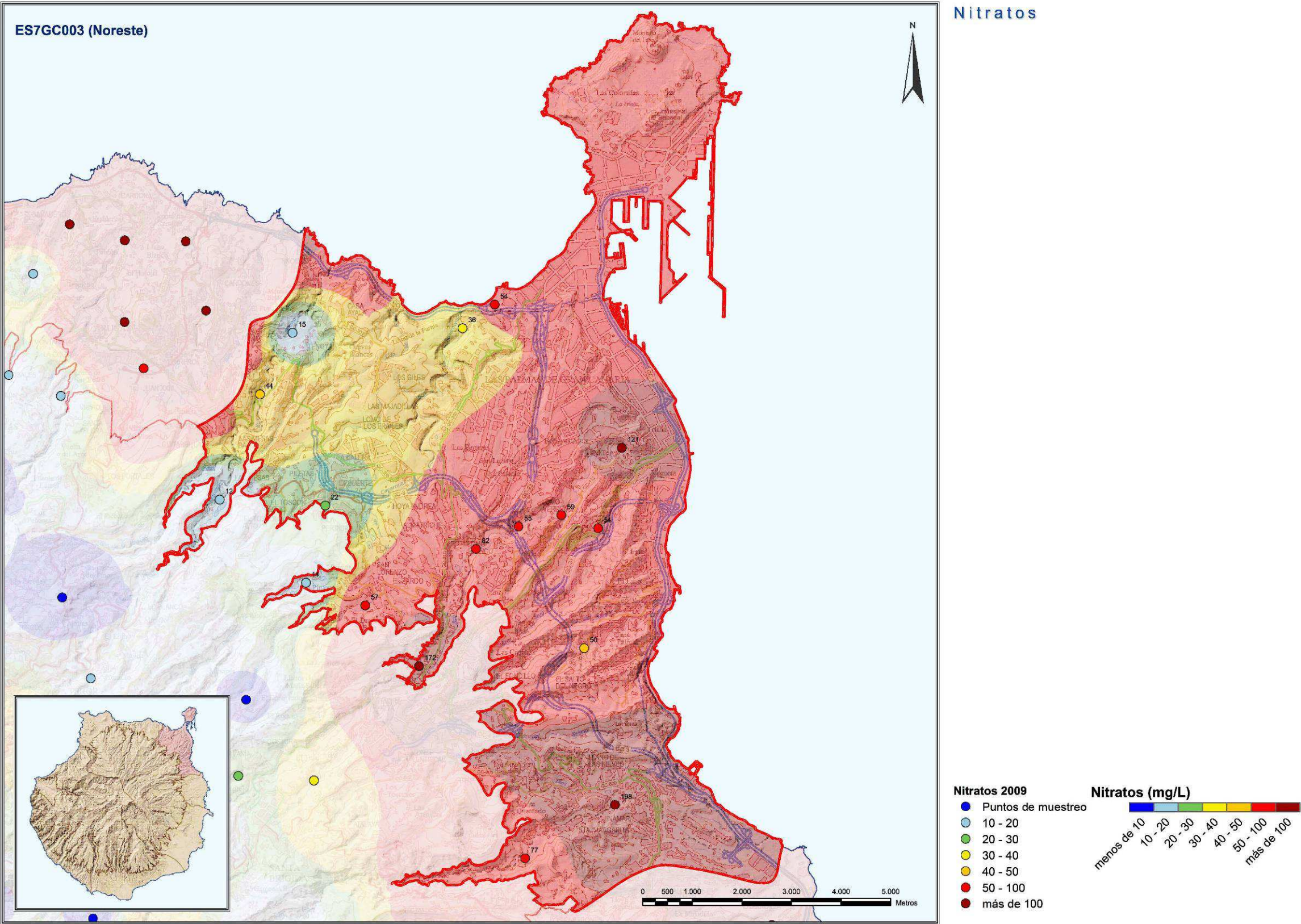


Figura 37 Nitratos ES7GC003

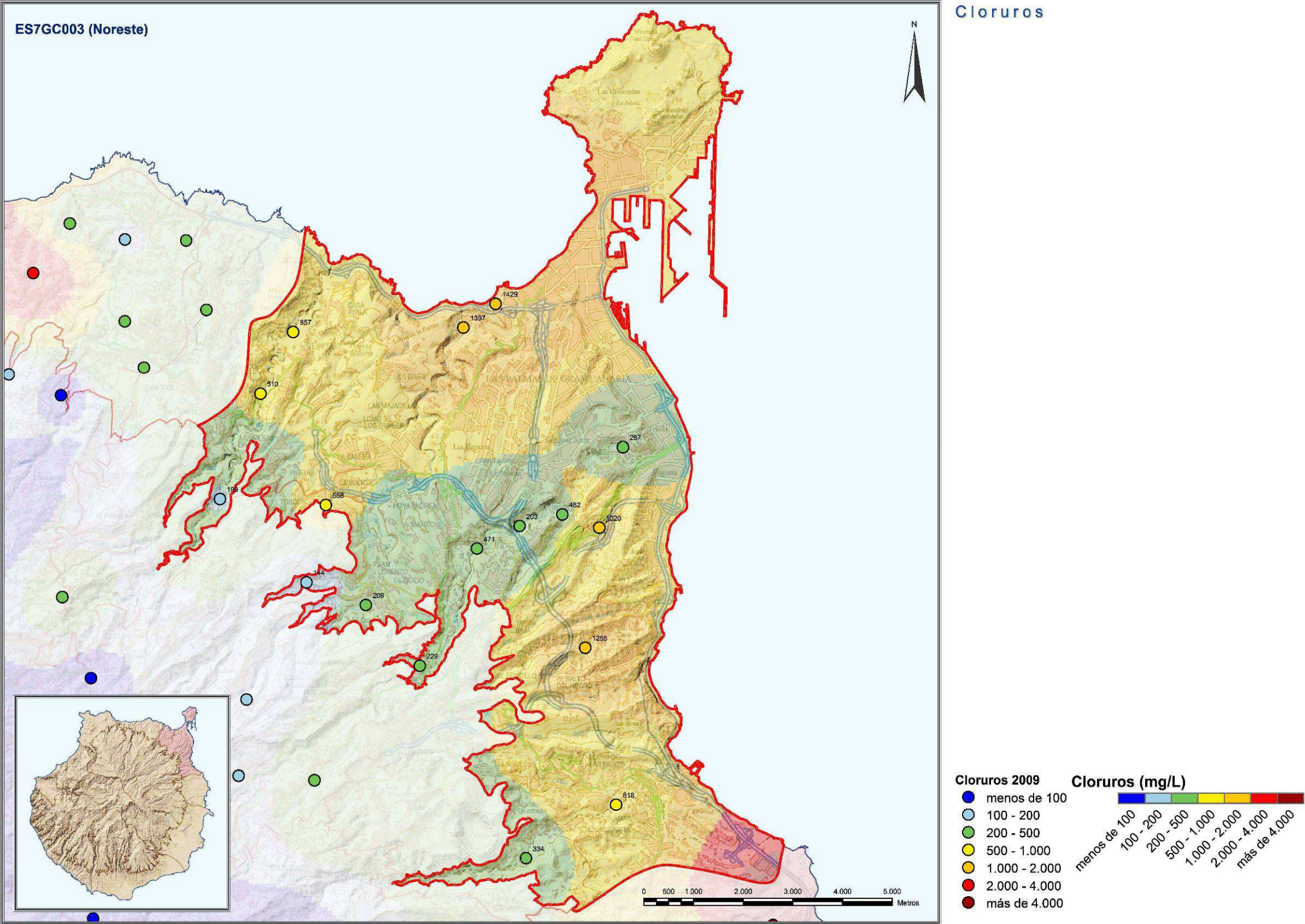


Figura 38 Cloruros ES7GC003

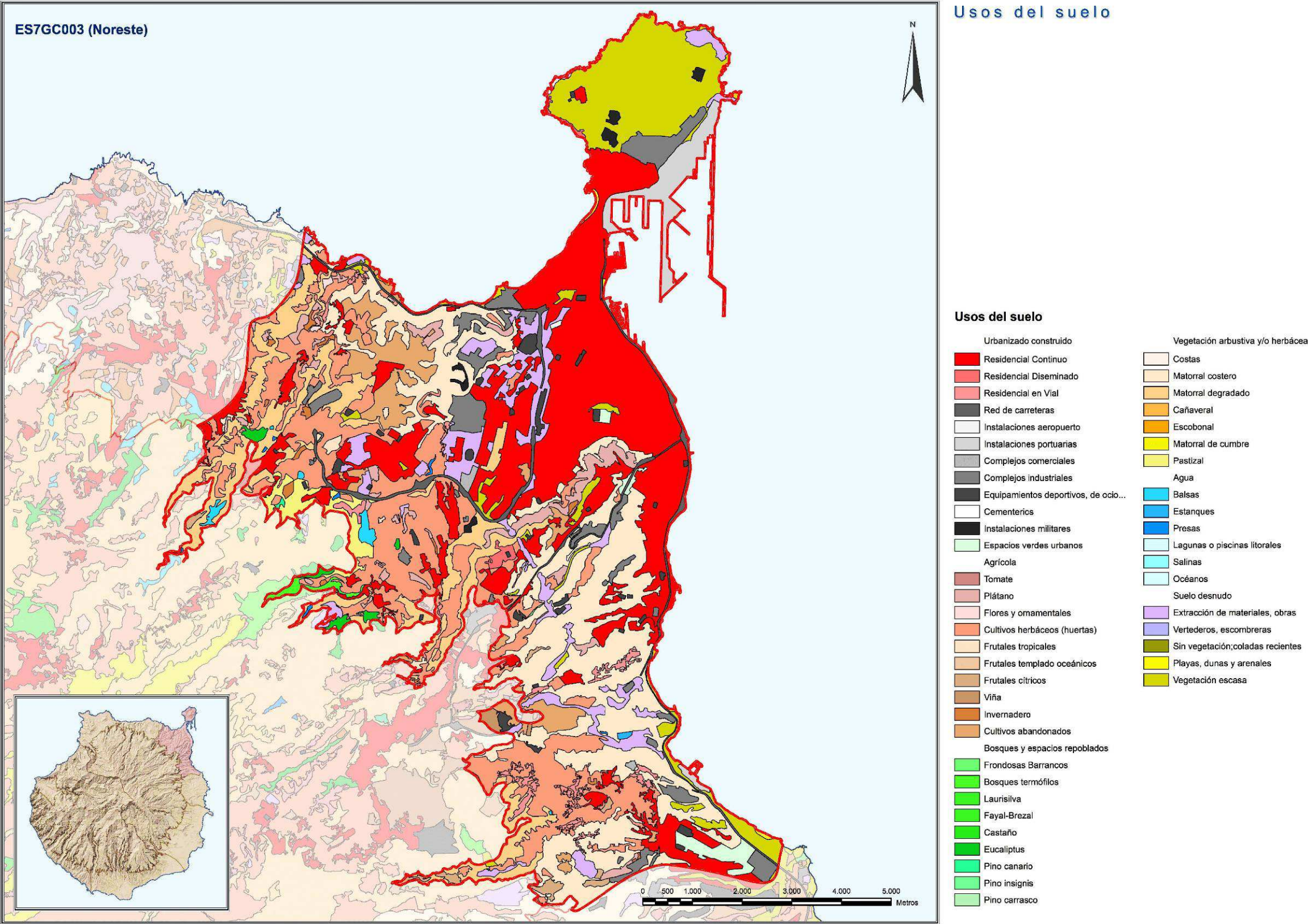


Figura 39 Usos del suelo ES7GC003

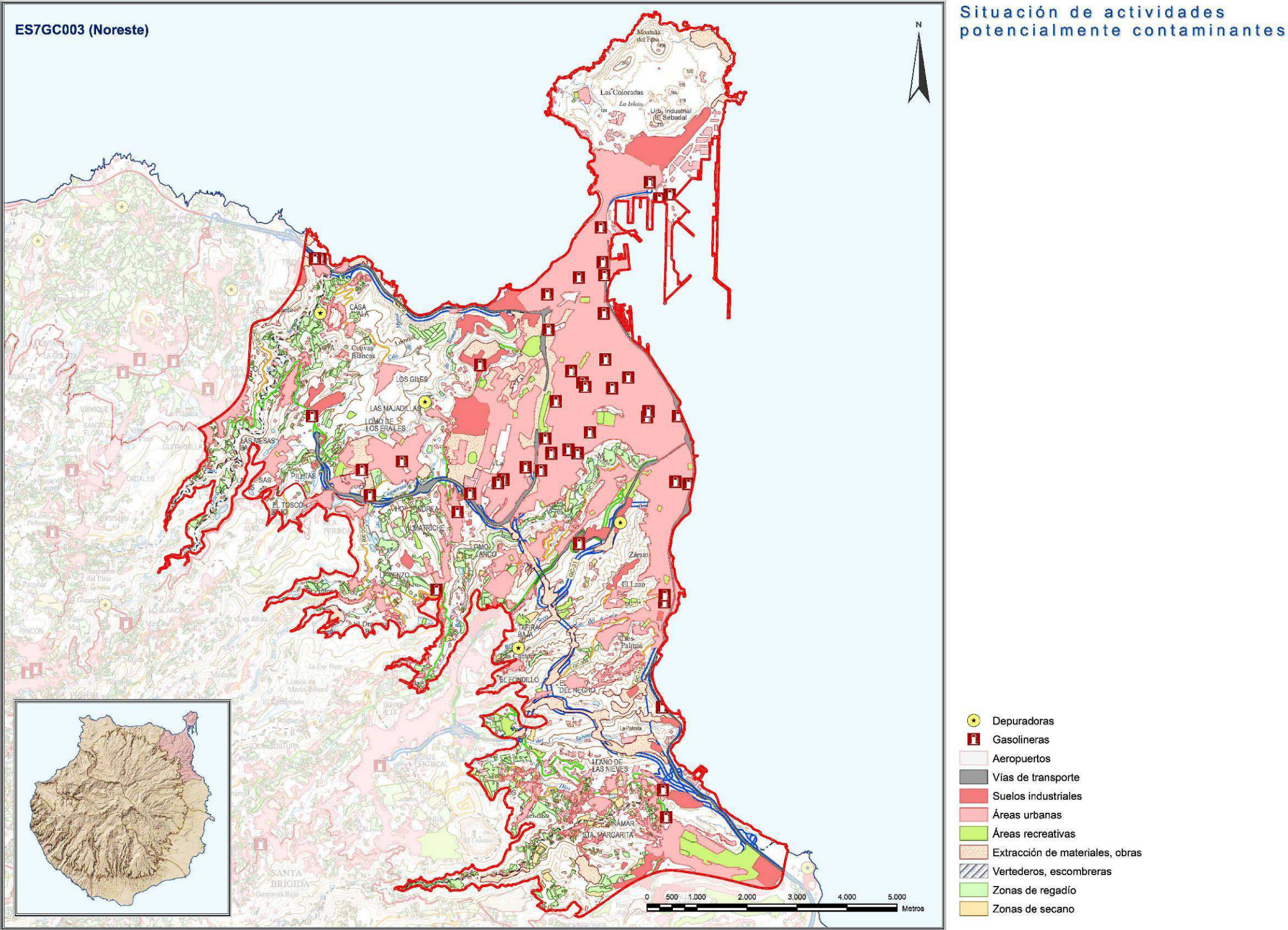


Figura 40 Situación de actividades potencialmente contaminantes ES7GC003

4.4 ESTE – ES7GC004

Limitado por la línea de costa, la cota 300 m, la divisoria izquierda del Barranco de Telde y la divisoria derecha del Barranco de Telde hasta la Punta de Ojos de Garza.

4.4.1 TABLAS ESTE-ES7GC004

4.4.1.1 IDENTIFICACIÓN

Localización:

Demarcación hidrográfica	Código	Nombre	Localización
Gran Canaria	ES7GC004	Este	Se sitúa al este de Gran Canaria bajo la bajo las cotas orográficas inferiores a los 300 m.

Origen de la información: Elaboración propia

Ámbito administrativo:

- Comunidad Autónoma de Canarias
- Provincia/s: Las Palmas
- Isla: Gran Canaria
- Términos municipales: (ver tabla)

Municipio	Área total del municipio (ha)	Área de la MASb (ha)	% superficie del Municipio	% de la MASb
Telde	10.185,0	4.866,4	48%	100%
Valsequillo de G.C.	3.907,5	16,7	0%	0%
	Total	4.883,1		

Municipio	Área total del municipio (ha)	Área de la MASb (ha)	% superficie del Municipio	% de la MASb
-----------	-------------------------------	----------------------	----------------------------	--------------

Origen de la información. Elaboración propia.

Población asentada:

Municipio	Población de derecho ⁽¹⁾ (censada)				Plazas turísticas
	2000	2005	2007	2010	2010
Telde	70.295	77.026	78.279	80.498	
Valsequillo	53	57	58	60	
Total	70.348	77.083	78.337	80.558	

(1) Origen de la información: INE, ISTAC

Marco geográfico:

- Red hidrográfica:
- Vías de comunicación:

Topografía:

COORDENADAS DEL CENTROIDE		GEOMETRÍA		ALTITUD (m.s.n.m)	
U.T.M. X	U.T.M. Y	PERÍMETRO (km)	SUPERFICIE (ha)	MÁXIMA	MÍNIMA
459.673	3.096.222	60,2	4.883	0	300
DISTRIBUCIÓN DE ALTITUDES				MODELO DIGITAL DE ELEVACIONES EMPLEADO	

INTERVALO CONSIDERADO (m.s.n.m)	SUPERFICIE (ha)	% DE LA SUPERFICIE	Origen: Cartografía de Grafcan Escala: 1:5000 Año: 2007 Tamaño celda: 2,5 x 2,5 m
0 -100	2.177	44,6%	
100 -200	1.633	33,4%	
200 -300	1.073	22,0%	

Origen de la información. Elaboración propia. Cartografía de Grafcan

4.4.1.2 CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

Ámbito geoestructural:

Unidades geológicas
Ciclo I
Ciclo Roque Nublo
Ciclo Post Roque Nublo

Origen de la información. IGME (MAGNA)

Columna litológica tipo:

Litología de base a techo	Extensión de afloramiento (km²)	Rango de espesor (m)	Edad
Depósitos aluviales, eólicos, playas, etc.	12,19	Sin determinar	Cuaternario
Basanitas - Nefelinitas	4,28	Sin determinar	Holoceno (< 1 Ma)
Basanitas -Traquibasaltos	25,96	Sin determinar	Plioceno-Pleistoceno (3,5 - 1 Ma)
Basanitas - Basaltos	4,16	Sin determinar	Plioceno-Pleistoceno

Litología de base a techo	Extensión de afloramiento (km²)	Rango de espesor (m)	Edad
			(5,5 - 3 Ma)
Conglomerados y arenas aluviales	0,73	Sin determinar	Mio-plioceno (8,3 - 5,5 Ma)
Traquitas - Fonolitas	1,52	Sin determinar	Mioceno (13,3 - 9 Ma)
Basaltos Alcalinos	-	≈ 1000	Mioceno (14,5 - 14 Ma)

Origen de la información. IGME (MAGNA)

4.4.1.3 CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

Límites hidrogeológicos:

Límite	Tipo	Sentido del flujo	Naturaleza
Norte	Abierto	Condicionado	Convencional
Sur	Abierto	Condicionado	Convencional
Este	Abierto	Salida	Océano Atlántico
Oeste	Abierto	Entrada	Convencional

Origen de la información: Estudio general de la Demarcación (CIAGC, 2005)

Naturaleza del acuífero o acuíferos contenidos en la masa:

Denominación acuífero	Código	Litología	Extensión de afloramiento (km²)	Geometría
-----------------------	--------	-----------	---------------------------------------	-----------

Acuífero Insular	ES7GC004	Volcánico	48,94	Tabular
------------------	----------	-----------	-------	---------

Origen de la información: Elaboración propia

Espesor del acuífero o acuíferos:

Denominación acuífero	Del acuífero		De la zona saturada	
	Rango espesor (m)	% de la masa	Rango espesor (m)	% de la masa
Acuífero Insular	-	100	-	100

Origen de la información: Elaboración propia

Porosidad y permeabilidad:

Denominación acuífero	Régimen hidráulico	Tipo de porosidad	Rango de permeabilidad	Método de determinación
Acuífero Insular	Predominantemente libre	Fisuración	Media	Ensayos de bombeo

Origen de la información: Elaboración propia

Coeficiente de almacenamiento:

Denominación acuífero	Coeficiente de almacenamiento		
	Rango de valores	Valor medio	Método de determinación
Acuífero Insular	3 – 5 %	3 – 5 %	Porosidad

Origen de la información: Elaboración propia

4.4.1.4 ZONA NO SATURADA

Litología:

(Véase: 2.- Características Geológicas)

Espesor:

Valores y rango (m)			
Fecha o periodo	Máximo	Medio	Mínimo
2007	222	100	34
2007(wise)	147	79.25	34

Suelos edáficos:

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en la masa
Andosol haplico-Leptosol litico	0,1 - 0,3	0,80
Andosol vítrico-Cambisol eutrico	0,1 - 0,3	14,50
Andosol vítrico-Leptosol litico	0,3 - 0,5	0,33
Calcisol lúvico	0,3 - 0,5	0,01
Calcisol pétrico	0,5 - 0,8	3,72
Cambisol calcáreo	0,1 - 0,3	1,18
Cambisol districo	0,3 - 0,5	1,04
Cambisol eutrico	0,1 - 0,3	3,20
Cambisol húmico	0,5 - 0,8	2,06
Fluvisol calcáreo	0,5 - 0,8	1,05
Leptosol litico-Cambisol eutrico	0,1 - 0,3	1,67
Leptosol litico-Cambisol húmico	0,3 - 0,5	4,10
Leptosol litico-Luvisol haplico	0,3 - 0,5	1,63
Luvisol cálcico	0,3 - 0,5	7,12
Solonetz cálcico	0,1 - 0,3	4,88
Vertisol cálcico	0,5 - 0,8	1,88
Vertisol cálcico-Cambisol calcáreo	< 0,1	7,33
No definido	0,1 - 0,3	43,52

Vulnerabilidad a la contaminación:

Magnitud	Rango de valores	% superficie de la masa	Índice empleado

4.4.1.5 PIEZOMETRÍA. VARIACIÓN DEL ALMACENAMIENTO

Red de seguimiento:

Nº de puntos	Densidad espacial	Periodo	Frecuencia de medidas	Organismo que opera la red
10	4,88 km ² /pto	2007	Anual	CIAGC
4 (wise)	12,2 km ² /pto	2007	Anual	CIAGC

Origen de la información: CIAGC

- Análisis de tendencias:

Características piezométricas:

Isopiezas	Año	Nº puntos	Nivel piezométrico (m.s.n.m.)		Diferencia (max-min) (m)	Rango de oscilación estacional (m)	Sentido del flujo	Gradiente
			máx.	mín.				
De referencia	1971	19	< 200	> -50	250	-	O-E	0,05
Actuales estiaje	2007	10	227	-76	303		O-E	
Actuales per. Húmedo	2007 (wise)	4	227	-26	253		O-E	

De año seco	-	-	-	-	-	-	-	-
De año húmedo	-	-	-	-	-	-	-	-

Origen de la información: CIAGC

Observaciones: No se poseen datos suficientes para la caracterización piezométrica en los ciclos de sequía y humedad.

Estado/variación del almacenamiento:

Periodo	Evolución: llenado, vaciado, volumen (hm ³)

4.4.1.6 SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES

Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de Transferencia (hm ³ /año)	Observaciones (*)
Terrestre	Tufia	C - 30	2005	-	-	LIC, ENP (Sitio de Interés Científico)

(*) LIC: Lugar de Interés Comunitario.

(*) ENP: Espacio Natural Protegido.

4.4.1.7 RECARGA

Origen	hm ³ /año	Periodo	Método del cálculo
Infiltración de lluvia	1,8	1980-2008	Coefficiente de infiltración media y pluviometría
Recarga desde el cauce	0,3	1980-2008	Estimación

Origen	hm³/año	Periodo	Método del cálculo
Aportación lateral de otras masas	2,5	1980-2008	Balance por masas de agua
Retorno de riego	0,8	2007	Estimado en el 10% de la dotación por cultivos.
Retorno de abastecimiento	0,9	2007	Estimado en el 10% de la demanda
Tasa recarga total (valor medio interanual)	6,3	1980-2008	
Descarga al mar		1980-2008	Estimado

Origen de la información: Elaboración propia

Tipo de derecho	Aprovechamientos de agua subterránea según uso y volumen anual											
	Abastecimiento población		Agricultura y ganadería		Industria		Uso recreativo		Otros		TOTAL	
	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³
Sección I	-	-	3	0,178	-	-	-	-	1	0,05	4	0,229
Sección II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sección III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sección IV	20	3,184	41	5,663	-	-	-	-	-	-	44	8,847
Total	20	3,184	44	5,841	-	-	-	-	1	0,05	48	9,075

Origen y fecha de la información: Registro Insular de Aguas de G.C. Secciones I, II, III y IV.

4.4.1.8 EXPLOTACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS

Extracciones por bombeo:

Año	Nº puntos de extracción y volumen anual extraído											
	Abastecimiento población		Agricultura y ganadería		Industria		Uso recreativo		Otros		TOTAL	
	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³
2007											104	5,6
1997	10	2,498	62	3,772	-	-	-	-	4	0,183	70	6,5

Origen de la información: Inventario de captaciones (1997) y estimación (2007)

Derechos de uso inscritos:

Tipo de derecho	Aprovechamientos de agua subterránea según uso y volumen anual											
	Abastecimiento población		Agricultura y ganadería		Industria		Uso recreativo		Otros		TOTAL	
	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³

4.4.1.9 CALIDAD QUÍMICA DE REFERENCIA

Niveles de referencia:

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Temperatura agua (°C)	83	28,8	24,1	15,1	24,2	10/1997 - 03/1999	
pH (ud pH)	129	11,0	7,7	0	7,7	05/1968 - 12/2006	
Dureza Total (mg CaCO ₃ /L)	129	4461,0	718,2	19,2	497,5	05/1968 - 12/2006	
Alcalinidad (mg CaCO ₃ /L)	129	1924,0	376,8	40,0	330,3	05/1968 - 12/2006	
Bicarbonatos (mg CaCO ₃ /L)	129	1925,1	344,8	0	318,2	05/1968 - 12/2006	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Calcio (mg/L)	129	958,0	95,2	3,0	54,9	05/1968 - 12/2006	
Sodio (mg/L)	129	1736,8	482,2	22,0	424,0	05/1968 - 12/2006	
Potasio (mg/L)	129	126,7	27,7	0	23,0	05/1968 - 12/2006	
Magnesio (mg/L)	129	960,0	111,2	1,0	62,9	05/1968 - 12/2006	
DQO (mg O ₂ /L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Nitratos (mg/L)	129	514,6	106,4	0	63,0	05/1968 - 12/2006	
Arsénico (mg/L)	129	0	0	0	0	05/1968 - 12/2006	
Cadmio (mg/L)	129	0	0	0	0	05/1968 - 12/2006	
Plomo (mg/L)	129	0	0	0	0	05/1968 - 12/2006	
Mercurio (mg/L)	129	0	0	0	0	05/1968 - 12/2006	
Amonio total (mg NH ₄ /L)	129	180,0	1,1	0	0	05/1968 - 12/2006	
Cloruro (mg/L)	129	5894,0	724,2	21,3	431,9	05/1968 - 12/2006	
Sulfato (mg/L)	129	1403,0	292,8	0	246,0	05/1968 - 12/2006	
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	129	16500	3231	220	2520	05/1968 - 12/2006	
Carbonatos (mg/l)	129	217,0	13,2	0	0	05/1968 - 12/2006	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Nitritos (mg/l)	129	74,4	0,7	0	0	05/1968 - 12/2006	
Sílice (mg/l)	129	1548,0	46,8	0	42,0	05/1968 - 12/2006	
Hierro (µg/l)	129	1000,0	79,3	0	5,0	05/1968 - 12/2006	
Manganeso (µg/l)	129	3300,0	104,1	0	0	05/1968 - 12/2006	

Niveles básicos (2007-2008)

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Temperatura agua (°C)	5	25,1	22,5	20,3	22,1	05/07	
pH (ud pH)	11	7,8	7,4	6,7	7,4	04/07-08/07	
Dureza Total (mg CaCO ₃ /L)	10	6.210	1.172,4	186	498,5	04/07-08/07	
Alcalinidad (mg CaCO ₃ /L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Bicarbonatos (mg CaCO ₃ /L)	11	1.043,7	408,5	201,3	351,6	04/07-08/07	
Calcio (mg/L)	11	960	179,1	30,8	81,2	04/07-08/07	
Sodio (mg/L)	11	1.382	500,5	138,4	389	04/07-08/07	
Potasio (mg/L)	10	76,3	27,2	12,9	18,6	04/07-08/07	
Magnesio (mg/L)	10	927	182	26,4	74,1	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
DQO (mg O ₂ /L)	1	4	4	4	4	04/07-08/07	
Nitratos (mg/L)	11	150	71,7	7,8	58,5	04/07-08/07	
Plaguicidas individuales (µg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Plaguicidas totales (mg/L)	1	0,5	0,5	0,5	0,5	04/07-08/07	
Arsénico (mg/L)	1	0,004	0,004	0,004	0,004	04/07-08/07	
Cadmio (mg/L)	1	0,001	0,001	0,001	0,001	04/07-08/07	
Plomo (mg/L)	1	0,003	0,003	0,003	0,003	04/07-08/07	
Mercurio (mg/L)	1	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	04/07-08/07	
Amonio total (mg NH ₄ /L)	11	0,1	0,077	0,05	0,1	04/07-08/07	
Cloruro (mg/L)	11	5.730	1.201,9	89,5	391	04/07-08/07	
Sulfato (mg/L)	11	715,5	264,5	36,7	257,1	04/07-08/07	
Trilcoretileno (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Tetracloroetileno (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	11	15.240	4.036,5	913	2.400	04/07-08/07	
Fosfatos (mg/L)	10	0,93	0,359	0,1	0,315	04/07-08/07	
1,2-Dicloroetano (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
a-HCH (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Aluminio (mg/L)	1	0,005	0,005	0,005	0,005	04/07-08/07	
Aldrin (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Ametrina (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Atrazina (µg/L)	1	0,02	0,02	0,02	0,02	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Boro (mg/L)	1	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	04/07-08/07	
Bacterias coliformes (u.f.c./100 mL)	1	0	0	0	0	04/07-08/07	
Benceno (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Benzo-(g,h,i)-perileno (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Benzo-a-pireno (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Benzo-b-fluoranteno (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Benzo-k-fluoranteno (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
b-HCH (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Bromo (mg/L)	1	0,006	0,006	0,006	0,006	04/07-08/07	
Bromatos (µg/L)	1	10	10	10	10	04/07-08/07	
Bromodichlorometano (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Bromoformo (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Cl residual combinado (mg/L)	1	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Cl residual libre (mg/L)	1	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Cloroformo (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Clostridium perfringens (u.f.c./100 mL)	1	0	0	0	0	04/07-08/07	
Cianuros Totales (mg/L)	1	0,005	0,005	0,005	0,005	04/07-08/07	
Carbonatos (mg/L)	11	5	5	5	5	04/07-08/07	
Color (mg/L Pt/Co)	1	1	1	1	1	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
COT (mg/L)	11	1,6	0,69	0,5	0,5	04/07-08/07	
Cromo (mg/L)	1	0,005	0,005	0,005	0,005	04/07-08/07	
Cobre (µg/L)	1	0,008	0,008	0,008	0,008	04/07-08/07	
d-HCH (µg/L)	1	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Diazinon (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Dibromoclorometano (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Dieldrin (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
E. Coli (u.f.c./100 mL)	1	0	0	0	0	04/07-08/07	
Endosulfan I (µg/L)	1	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Endosulfan II (µg/L)	1	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Endosulfan sulfato (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Endrin (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Endrin cetona (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Enterococos (u.f.c./100 mL)	1	0	0	0	0	04/07-08/07	
Etion (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Fluoruro (mg/L)	1	0,1	0,1	0,1	0,1	04/07-08/07	
Hierro (µg/L)	11	20	18,2	10	20	04/07-08/07	
Heptaclor (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Heptaclor epóxido (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (µg/L)	1	0,1	0,1	0,1	0,1	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Indeno-(1,2,3-c,d)-pireno (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Índice de Langelier	1	0,38	0,38	0,38	0,38	04/07-08/07	
Lindano (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Microcistinas (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Metil-paration (µg/L)	1	0,02	0,02	0,02	0,02	04/07-08/07	
Metoxiclor (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Manganeso (µg/L)	11	20	16,7	2	20	04/07-08/07	
Níquel (mg/L)	1	0,016	0,016	0,016	0,016	04/07-08/07	
Nitritos (mg/L)	11	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Olor (Ind. de dil.)	1	1	1	1	1	04/07-08/07	
p,p´-DDD (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
p,p´-DDE (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
p,p´-DDT (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Paration (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Prometrina (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Propazina (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Sabor (Ind. de dil.)	1	1	1	1	1	04/07-08/07	
Antimonio (mg/L)	1	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
Selenio (mg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Sílice (mg/L)	10	116,9	74,9	57,2	70,9	04/07-08/07	
Simazina (µg/L)	1	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Terbutilazina (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Terbutrina (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Tricloroeteno +	1	0,4	0,4	0,4	0,4	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Tetracloroetano (µg/L)							
Trietazina (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Trihalometanos (µg/L)	1	0,8	0,8	0,8	0,8	04/07-08/07	
Turbidez (UNF)	1	0,15	0,15	0,15	0,15	04/07-08/07	

Origen de la información: resultados obtenidos en los puntos de muestreo de la red de control.

Estratificación del agua subterránea:

(No procede, se trata de un único acuífero insular)

4.4.1.10 EVALUACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO

Red de seguimiento:

Nº de puntos de control	Densidad espacial	Periodo	Frecuencia de medidas	Organismo que opera la red
11	4,44 km ² /pto	2007	Anual	CIAGC

Origen de la información:

Normas de calidad

Contaminantes	Normas de calidad
Nitratos	50 mg/l
Sustancias activas de los plaguicidas. incluidos los metabolitos y los productos de degradación y reacción que sean pertinentes	0,1 µg/l 0,5 µg/l (total)

Valores umbral

Contaminantes	Valor umbral
Arsénico (mg/L)	0,01
Cadmio (mg/L)	0,005
Plomo (mg/L)	0,025
Mercurio (mg/L)	0,001
Amonio total (mg NH ₄ /L)	0,50
Cloruros (mg/L)	250
Sulfatos (mg/L)	250
Tricloroetileno + Tetracloroetileno (µg/L)	≤ 10
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	2.500

Origen de la información: RD 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Evaluación del estado químico:

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Nitratos (mg/L)	0529 TP	7,79	7,79	7,79	7,79	27/07/2007	Admisible
	0757 TP	123,78	123,78	123,78	123,78	29/05/2007	Supera valor umbral
	1539 TP	93,83	93,83	93,83	93,83	31/05/2007	Supera valor umbral
	1574 TP	58,39	58,39	58,39	58,39	31/05/2007	Supera valor umbral
	1745 TP	44,92	44,92	44,92	44,92	29/06/2007	Admisible
	1833 TP	96,83	96,83	96,83	96,83	29/06/2007	Supera valor umbral
	2302 TP	29,15	29,15	29,15	29,15	20/07/2007	Admisible
	2566 TP	31,04	30,54	30,05	30,54	05/07-06/07	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	3907 TP	18,57	18,57	18,57	18,57	20/07/2007	Admisible
	4576 TP	121,28	121,28	121,28	121,28	20/07/2007	Supera valor umbral
	6153 TP	167,00	158,37	149,73	158,37	04/07-12/07	Supera valor umbral
Plaguicidas totales (mg/L)	2566 TP	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	18/06/2007	Admisible
Arsénico (mg/L)	2566 TP	0,004	0,004	0,004	0,004	18/06/2007	Admisible
Cadmio (mg/L)	2566 TP	0,001	0,001	0,001	0,001	18/06/2007	Admisible
Plomo (mg/L)	2566 TP	0,003	0,003	0,003	0,003	18/06/2007	Admisible
Mercurio (mg/L)	2566 TP	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	18/06/2007	Admisible
Amonio total (mg NH ₄ /L)	0529 TP	0	0	0	0	27/07/2007	Admisible
	0757 TP	0,00	0,00	0,00	0,00	29/05/2007	Admisible
	1539 TP	0,00	0,00	0,00	0,00	31/05/2007	Admisible
	1574 TP	0,00	0,00	0,00	0,00	31/05/2007	Admisible
	1745 TP	0,00	0,00	0,00	0,00	29/06/2007	Admisible
	1833 TP	0,00	0,00	0,00	0,00	29/06/2007	Admisible
	2302 TP	0,00	0,00	0,00	0,00	20/07/2007	Admisible
	2566 TP	0,00	0,00	0,00	0,00	05/07-06/07	Admisible
	3907 TP	0,00	0,00	0,00	0,00	20/07/2007	Admisible
	4576 TP	0,00	0,00	0,00	0,00	20/07/2007	Admisible
	6153 TP	0,00	0,00	0,00	0,00	04/07-12/07	Admisible
	0529 TP	135,25	135,25	135,25	135,25	27/07/2007	Admisible
	0757 TP	349,08	349,08	349,08	349,08	29/05/2007	Supera valor umbral
Cloruro (mg/L)	1539 TP	89,60	89,60	89,60	89,60	31/05/2007	Admisible
	1574 TP	757,33	757,33	757,33	757,33	31/05/2007	Supera valor umbral
	1745 TP	5736,30	5736,30	5736,30	5736,30	29/06/2007	Supera valor umbral

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	1833 TP	343,38	343,38	343,38	343,38	29/06/2007	Supera valor umbral
	2302 TP	280,41	280,41	280,41	280,41	20/07/2007	Supera valor umbral
	2566 TP	2368,60	2327,06	2285,51	2327,06	05/07-06/07	Supera valor umbral
	3907 TP	106,32	106,32	106,32	106,32	20/07/2007	Admisible
	4576 TP	391,43	391,43	391,43	391,43	20/07/2007	Supera valor umbral
	6153 TP	498,55	459,27	420,00	459,27	04/07-12/07	Supera valor umbral
Sulfato (mg/L)	0529 TP	36,64	36,64	36,64	36,64	27/07/2007	Admisible
	0757 TP	496,20	496,20	496,20	496,20	29/05/2007	Supera valor umbral
	1539 TP	118,51	118,51	118,51	118,51	31/05/2007	Admisible
	1574 TP	149,96	149,96	149,96	149,96	31/05/2007	Admisible
	1745 TP	714,36	714,36	714,36	714,36	29/06/2007	Supera valor umbral
	1833 TP	141,57	141,57	141,57	141,57	29/06/2007	Admisible
	2302 TP	82,57	82,57	82,57	82,57	20/07/2007	Admisible
	2566 TP	273,36	272,36	271,37	272,36	05/07-06/07	Supera valor umbral
	3907 TP	52,12	52,12	52,12	52,12	20/07/2007	Admisible
	4576 TP	363,42	363,42	363,42	363,42	20/07/2007	Supera valor umbral
	6153 TP	256,69	241,14	225,60	241,14	04/07-12/07	Supera valor umbral
Trilcoretileno+ Tetracloroetileno (µg/L)	2566 TP	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	18/06/2007	Admisible
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	0529 TP	1706	1706	1706	1706	27/07/2007	Admisible
	0757 TP	2400	2400	2400	2400	29/05/2007	Admisible
	1539 TP	913	913	913	913	31/05/2007	Admisible
	1574 TP	2750	2750	2750	2750	31/05/2007	Supera valor umbral
	1745 TP	15240	15240	15240	15240	29/06/2007	Supera valor umbral
	1833 TP	2160	2160	2160	2160	29/06/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	2302 TP	1492	1492	1492	1492	20/07/2007	Admisible
	2566 TP	6370	6325	6280	6325	05/07-06/07	Supera valor umbral
	3907 TP	1689	1689	1689	1689	20/07/2007	Admisible
	4576 TP	2720	2720	2720	2720	20/07/2007	Supera valor umbral
	6153 TP	2370	2172	1974	2172	04/07-12/07	Admisible

Origen de la información: resultados análisis químicos de la Red de Control (2007).

4.4.1.11 DETERMINACIÓN DE TENDENCIAS DE CONTAMINANTES

Determinación de tendencias y definición de puntos de partida de las inversiones de tendencias:

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Año	Punto de partida de inversión de tendencia (% del valor umbral)
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Nitratos (mg/L)							
Plaguicidas individuales (µg/L)							
Plaguicidas totales (µg/L)							
arsénico (mg/L)							
Cadmio (mg/L)							
Plomo (mg/L)							
Mercurio (mg/L)							
Amonio total (mg NH ₄ /L)							
Cloruros (mg/L)							

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Año	Punto de partida de inversión de tendencia (% del valor umbral)
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Sulfatos (mg/L)							
Tricloroetileno (µg/L)							
Tetracloroetileno (µg/L)							
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)							
Otros (detallar)							

Origen de la información:

4.4.1.12 USOS DEL SUELO

Actividad	Descripción	Clase de ocupación	% ocupado de la masa
Urbanizado construido	Residencial	Continuo	10,22
		En Vial	1,43
	Viario	Red de carreteras	0,61
		Instalaciones portuarias	0,09
	Complejos	Complejos Comerciales	0,58
		Complejos Industriales	4,06
		Equipamientos deportivos,	1,67
		Instalaciones militares	0,20
Agrícola	Espacios libres	Espacios verdes urbanos	0,58
	Anual Intensivo	Plátano (exportación)	1,14
	Anual Autoconsumo	Cultivos herbáceos (huertas)	23,99
	Permanentes	Frutales tropicales	1,46
		Frutales cítricos	3,37
		Viña	0,02
	Cultivos forzado	Cultivos forzados	4,96
	Cultivos	Cultivos abandonados	12,92
Bosques y espacios	Frondosas	Barrancos	0,05
Vegetación arbustiva y/o herbácea	Matorral	Matorral costero	23,93
		Matorral degradado	0,38
Agua	Aguas insulares	Balsas	0,05
		Presas	0,03

Actividad	Descripción	Clase de ocupación	% ocupado de la masa
Suelo desnudo	Antrópico	Extracción de materiales, obras	1,47
	Mineral	Playas, dunas y arenales	0,25
		Vegetación escasa	6,53

4.4.1.13 FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
Vertederos de residuos no peligrosos	-	-	-
Vertederos de inertes	-	-	-
Vertedero de residuos peligrosos			
Instalaciones de gestión de residuos			
Depuradoras de aguas residuales	3	5.000 h-e	- Caudal: 182.500 m³/a
		25.000 h-e	- Caudal: 1.460.000 m³/a
		80.000 h-e	- Caudal: 546.562 m³/a - DBO ₅ : 1.720.281 mg O ₂ /L - DQO: 3.842.583 mg O ₂ /L - N: 280.481 mg/L
Lagunas de efluentes líquidos			
Vertido en pozos			
Fosas sépticas			
Vertidos autorizados urbanos			
Vertidos autorizados agrarios			
Vertidos autorizados industriales			
Estaciones de servicio (gasolinera)			

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
Industrias IPPC			
Efluentes térmicos (generación electricidad)	-	-	-
Escombreras mineras			
Balsas mineras			
Agua de drenaje de minas			
Agua de lavado de minerales			
Explotaciones ganaderas			
Acuicultura			
Residuos de proceso industria agropecuarias			

Tabla orientadora para caracterización de presiones procedentes de fuentes difusas:

Fuentes difusas	Superficie ocupada (ha)	umbral: % ocupado de la masa
Aeropuertos	-	-
Vías de transporte	29,62	0,61
Suelos contaminados	226,7	4,65
Infraestructura industria del petróleo	-	-
Áreas urbanas	568,94	11,63
Zonas mineras	-	-
Áreas recreativas	109,94	2,25
Zonas de regadío	483,16	9,89
Zonas de secano	101,34	2,08
Zonas de ganadería extensivas	-	-

4.4.1.14 OTRAS PRESIONES

Actividad	Identificación	Localización	Descripción y efecto en masa de aguas subterránea
Modificaciones morfológicas de cursos fluviales	-	-	-
Sobreexplotación en zonas costeras	Conductividad >2500µS/cm	-	aumento de la concentración de Na ⁺ y Cl ⁻ en la masa
Otras (definir)	-	-	-

Origen de la información:

4.4.2 MAPAS ES7GC004 - ESTE

DESCRIPCIÓN MAPAS MASAS DE AGUAS ES7GC004
Mapa de Base Cartográfica
Mapa del Modelo Digital de elevaciones
Mapa Geológico
Mapa Morfoestructural
Mapa de Permeabilidad según litología
Mapa de Suelos edáficos
Mapa Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas
Mapa de Aprovechamientos de Agua Subterránea inscritos
Mapa de Nitratos
Mapa de Cloruros
Mapa de Usos del Suelo
Mapa de Situación de actividades potencialmente contaminantes

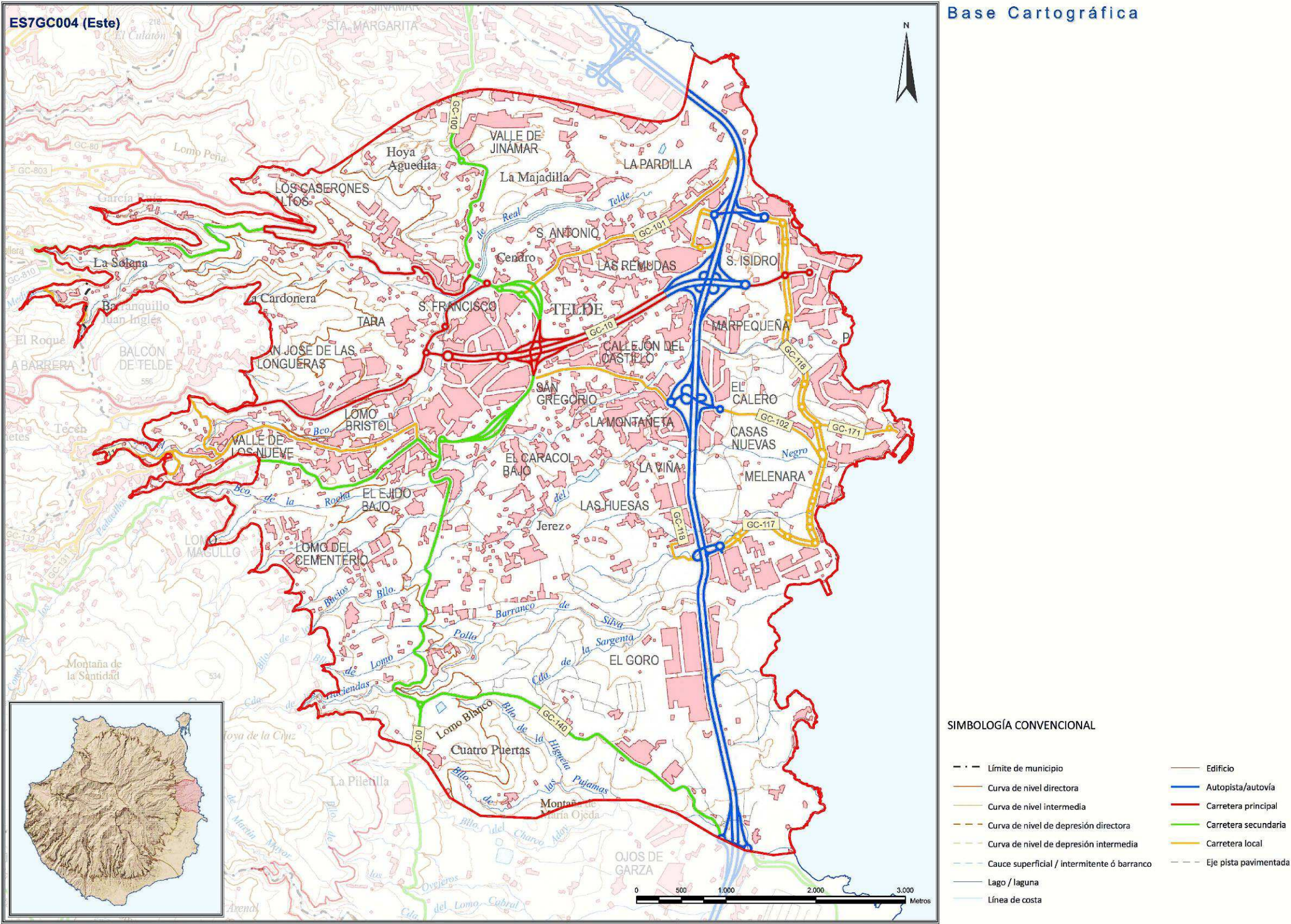
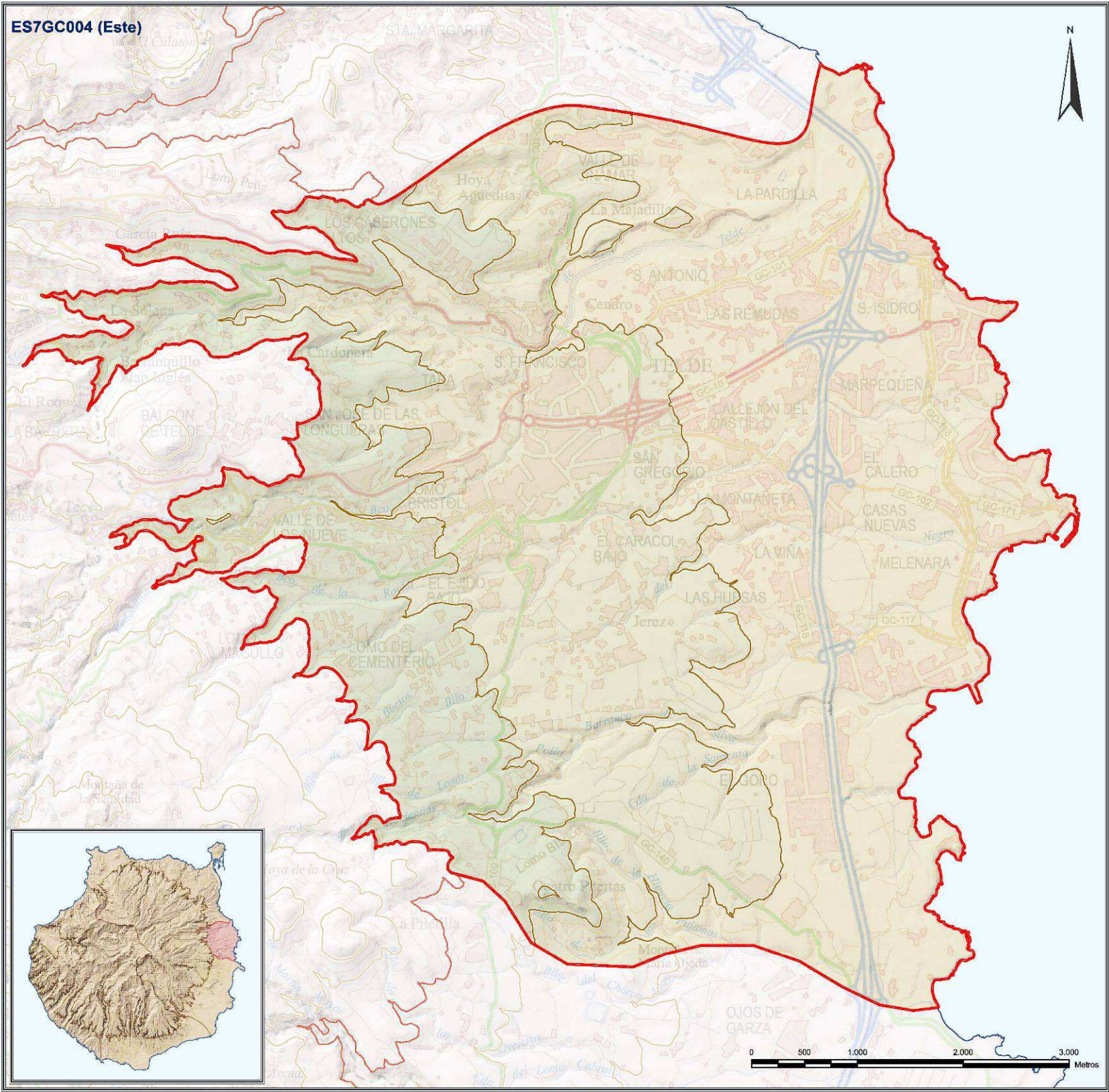


Figura 41 Base Cartográfica ES7GC004



Modelo Digital de Elevaciones

Distribución de altitudes		Modelo digital de elevaciones	
Altitud (m.s.n.m.)		Rango considerado (m.s.n.m.)	Superficie de la masa (%)
Máxima	318	0-100	44,58
Mínima	0	100-200	33,44
		200-318	21,98

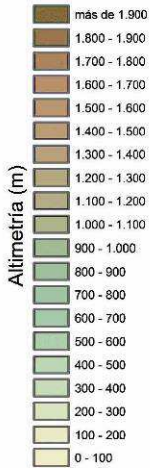


Figura 42 Modelo Digital de Elevaciones ES7GC004

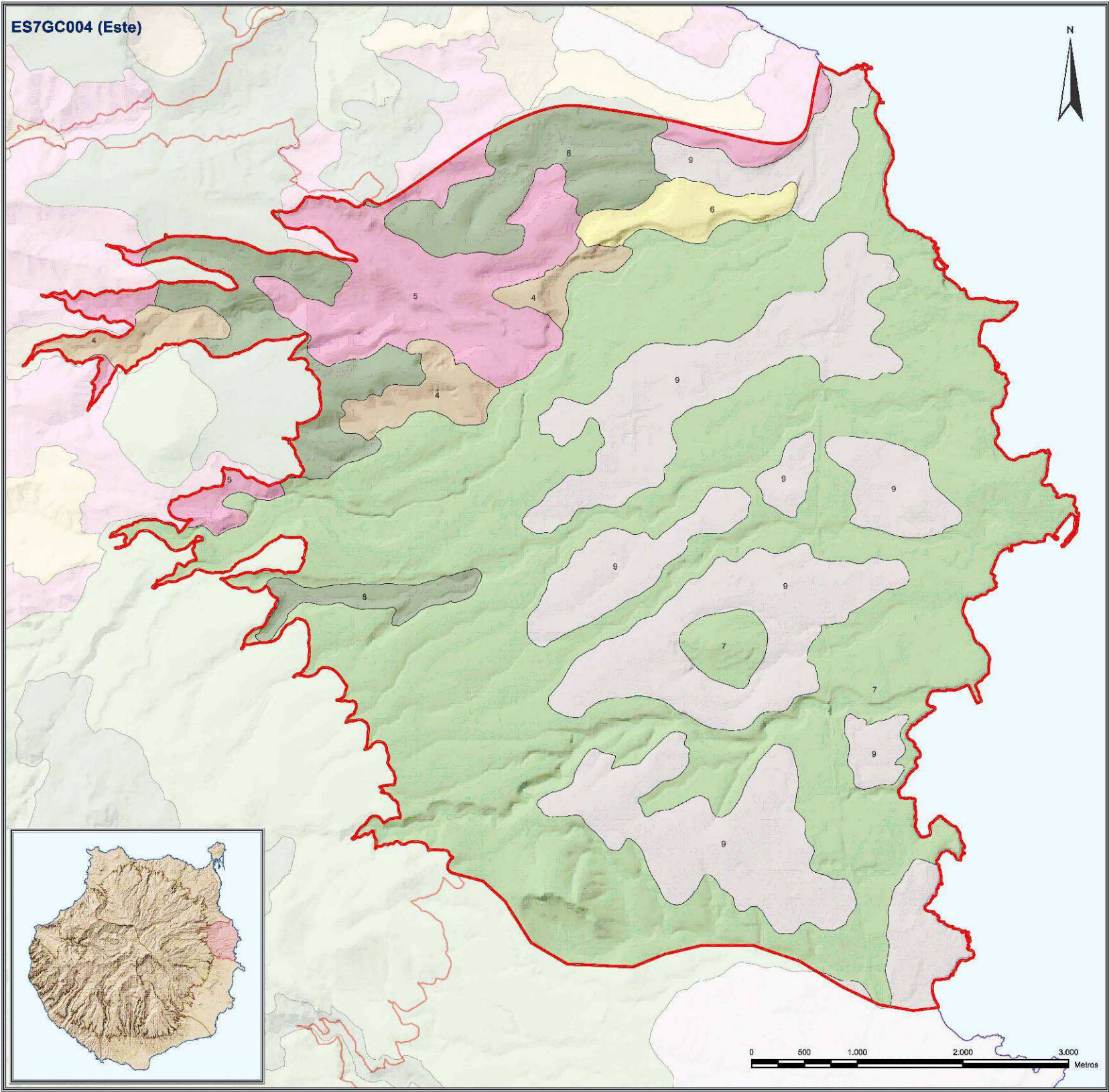


Figura 43 Geológico ES7GC004

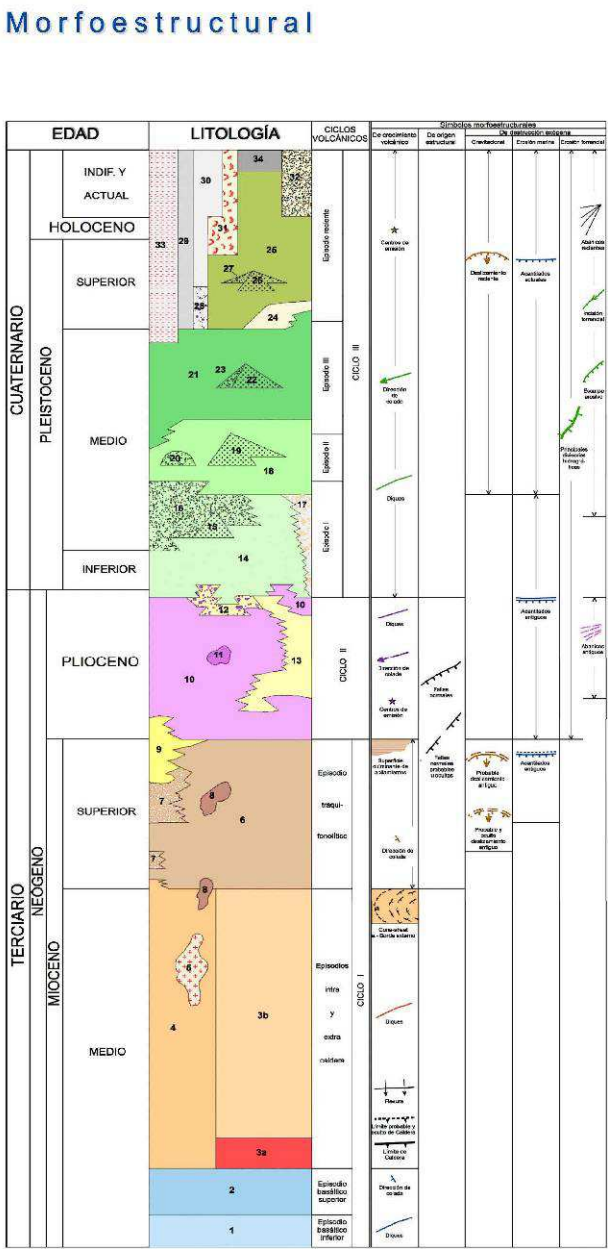
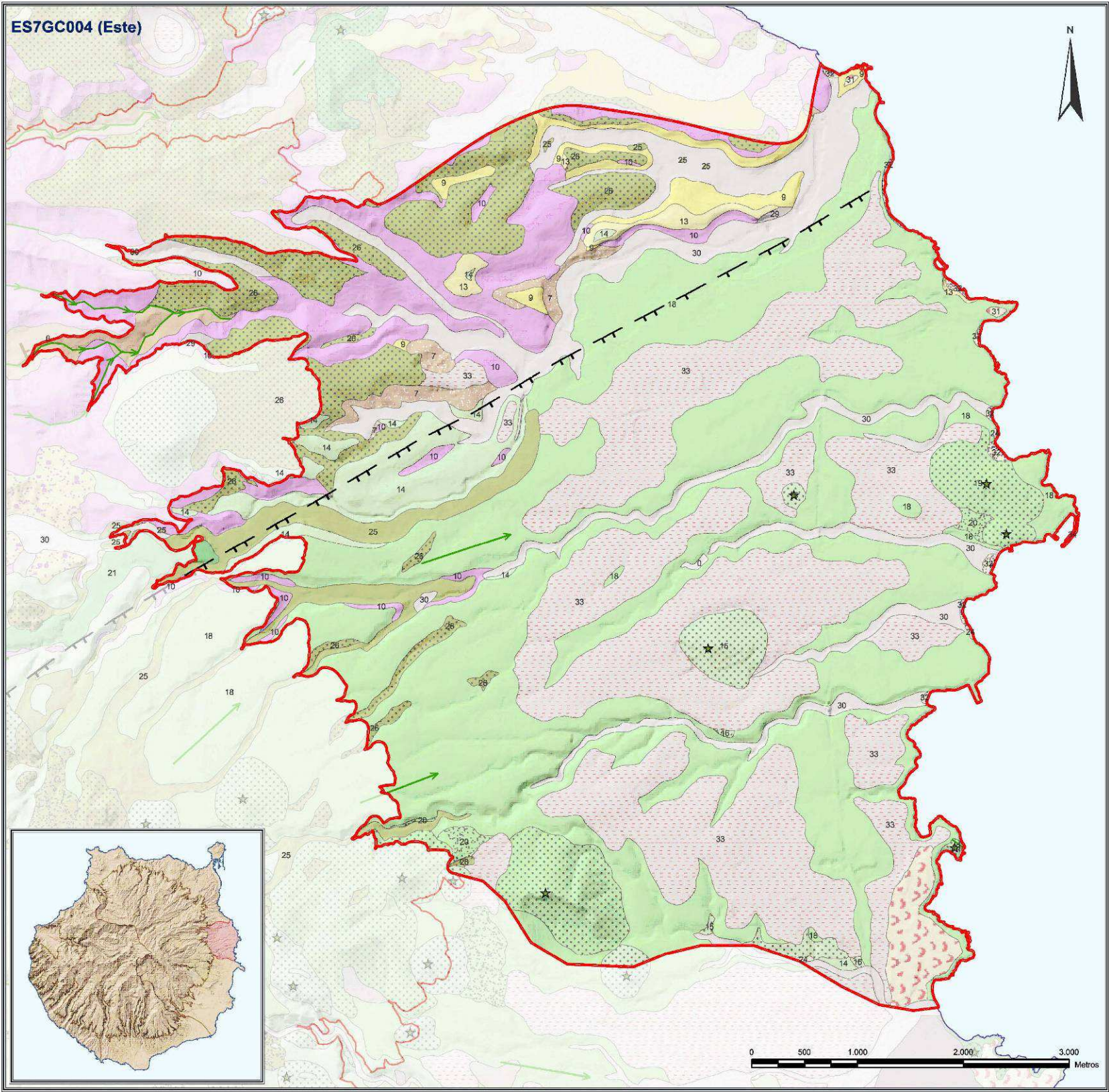
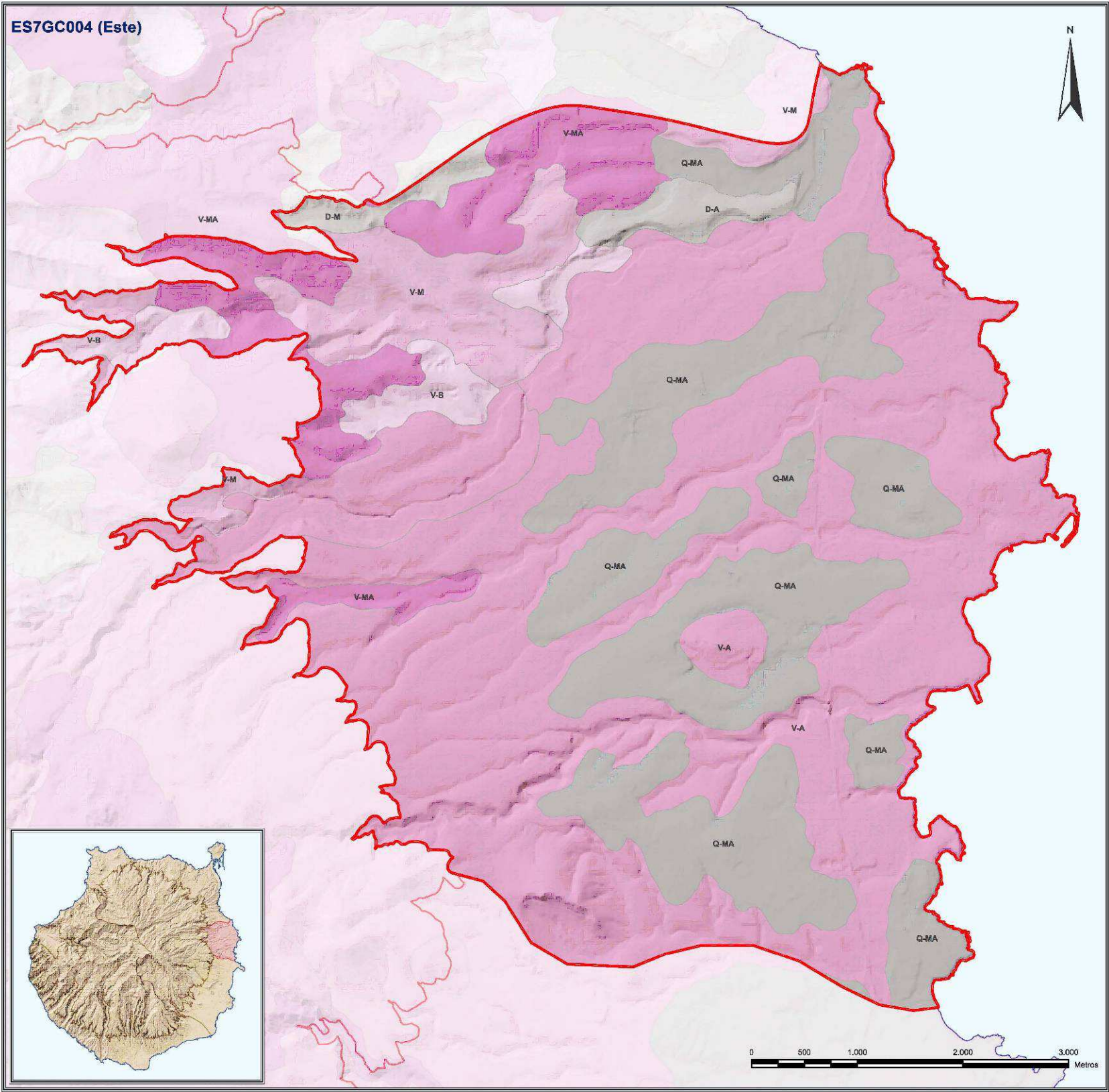


Figura 44 Morfoestructural ES7GC004



EDAD		LITOLOGIA		CICLOS VOLCANICOS		Estructuras y/o procesos tectónicos			
						De origen tectónico			
						De origen sedimentario			
						De origen erosivo			
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL								
	HOLOCENO	33	29	30	34	27			
	SUPERIOR			25	26	27			
	MEDIO	21	23	22					
PLEISTOCENO	INFERIOR			16	17				
				18	19				
				10	11				
				12	13				
TERCIARIO	NEOGENO								
	SUPERIOR	9	7	6	8				
	MEDIO	4	3b						
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL								
	HOLOCENO	33	29	30	34	27			
	SUPERIOR			25	26	27			
	MEDIO	21	23	22					
PLEISTOCENO	INFERIOR			16	17				
				18	19				
				10	11				
				12	13				
TERCIARIO	NEOGENO								
	SUPERIOR	9	7	6	8				
	MEDIO	4	3b						
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL								
	HOLOCENO	33	29	30	34	27			
	SUPERIOR			25	26	27			
	MEDIO	21	23	22					
PLEISTOCENO	INFERIOR			16	17				
				18	19				
				10	11				
				12	13				
TERCIARIO	NEOGENO								
	SUPERIOR	9	7	6	8				
	MEDIO	4	3b						
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL								
	HOLOCENO	33	29	30	34	27			
	SUPERIOR			25	26	27			
	MEDIO	21	23	22					
PLEISTOCENO	INFERIOR			16	17				
				18	19				
				10	11				
				12	13				
TERCIARIO	NEOGENO								
	SUPERIOR	9	7	6	8				
	MEDIO	4	3b						
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL								
	HOLOCENO	33	29	30	34	27			
	SUPERIOR			25	26	27			
	MEDIO	21	23	22					
PLEISTOCENO	INFERIOR			16	17				
				18	19				
				10	11				
				12	13				
TERCIARIO	NEOGENO								
	SUPERIOR	9	7	6	8				
	MEDIO	4	3b						
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL								
	HOLOCENO	33	29	30	34	27			
	SUPERIOR			25	26	27			
	MEDIO	21	23	22					
PLEISTOCENO	INFERIOR			16	17				
				18	19				
				10	11				
				12	13				
TERCIARIO	NEOGENO								
	SUPERIOR	9	7	6	8				
	MEDIO	4	3b						
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL								
	HOLOCENO	33	29	30	34	27			
	SUPERIOR			25	26	27			
	MEDIO	21	23	22					
PLEISTOCENO	INFERIOR			16	17				
				18	19				
				10	11				
				12	13				
TERCIARIO	NEOGENO								
	SUPERIOR	9	7	6	8				
	MEDIO	4	3b						
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL								
	HOLOCENO	33	29	30	34	27			
	SUPERIOR			25	26	27			
	MEDIO	21	23	22					
PLEISTOCENO	INFERIOR			16	17				
				18	19				
				10	11				
				12	13				
TERCIARIO	NEOGENO								
	SUPERIOR	9	7	6	8				
	MEDIO	4	3b						
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL								
	HOLOCENO	33	29	30	34	27			
	SUPERIOR			25	26	27			
	MEDIO	21	23	22					
PLEISTOCENO	INFERIOR			16	17				
				18	19				
				10	11				
				12	13				
TERCIARIO	NEOGENO								
	SUPERIOR	9	7	6	8				
	MEDIO	4	3b						
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL								
	HOLOCENO	33	29	30	34	27			
	SUPERIOR			25	26	27			
	MEDIO	21	23	22					
PLEISTOCENO	INFERIOR			16	17				
				18	19				
				10	11				
				12	13				
TERCIARIO	NEOGENO								
	SUPERIOR	9	7	6	8				
	MEDIO	4	3b						
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL								
	HOLOCENO	33	29	30	34	27			
	SUPERIOR			25	26	27			
	MEDIO	21	23	22					
PLEISTOCENO	INFERIOR			16	17				
				18	19				
				10	11				
				12	13				
TERCIARIO	NEOGENO								
	SUPERIOR	9	7	6	8				
	MEDIO	4	3b						
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL								
	HOLOCENO	33	29	30	34	27			
	SUPERIOR			25	26	27			
	MEDIO	21	23	22					
PLEISTOCENO	INFERIOR			16	17				
				18	19				
				10	11				
				12	13				
TERCIARIO	NEOGENO								
	SUPERIOR	9	7	6	8				
	MEDIO	4	3b						
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL								
	HOLOCENO	33	29	30	34	27			
	SUPERIOR			25	26	27			
	MEDIO	21	23	22					
PLEISTOCENO	INFERIOR			16	17				
				18	19				
				10	11				
				12	13				
TERCIARIO	NEOGENO								
	SUPERIOR	9	7	6	8				
	MEDIO	4	3b						
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL								
	HOLOCENO	33	29	30	34	27			
	SUPERIOR			25	26	27			
	MEDIO	21	23	22					
PLEISTOCENO	INFERIOR			16	17				
				18	19				
				10	11				
				12	13				
TERCIARIO	NEOGENO								
	SUPERIOR	9	7	6	8				
	MEDIO	4	3b						
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL								
	HOLOCENO	33	29	30	34	27			
	SUPERIOR			25	26	27			
	MEDIO	21	23	22					
PLEISTOCENO	INFERIOR			16	17				
				18	19				
				10	11				
				12	13				
TERCIARIO	NEOGENO								
	SUPERIOR	9	7	6	8				
	MEDIO	4	3b						
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL								
	HOLOCENO	33	29	30	34	27			
	SUPERIOR			25	26	27			
	MEDIO	21	23	22					
PLEISTOCENO	INFERIOR			16	17				
				18	19				
				10	11				
				12	13				
TERCIARIO	NEOGENO								
	SUPERIOR	9	7	6	8				
	MEDIO	4	3b						
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL								
	HOLOCENO	33	29	30	34	27			
	SUPERIOR			25	26	27			
	MEDIO	21	23	22					
PLEISTOCENO	INFERIOR			16	17				
				18	19				
				10	11				
				12	13				
TERCIARIO	NEOGENO								
	SUPERIOR	9	7	6	8				
	MEDIO	4	3b						
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL								
	HOLOCENO	33	29	30	34	27			
	SUPERIOR			25	26	27			
	MEDIO	21	23	22					
PLEISTOCENO	INFERIOR			16	17				
				18	19				
				10	11				
				12	13				
TERCIARIO	NEOGENO								
	SUPERIOR	9	7	6	8				
	MEDIO	4	3b						
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL								
	HOLOCENO	33	29	30	34	27			
	SUPERIOR			25	26	27			
	MEDIO	21	23	22					
PLEISTOCENO	INFERIOR			16	17				
				18	19				
				10	11				
				12	13				
TERCIARIO	NEOGENO								
	SUPERIOR	9	7	6	8				
	MEDIO	4	3b						
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL								
	HOLOCENO	33	29	30	34	27			
	SUPERIOR			25	26	27			
	MEDIO	21	23	22					
PLEISTOCENO	INFERIOR			16	17				
				18	19				
				10	11				
				12	13				
TERCIARIO	NEOGENO								
	SUPERIOR	9</							

Figura 45 Cortes Geológicos ES7GC004



Permeabilidad según litología

		PERMEABILIDAD					
LITOLOGÍAS		MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA	
CON AGUAS UTILIZABLES	PERMEABILIDAD UTILIZABLE	CARBONATADAS	C-MA	C-A	C-M	C-B	C-MB
		DETÚRICAS (Cuaternario)	Q-MA	Q-A	Q-M	Q-B	Q-MB
		DETÚRICAS	D-MA	D-A	D-M	D-B	D-MB
		VOLCÁNICAS (Piroclásticas y lavas)	V-MA	V-A	V-M	V-B	V-MB
		NEOGENÍFICAS	M-MA	M-A	M-M	M-B	M-MB
		IGNEAS	I-MA	I-A	I-M	I-B	I-MB
	OTRAS AGUAS UTILIZABLES	EVAPÓRICAS	E-MA	E-A	E-M	E-B	E-MB

Figura 46 Permeabilidad según litología ES7GC004

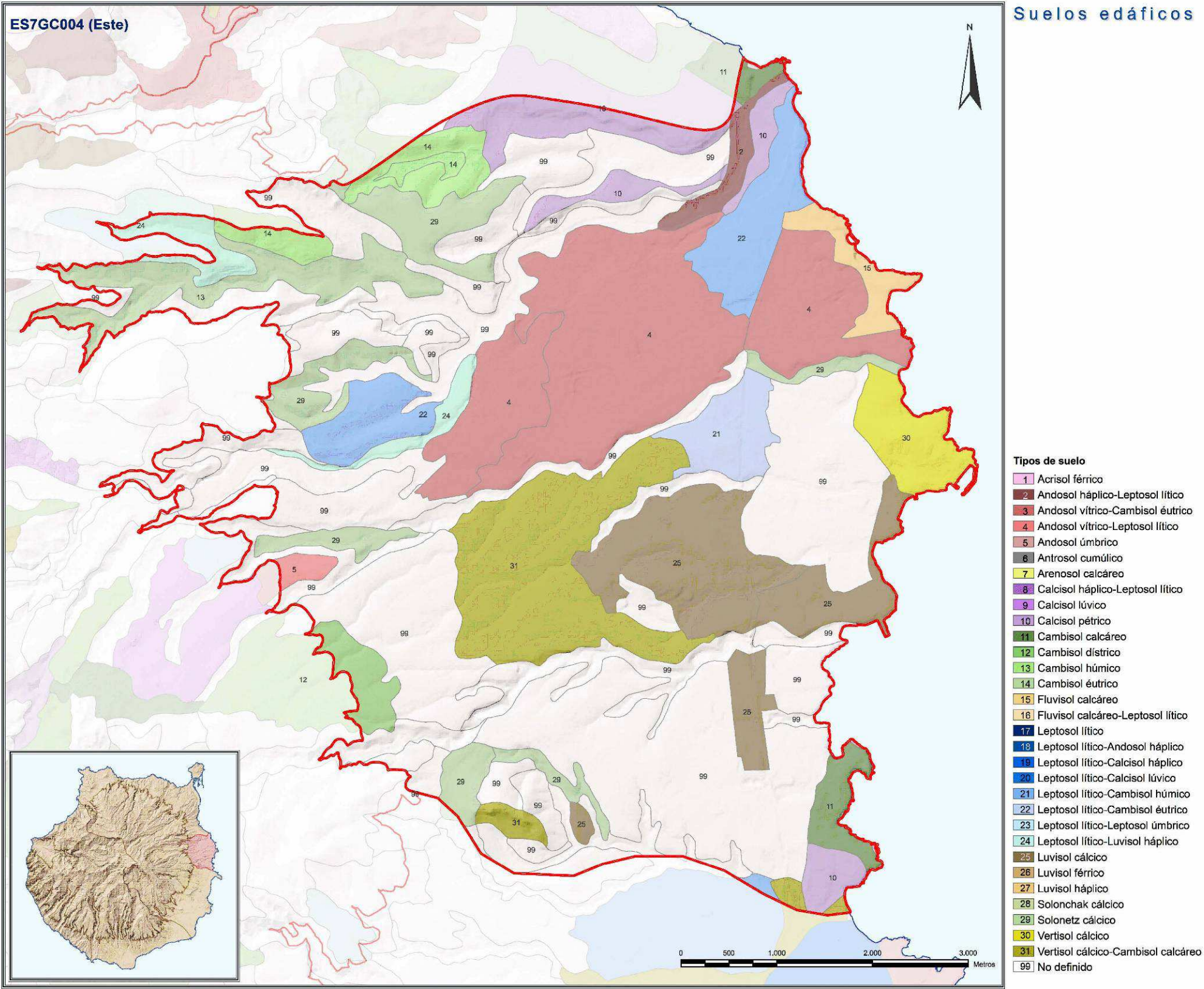


Figura 47 Suelos Edáficos ES7GC004



Figura 48 Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas ES7GC004

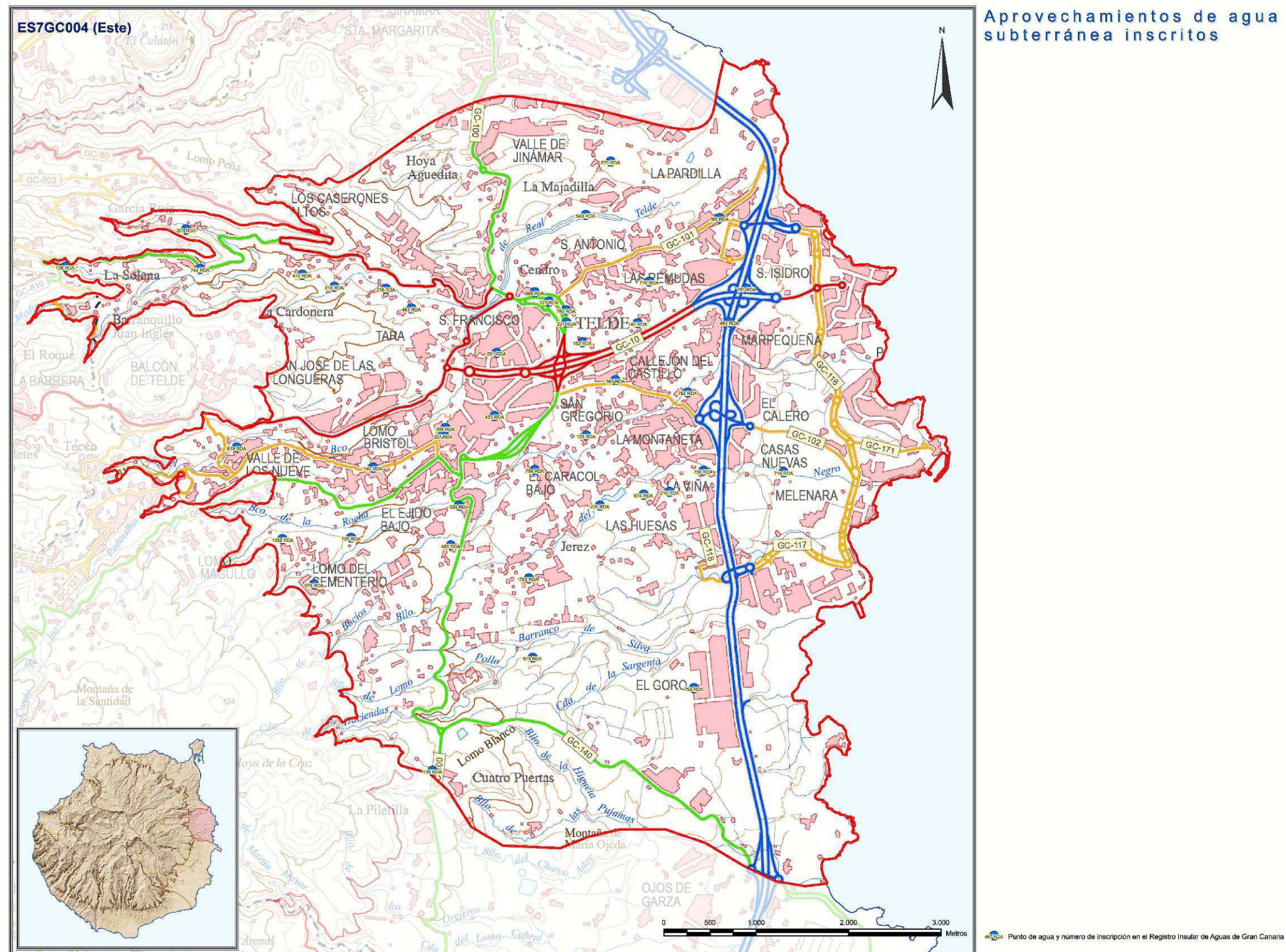


Figura 49 Aprovechamientos de agua subterránea inscritos ES7GC004

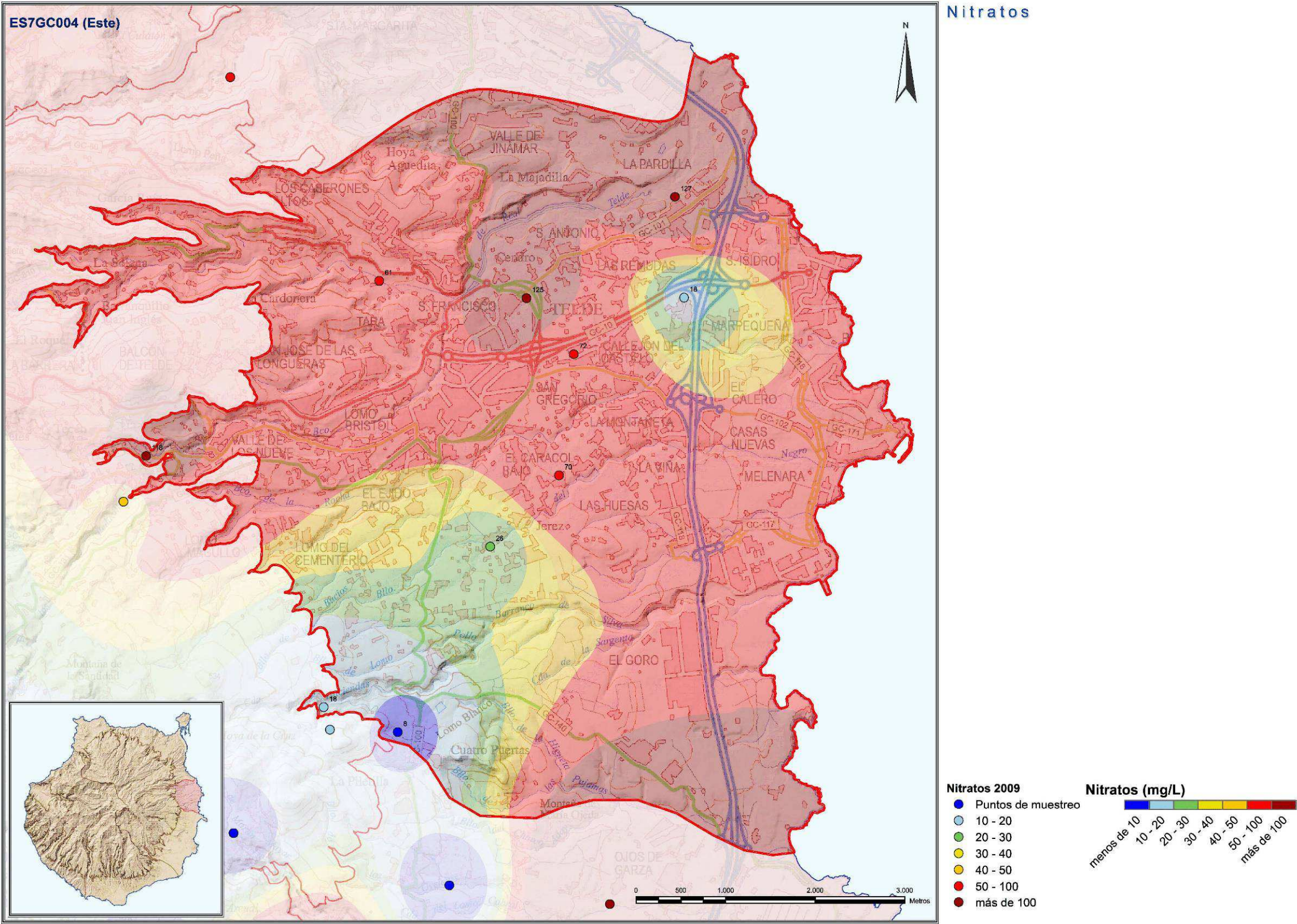


Figura 50 Nitratos ES7GC004

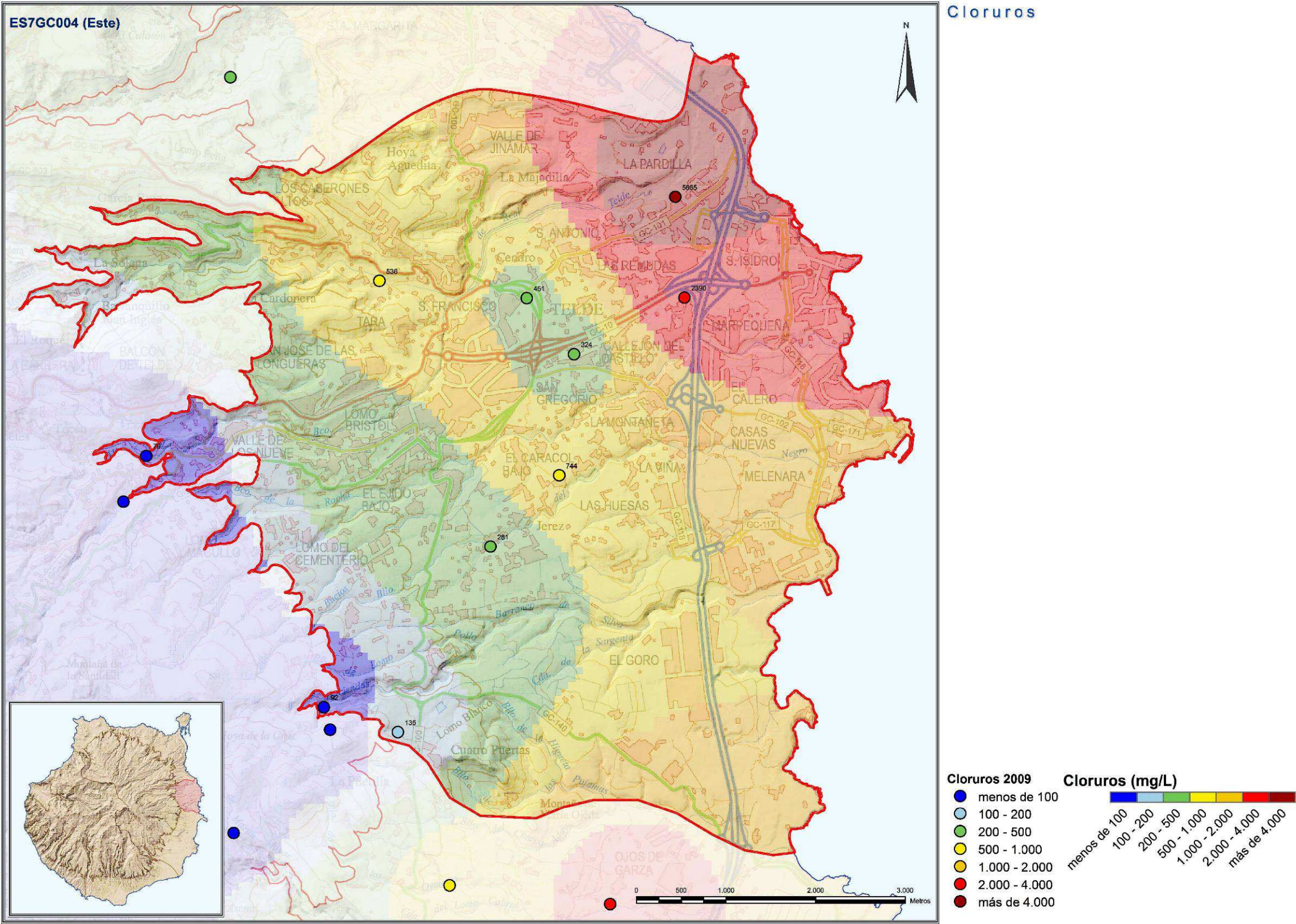


Figura 51 Cloruros ES7GC004

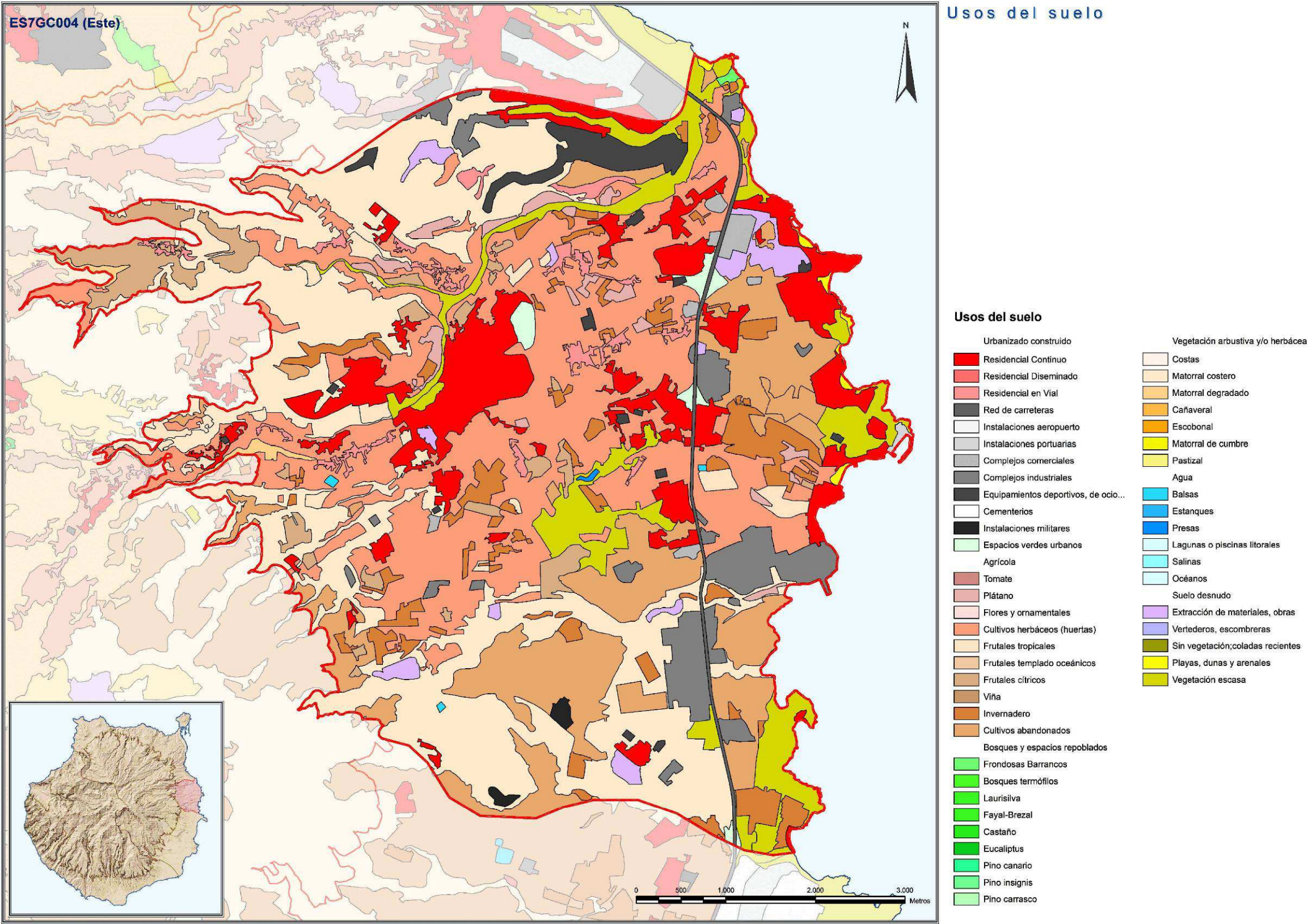


Figura 52 Usos del Suelo ES7GC004

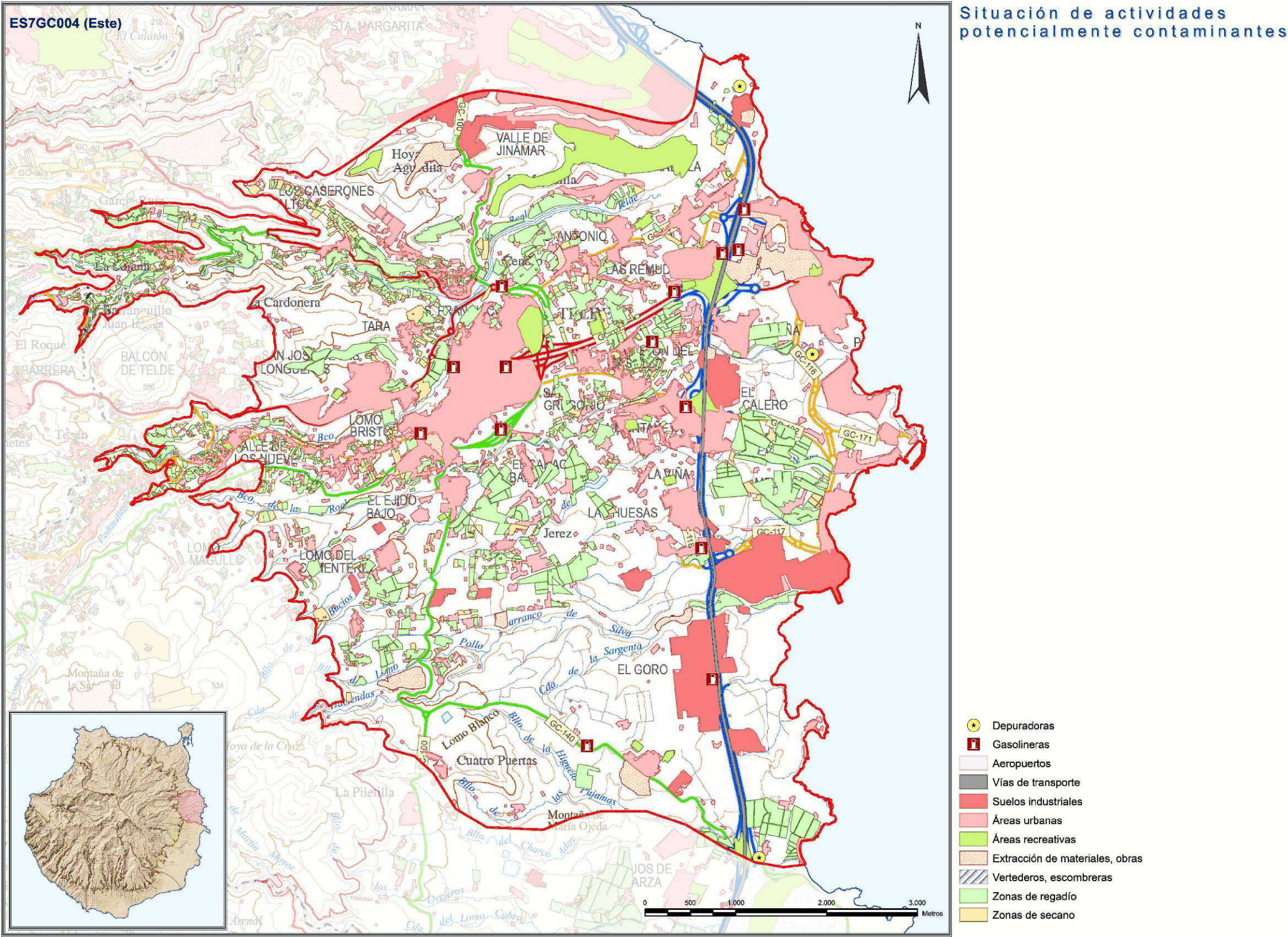


Figura 53 Situación de actividades potencialmente contaminantes ES7GC004

4.5 SUERESTE – ES7GC005

Limitado por la línea de costa, la cota 300 m, la divisoria derecha del Barranco de Telde hasta la Punta de Ojos de Garza y la divisoria Sur del Barranco de Tirajana.

4.5.1 TABLAS SURESTE-ES7GC005

4.5.1.1 Localización:

Demarcación hidrográfica	Código	Nombre	Localización
Gran Canaria	ES7GC005	Sureste	Se sitúa al sureste de Gran Canaria bajo la bajo las cotas orográficas inferiores a los 300 m.

Origen de la información: Elaboración propia

Ámbito administrativo:

- Comunidad Autónoma de Canarias
- Provincia/s: Las Palmas
- Isla: Gran Canaria
- Términos municipales: (ver tabla)

Municipio	Área total del municipio (ha)	Área de la MASb (ha)	% superficie del Municipio	% de la MASb
Agüimes	7.836,8	4.394,1	56%	40%
Ingenio	3.798,7	1.908,3	50%	17%
San Bartolomé de Tirajana	33.252,6	513,3	2%	5%
Santa Lucia	6.216,7	3.051,6	49%	28%
Telde	10.185,0	1.096,1	11%	10%

	Total	10.963,4		
--	-------	----------	--	--

Origen de la información. Elaboración propia.

Población asentada:

Municipio	Población de derecho ⁽¹⁾ (censada)				Plazas turísticas
	2000	2005	2007	2010	2010
Agüimes	20.387	25.164	26.579	28.997	
Ingenio	18.790	20.845	21.231	22.625	
San Bartolomé de Tirajana	758	881	939	1.011	
Santa Lucía	44.277	55.396	57.457	63.841	
Telde	3.322	3.640	3.699	3.804	
Total	87.534	105.926	109.905	120.278	

(1) Origen de la información: INE, ISTAC

Marco geográfico:

- Red hidrográfica:
- Vías de comunicación:

Topografía:

COORDENADAS DEL CENTROIDE		GEOMETRÍA		ALTITUD (m.s.n.m)	
U.T.M. X	U.T.M. Y	PERÍMETRO (km)	SUPERFICIE (ha)	MÁXIMA	MÍNIMA
457.520	3.084.386	100,7	10.963	0	300

DISTRIBUCIÓN DE ALTITUDES			MODELO DIGITAL DE ELEVACIONES EMPLEADO
INTERVALO CONSIDERADO (m.s.n.m)	SUPERFICIE (ha)	% DE LA SUPERFICIE	Origen: Cartografía de Grafcan Escala: 1:5000 Año: 2007 Tamaño celda: 2,5 x 2,5 m
0 -100	6.157	56,2%	
100 -200	2.744	25,0%	
200 -300	2.281	20,8%	

Origen de la información. Elaboración propia. Cartografía de Grafcan

4.5.1.2 CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

Ámbito geoestructural:

Unidades geológicas
Ciclo I
Ciclo Roque Nublo
Ciclo Post Roque Nublo

Origen de la información. IGME (MAGNA)

Columna litológica tipo:

Litología de base a techo	Extensión de afloramiento (km²)	Rango de espesor (m)	Edad
Depósitos aluviales, eólicos, playas, etc.	55,53	Sin determinar	Cuaternario
Basanitas - Nefelinitas	0,50	Sin determinar	Holoceno (< 1 Ma)

Litología de base a techo	Extensión de afloramiento (km²)	Rango de espesor (m)	Edad
Basanitas -Traquibasaltos	36,05	Sin determinar	Plioceno-Pleistoceno (3,5 - 1 Ma)
Basanitas - Basaltos	1,59	Sin determinar	Plioceno-Pleistoceno (5,5 - 3 Ma)
Traquitas - Fonolitas	0,41	Sin determinar	Mioceno (13,3 - 9 Ma)
Traquitas - Riolitas	1,32	Sin determinar	Mioceno (14 – 13,3 Ma)
Basaltos Alcalinos	14,25	≈ 1000	Mioceno (14,5 - 14 Ma)

Origen de la información. IGME (MAGNA)

4.5.1.3 CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

Límites hidrogeológicos:

Límite	Tipo	Sentido del flujo	Naturaleza
Norte	Abierto	Condicionado	Convencional
Sur	Abierto	Condicionado	Convencional
Este	Abierto	Salida	Océano Atlántico
Oeste	Abierto	Entrada	Convencional

Origen de la información: Estudio general de la Demarcación (CIAGC, 2005)

Naturaleza del acuífero o acuíferos contenidos en la masa:

Denominación acuífero	Código	Litología	Extensión de afloramiento (km²)	Geometría
Acuífero Insular	ES7GC005	Volcánico	109,89	Tabular

Origen de la información: Elaboración propia

Espesor del acuífero o acuíferos:

Denominación acuífero	Del acuífero		De la zona saturada	
	Rango espesor (m)	% de la masa	Rango espesor (m)	% de la masa
Acuífero Insular	-	100	-	100

Origen de la información: Elaboración propia

Porosidad y permeabilidad:

Denominación acuífero	Régimen hidráulico	Tipo de porosidad	Rango de permeabilidad	Método de determinación
Acuífero Insular	Predominantemente libre	Fisuración	Baja	Ensayos de bombeo

Origen de la información: Elaboración propia

Coeficiente de almacenamiento:

Denominación acuífero	Coeficiente de almacenamiento		
	Rango de valores	Valor medio	Método de determinación
Acuífero Insular	0,5 - 1	0,5 - 1	Ensayos de bombeo

Origen de la información: Elaboración propia

4.5.1.4 ZONA NO SATURADA

Litología:

(Véase: 2.- Características Geológicas)

Espesor:

Valores y rango (m)			
Fecha o periodo	Máximo	Medio	Mínimo
2007	331	146	35
2007 (wise)	331	179	41

Suelos edáficos:

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en la masa
Acrisol férrico	> 0,8	3,85
Andosol vítrico-Cambisol eutrico	0,1 - 0,3	0,86
Andosol vítrico-Leptosol litico	0,1 - 0,3	0,63
Calcisol lúvico	0,3 - 0,5	0,08
Calcisol pétrico	0,5 - 0,8	1,90

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en la masa
Cambisol calcáreo	< 0,1	1,27
Cambisol districo	0,5 - 0,8	0,25
Cambisol eutrico	0,3 - 0,5	0,77
Cambisol húmico	0,5 - 0,8	0,62
Fluvisol calcáreo	No definido	1,19
Leptosol lítico-Andosol haplico	0,5 - 0,8	6,37
Leptosol lítico-Calcisol lúvico	0,3 - 0,5	8,42
Leptosol lítico-Cambisol húmico	0,1 - 0,3	16,10
Leptosol lítico-Luvisol haplico	> 0,8	4,15
Luvisol cálcico	0,1 - 0,3	3,41
Solonchak cálcico	0,3 - 0,5	0,01
Solonetz cálcico	< 0,1	13,53
Vertisol cálcico	0,3 - 0,5	0,42
Vertisol cálcico-Cambisol calcáreo	0,1 - 0,3	3,88
No definido	0,1 - 0,3	32,25

Vulnerabilidad a la contaminación:

Magnitud	Rango de valores	% superficie de la masa	Índice empleado

4.5.1.5 PIEZOMETRÍA.

Red de seguimiento:

Nº de puntos	Densidad espacial	Periodo	Frecuencia de medidas	Organismo que opera la red
15	7,3 km²/pto	2007	Anual	CIAGC
5	21,9 km²/pto	2007	Anual	CIAGC

Origen de la información: CIAGC

- Análisis de tendencias:

Características piezométricas:

Isopiezas	Año	Nº puntos	Nivel piezométrico (m.s.n.m.)		Diferencia (max-min) (m)	Rango de oscilación estacional (m)	Sentido del flujo	Gradiente
			máx.	mín.				
De referencia	1971	18	< 200	> -50	250	-	NO-SE	0,021
Actuales estiaje	2007	15	38	-149	187		NO-SE	
Actuales per. Húmedo	2007 (wise)	5	25	-149	174		NO-SE	
De año seco	-	-	-	-	-	-	-	-
De año húmedo	-	-	-	-	-	-	-	-

Origen de la información: CIAGC

Observaciones: No se poseen datos suficientes para la caracterización piezométrica en los ciclos de sequía y humedad.

Estado/variación del almacenamiento:

Periodo	Evolución: llenado, vaciado, volumen (hm³)

4.5.1.6 SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES

Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Taza de Transferencia (hm³/año)	Observaciones (*)
Terrestre	Bco. de Guayadeque	ES7010041	2005	-	-	LIC
Terrestre	Arinaga	ES7010049	2005	-	-	LIC
Terrestre	Punta de la Sal	ES7010052	2005	-	-	LIC
Marino	Bahía de Gando	ES7010048	2005	-	-	LIC
Terrestre	Costa de Gando-Castillo del Romeral	351	2005	-	-	IBA
Terrestre	Roque Aguayro	C-16	2005	-	-	ENP (MN)
Terrestre	Arinaga	C-18	2005	-	-	ENP (MN)
Terrestre	Bco. de Guayadeque	C-19	2005	-	-	ENP (MN)
Terrestre	Montaña de Agüimes	C-28	2005	-	-	ENP (PP)
Terrestre	El Draguillo	C-33	2005	-	-	ENP (MN)

(*) LIC: Lugar de Interés Comunitario.

Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Taza de Transferencia (hm³/año)	Observaciones (*)
------	--------	--------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	-------------------

(*) ENP: Espacio Natural Protegido (PP: Paisaje Protegido; MN: Monumento Natural).

(*) IBA: Áreas Importantes para las Aves.

4.5.1.7 RECARGA

Origen	hm³/año	Periodo	Método del cálculo
Infiltración de lluvia	1,7	1980-2008	Coeficiente de infiltración media y pluviometría
Recarga desde el cauce	0,5	1980-2008	Estimación
Aportación lateral de otras masas	4,9	1980-2008	Balance por masas de agua
Retorno de riego	2,8	2007	Estimado en el 10% de la dotación por cultivos.
Retorno de abastecimiento	1,1	2007	Estimado en el 10% de la demanda
Tasa recarga total (valor medio interanual)	11,0	1980-2008	
Intrusión marina	-1,7	1980-2008	Estimado

Origen de la información: Elaboración propia

4.5.1.8 EXPLOTACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Extracciones por bombeo:

Año	Nº puntos de extracción y volumen anual extraído
-----	--

	Abastecimiento población		Agricultura y ganadería		Industria		Uso recreativo		Otros		TOTAL	
	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³
2007											145	9,0
1997	5	0,087	26	3,623	-	-	-	-	0	0	26	3,7

Origen de la información: Inventario de captaciones (1997) y estimación (2007).

Derechos de uso inscritos:

Tipo de derecho	Aprovechamientos de agua subterránea según uso y volumen anual											
	Abastecimiento población		Agricultura y ganadería		Industria		Uso recreativo		Otros		TOTAL	
	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³
Sección I	1	0,386	4	1,356	-	-	-	-	-	-	4	1,742
Sección II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sección III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sección IV	15	2,905	36	7,204	-	-	-	-	-	-	43	10,109
Total	16	3,291	40	8,559	-	-	-	-	-	-	47	11,851

Origen y fecha de la información: Registro Insular de Aguas de G.C. Secciones I, II, III y IV.

4.5.1.9 CALIDAD QUÍMICA DE REFERENCIA

Niveles de referencia:

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Temperatura agua (°C)	36	34,8	26,5	22,0	25,4	09/1980 - 01/1999	
pH (ud pH)	176	10,0	7,3	2,3	7,4	06/1970 - 10/2006	
Dureza Total (mg CaCO ₃ /L)	176	19.238,4	2.254,3	0	1.323,5	06/1970 - 10/2006	
Alcalinidad (mg CaCO ₃ /L)	176	56.860,0	512,9	4,2	270,6	06/1970 - 10/2006	
Bicarbonatos (mg CaCO ₃ /L)	176	2.211,7	409,7	0	268,6	06/1970 - 10/2006	
Calcio (mg/L)	176	2.816,8	301,7	0	177,7	06/1970 - 10/2006	
Sodio (mg/L)	176	4.687,4	466,7	49,0	307,3	06/1970 - 10/2006	
Potasio (mg/L)	176	205,0	27,0	3,0	21,9	06/1970 - 10/2006	
Magnesio (mg/L)	176	1.758,6	287,7	7,6	171,3	06/1970 - 10/2006	
DQO (mg O ₂ /L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Nitratos (mg/L)	176	527,0	27,4	0	8,7	06/1970 - 10/2006	
Arsénico (mg/L)	176	0	0	0	0	06/1970 - 10/2006	
Cadmio (mg/L)	176	0	0	0	0	06/1970 - 10/2006	
Plomo (mg/L)	176	0	0	0	0	06/1970 - 10/2006	
Mercurio (mg/L)	176	0	0	0	0	06/1970 - 10/2006	
Amonio total (mg NH ₄ /L)	176	49	0	0	0	06/1970 - 10/2006	
Cloruro (mg/L)	176	11.223,0	1.627,7	55,0	930,0	06/1970 - 10/2006	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Sulfato (mg/L)	176	2.472,0	239,9	0	142,0	06/1970 - 10/2006	
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	176	27.800	5.200	185	3.660	06/1970 - 10/2006	
Carbonatos (mg/l)	176	270,0	4,0	0	0	06/1970 - 10/2006	
Nitritos (mg/l)	176	98,0	0,4	0	0	06/1970 - 10/2006	
Sílice (mg/l)	176	3.736	70,5	0	55,6	06/1970 - 10/2006	
Hierro (µg/l)	176	11.000	183,2	0	0	06/1970 - 10/2006	
Manganeso (µg/l)	176	29.097	402,3	0	0	06/1970 - 10/2006	

Niveles básicos (2007-2008)

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Temperatura agua (°C)	10	42,3	26,7	20,8	24,0	04/07-06/07	
pH (ud pH)	16	8,1	7,294	6,1	7,45	04/07-08/07	
Dureza Total (mg CaCO ₃ /L)	16	7.909	2.243,9	158	1.062,5	04/07-08/07	
Alcalinidad (mg CaCO ₃ /L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Bicarbonatos (mg CaCO ₃ /L)	16	1.354,6	489,9	193,6	373,2	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Calcio (mg/L)	16	1.173	347,8	28,2	183,5	04/07-08/07	
Sodio (mg/L)	16	1.960	511,5	79,7	229,5	04/07-08/07	
Potasio (mg/L)	16	61,9	23,9	7,2	19,15	04/07-08/07	
Magnesio (mg/L)	16	1.212	334,4	20,1	162,5	04/07-08/07	
DQO (mg O ₂ /L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Nitratos (mg/L)	16	295	72,5	0,5	15,5	04/07-08/07	
Plaguicidas individuales (µg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Plaguicidas totales (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Arsénico (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Cadmio (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Plomo (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Mercurio (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Amonio total (mg NH ₄ /L)	16	3,1	0,256	0,05	0,05	04/07-08/07	
Cloruro (mg/L)	16	7.290	1.842,4	63,9	794,75	04/07-08/07	
Sulfato (mg/L)	16	1.062	345,5	27,1	176,55	04/07-08/07	
Trilcoretileno (µg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Tetracloroetileno (µg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Conductividad eléctrica	16	20.300	5.642,8	604	2.825	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
a 20°C (µS/cm)							
Fosfatos (mg/L)	16	0,53	0,19	0,1	0,115	04/07-08/07	
Carbonatos (mg/L)	16	5	5	5	5	04/07-08/07	
COT (mg/L)	16	1,9	0,83	0,5	0,5	04/07-08/07	
Hierro (µg/L)	16	365	49,3	10	20	04/07-08/07	
Manganeso (µg/L)	16	840	96,9	2	20	04/07-08/07	
Nitritos (mg/L)	16	1	0,109	0,05	0,05	04/07-08/07	
Sílice (mg/L)	16	123,7	75,6	43	67,65	04/07-08/07	

Origen de la información: resultados obtenidos en los puntos de muestreo de la red de control.

Estratificación del agua subterránea:

(No procede, se trata de un único acuífero insular)

4.5.1.10 EVALUACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO

Red de seguimiento:

Nº de puntos de control	Densidad espacial	Periodo	Frecuencia de medidas	Organismo que opera la red
16	6,85 km²/pto	2007	Anual	CIAGC

Origen de la información:

Normas de calidad

Contaminantes	Normas de calidad
Nitratos	50 mg/l
Sustancias activas de los plaguicidas, incluidos los metabolitos y los productos de degradación y reacción que sean pertinentes	0,1 µg/l 0,5 µg/l (total)

Valores umbral

Contaminantes	Valor umbral
Arsénico (mg/L)	0,01
Cadmio (mg/L)	0,005
Plomo (mg/L)	0,025
Mercurio (mg/L)	0,001
Amonio total (mg NH ₄ /L)	0,50
Cloruros (mg/L)	250
Sulfatos (mg/L)	250
Tricloroetileno + Tetracloroetileno (µg/L)	≤ 10
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	2.500

Origen de la información: RD 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Evaluación del estado químico:

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Nitratos (mg/L)	0042 TP	294,47	284,73	275,00	284,73	05/07-07/07	Supera valor umbral
	0255 TP	7,89	7,89	7,89	7,89	22/05/2007	Admisible
	0348 TP	2,20	2,20	2,20	2,20	22/05/2007	Admisible
	0402 TP	263,52	263,52	263,52	263,52	24/05/2007	Supera valor umbral
	0478 TP	66,88	66,88	66,88	66,88	24/05/2007	Supera valor umbral
	0513 TP	122,78	122,78	122,78	122,78	24/05/2007	Supera valor umbral
	1131 TP	8,09	8,09	8,09	8,09	11/07/2007	Admisible
	1356 TP	6,89	6,89	6,89	6,89	25/05/2007	Admisible
	1799 TP	14,47	14,47	14,47	14,47	14/08/2007	Admisible
	2466 TP	16,47	16,47	16,47	16,47	17/05/2007	Admisible
	2485 TP	104,31	104,31	104,31	104,31	27/04/2007	Supera valor umbral
	2665 TP	84,85	84,85	84,85	84,85	27/04/2007	Supera valor umbral
	2964 TP	9,78	9,78	9,78	9,78	08/06/2007	Admisible
	4735 TP	144,74	144,74	144,74	144,74	14/08/2007	Supera valor umbral
	5031 TP	10,78	10,78	10,78	10,78	14/08/2007	Admisible
Plaguicidas totales (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Arsénico (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Cadmio (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Plomo (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Mercurio (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Amonio total (mg NH ₄ /L)	0042 TP	3,10	3,10	3,10	3,10	24/05/2007	Supera valor umbral
	0242 TP	0,05	0,025	0	0,025	05/07-07/07	Admisible
	0255 TP	0,00	0,00	0,00	0,00	22/05/2007	Admisible
	0348 TP	0,00	0,00	0,00	0,00	22/05/2007	Admisible
	0402 TP	0,00	0,00	0,00	0,00	24/05/2007	Admisible
	0478 TP	0,00	0,00	0,00	0,00	24/05/2007	Admisible
	0513 TP	0,00	0,00	0,00	0,00	24/05/2007	Admisible
	1131 TP	0,00	0,00	0,00	0,00	11/07/2007	Admisible
	1356 TP	0,00	0,00	0,00	0,00	25/05/2007	Admisible
	1799 TP	0,00	0,00	0,00	0,00	14/08/2007	Admisible
	2466 TP	0,00	0,00	0,00	0,00	17/05/2007	Admisible
	2485 TP	0,00	0,00	0,00	0,00	27/04/2007	Admisible
	2665 TP	0,00	0,00	0,00	0,00	27/04/2007	Admisible
	2964 TP	0,00	0,00	0,00	0,00	08/06/2007	Admisible
	4735 TP	0,00	0,00	0,00	0,00	14/08/2007	Admisible
	5031 TP	0,00	0,00	0,00	0,00	14/08/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Cloruro (mg/L)	0042 TP	432,48	432,48	432,48	432,48	24/05/2007	Supera valor umbral
	0242 TP	2943,2	2643,1	2343,0	2643,1	05/07-07/07	Supera valor umbral
	0255 TP	311,04	311,04	311,04	311,04	22/05/2007	Supera valor umbral
	0348 TP	87,90	87,90	87,90	87,90	22/05/2007	Admisible
	0402 TP	2492,74	2492,74	2492,74	2492,74	24/05/2007	Supera valor umbral
	0478 TP	7298,02	7298,02	7298,02	7298,02	24/05/2007	Supera valor umbral
	0513 TP	633,70	633,70	633,70	633,70	24/05/2007	Supera valor umbral
	1131 TP	5571,12	5571,12	5571,12	5571,12	11/07/2007	Supera valor umbral
	1356 TP	182,70	182,70	182,70	182,70	25/05/2007	Admisible
	1799 TP	63,97	63,97	63,97	63,97	14/08/2007	Admisible
	2466 TP	384,02	384,02	384,02	384,02	17/05/2007	Supera valor umbral
Cloruro (mg/L)	2485 TP	957,55	957,55	957,55	957,55	27/04/2007	Supera valor umbral
	2665 TP	3229,55	3229,55	3229,55	3229,55	27/04/2007	Supera valor umbral
	2964 TP	78,49	78,49	78,49	78,49	08/06/2007	Admisible
	4735 TP	1350,48	1350,48	1350,48	1350,48	14/08/2007	Supera valor umbral
	5031 TP	3493,84	3493,84	3493,84	3493,84	14/08/2007	Supera valor umbral
Sulfato (mg/L)	0042 TP	87,76	87,76	87,76	87,76	24/05/2007	Admisible
	0242 TP	742,8	628,9	515,0	628,9	05/07-07/07	Supera valor umbral
	0255 TP	52,72	52,72	52,72	52,72	22/05/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	0348 TP	81,27	81,27	81,27	81,27	22/05/2007	Admisible
	0402 TP	687,90	687,90	687,90	687,90	24/05/2007	Supera valor umbral
	0478 TP	1060,30	1060,30	1060,30	1060,30	24/05/2007	Supera valor umbral
	0513 TP	221,35	221,35	221,35	221,35	24/05/2007	Admisible
	1131 TP	636,98	636,98	636,98	636,98	11/07/2007	Supera valor umbral
	1356 TP	67,49	67,49	67,49	67,49	25/05/2007	Admisible
	1799 TP	27,06	27,06	27,06	27,06	14/08/2007	Admisible
	2466 TP	83,27	83,27	83,27	83,27	17/05/2007	Admisible
	2485 TP	131,19	131,19	131,19	131,19	27/04/2007	Admisible
	2665 TP	735,82	735,82	735,82	735,82	27/04/2007	Supera valor umbral
	2964 TP	56,21	56,21	56,21	56,21	08/06/2007	Admisible
	4735 TP	496,20	496,20	496,20	496,20	14/08/2007	Supera valor umbral
	5031 TP	350,54	350,54	350,54	350,54	14/08/2007	Supera valor umbral
	Trilocoretileno + Tetracloroetileno (µg/L)	-	-	-	-	-	No determinado
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	0042 TP	2580	2580	2580	2580	24/05/2007	Supera valor umbral
	0242 TP	8400	8390	8380	8390	05/07-07/07	Supera valor umbral
	0255 TP	2580	2580	2580	2580	22/05/2007	Supera valor umbral
	0348 TP	1201	1201	1201	1201	22/05/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	0402 TP	7660	7660	7660	7660	24/05/2007	Supera valor umbral
	0478 TP	20300	20300	20300	20300	24/05/2007	Supera valor umbral
	0513 TP	2620	2620	2620	2620	24/05/2007	Supera valor umbral
	1131 TP	14220	14220	14220	14220	11/07/2007	Supera valor umbral
	1356 TP	1583	1583	1583	1583	25/05/2007	Admisible
	1799 TP	604	604	604	604	14/08/2007	Admisible
	2466 TP	1664	1664	1664	1664	17/05/2007	Admisible
	2485 TP	3030	3030	3030	3030	27/04/2007	Supera valor umbral
	2665 TP	9260	9260	9260	9260	27/04/2007	Supera valor umbral
	2964 TP	632	632	632	632	08/06/2007	Admisible
	4735 TP	4860	4860	4860	4860	14/08/2007	Supera valor umbral
	5031 TP	9090	9090	9090	9090	14/08/2007	Supera valor umbral

Origen de la información: resultados análisis químicos de la Red de Control (2007).

4.5.1.11 DETERMINACIÓN DE TENDENCIAS DE CONTAMINANTES

Determinación de tendencias y definición de puntos de partida de las inversiones de tendencias:

Parámetro	Punto	Valor del parámetro	Año	Punto de partida de
-----------	-------	---------------------	-----	---------------------

	de control	máximo	medio	mínimo	mediana		
Nitratos (mg/L)							
Plaguicidas individuales (µg/L)							
Plaguicidas totales (µg/L)							
arsénico (mg/L)							
Cadmio (mg/L)							
Plomo (mg/L)							
Mercurio (mg/L)							
Amonio total (mg NH ₄ /L)							
Cloruros (mg/L)							
Sulfatos (mg/L)							
Tricloroetileno (µg/L)							
Tetracloroetileno (µg/L)							
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)							
Otros (detallar)							

Origen de la información:

4.5.1.12 USOS DEL SUELO

Actividad	Descripción	Clase de ocupación	% ocupado de la masa
Urbanizado construido	Residencial	Continuo	7,72
		Diseminado	0,01
		En Vial	0,19
	Viario	Red de carreteras	0,49
	Complejos	Instalaciones aeropuerto	2,71
		Complejos Comerciales	0,13
		Complejos Industriales	3,36
		Equipamientos deportivos, de esparcimiento	0,48
		Cementerio	0,02
		Instalaciones militares	0,56
	Espacios libres	Espacios verdes urbanos	0,33
Agrícola	Anual Autoconsumo	Cultivos herbáceos (huertas)	5,72
	Permanentes	Frutales tropicales	0,15
		Frutales templado oceánicos	0,04
		Frutales cítricos	0,10
	Cultivos forzado	Cultivos forzados	14,70
	Cultivos	Cultivos abandonados	32,98
Bosques y espacios	Frondosas	Barrancos	0,13
Vegetación arbustiva y/o herbácea	Matorral	Matorral costero	14,88
		Matorral degradado	2,79
Agua	Aguas insulares	Balsas	0,34
		Presas	0,01
	Aguas Marítimas	Salinas	0,07
Suelo desnudo	Antrópico	Extracción de materiales, obras	4,16
		Vertederos, escombreras	0,03
	Mineral	Playas, dunas y arenales	0,15
		Vegetación escasa	7,77

4.5.1.13 FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
Vertederos de residuos no peligrosos	-	-	-
Vertederos de inertes	-	-	-
Vertedero de residuos peligrosos	-	-	-
Instalaciones de gestión de residuos			
Depuradoras de aguas residuales	1	104.000 h-e	- Caudal: 6.500.000 m³/a - DBO₅: 336,9 mg O₂/L - DQO: 564,6 mg O₂/L - N: 53,8 mg/L - P: 10,5 mg/L
Lagunas de efluentes líquidos			
Vertido en pozos			
Fosas sépticas			
Vertidos autorizados urbanos			
Vertidos autorizados agrarios			
Vertidos autorizados industriales			
Estaciones de servicio (gasolinera)			
Industrias IPPC			
Efluentes térmicos (generación electricidad)	-	-	-
Escombreras mineras			

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
Balsas mineras			
Agua de drenaje de minas			
Agua de lavado de minerales			
Explotaciones ganaderas			
Acuicultura			
Residuos de proceso industria agropecuarias			

Tabla orientadora para caracterización de presiones procedentes de fuentes difusas:

Fuentes difusas	Superficie ocupada (ha)	umbral: % ocupado de la masa
Aeropuertos	297,17	2,71
Vías de transporte	53,75	0,49
Suelos contaminados	381,96	3,48
Infraestructura industria del petróleo	-	-
Áreas urbanas	868,02	7,92
Zonas mineras	-	-
Áreas recreativas	88,56	0,81
Zonas de regadío	1.322,68	12,06
Zonas de secano	110,64	1,01

Fuentes difusas	Superficie ocupada (ha)	umbral: % ocupado de la masa
Zonas de ganadería extensivas	-	-

4.5.1.14 OTRAS PRESIONES

Actividad	Identificación	Localización	Descripción y efecto en masa de aguas subterránea
Modificaciones morfológicas de cursos fluviales	-	-	-
Sobreexplotación en zonas costeras	Conductividad >20.000µS/cm	0478 TP	Intrusión salina, aumento de la concentración de Na ⁺ y Cl ⁻ en la masa.
Otras (definir)	-	-	-

Origen de la información:

4.5.2 MAPAS ES7GC005 - SURESTE

DESCRIPCIÓN MAPAS MASAS DE AGUAS ES7GC005
Mapa de Base Cartográfica
Mapa del Modelo Digital de elevaciones
Mapa Geológico
Mapa Morfoestructural
Mapa de Permeabilidad según litología
Mapa de Suelos edáficos
Mapa Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas

DESCRIPCIÓN MAPAS MASAS DE AGUAS ES7GC005
Mapa de Aprovechamientos de Agua Subterránea inscritos
Mapa de Nitratos
Mapa de Cloruros
Mapa de Usos del Suelo
Mapa de Situación de actividades potencialmente contaminantes

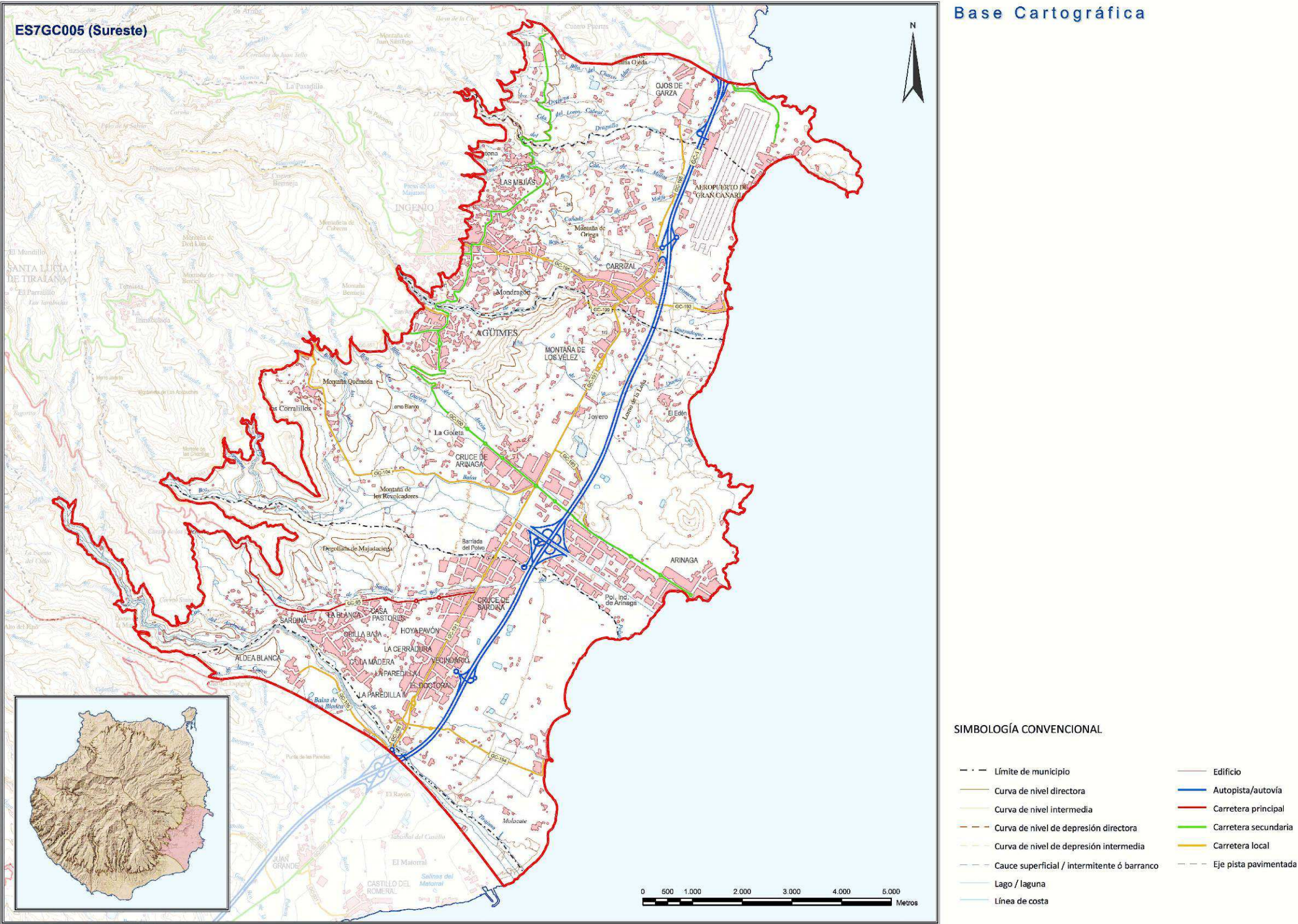


Figura 54 Base Cartográfica ES7GC005

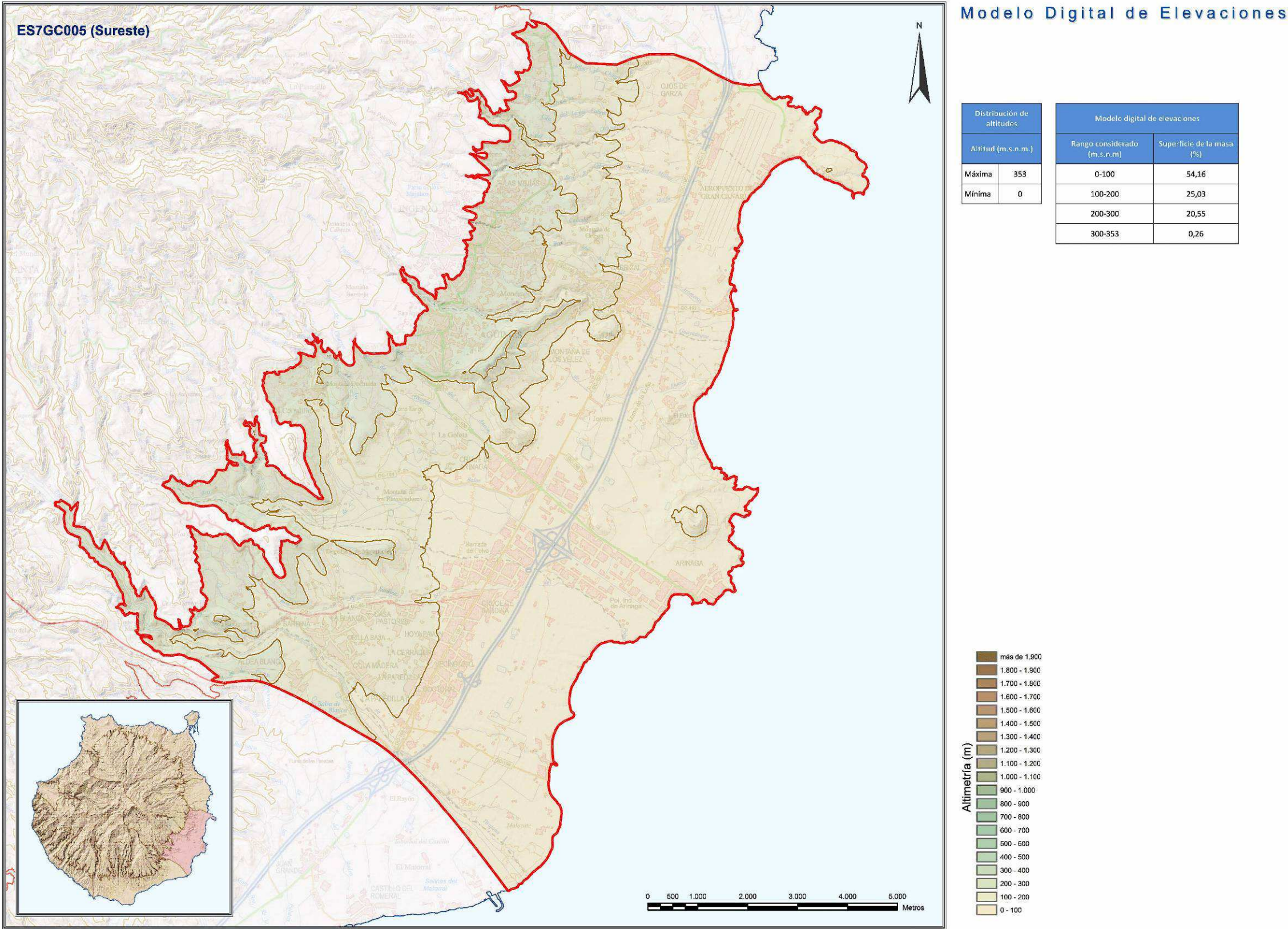


Figura 55 Modelo Digital de Elevaciones ES7GC005

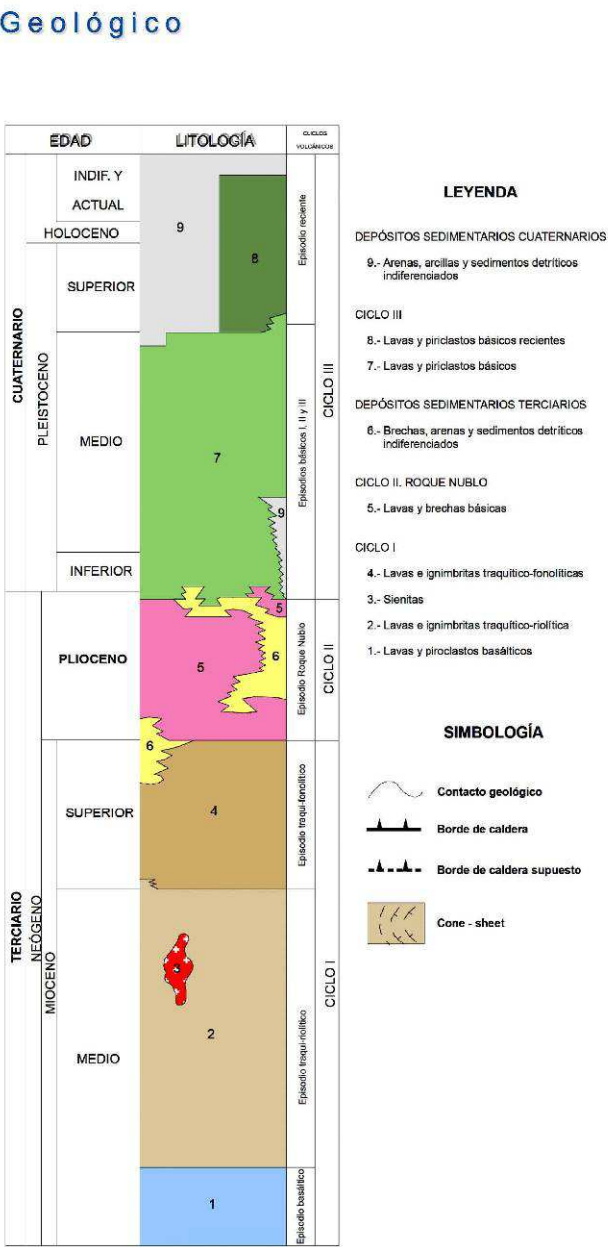
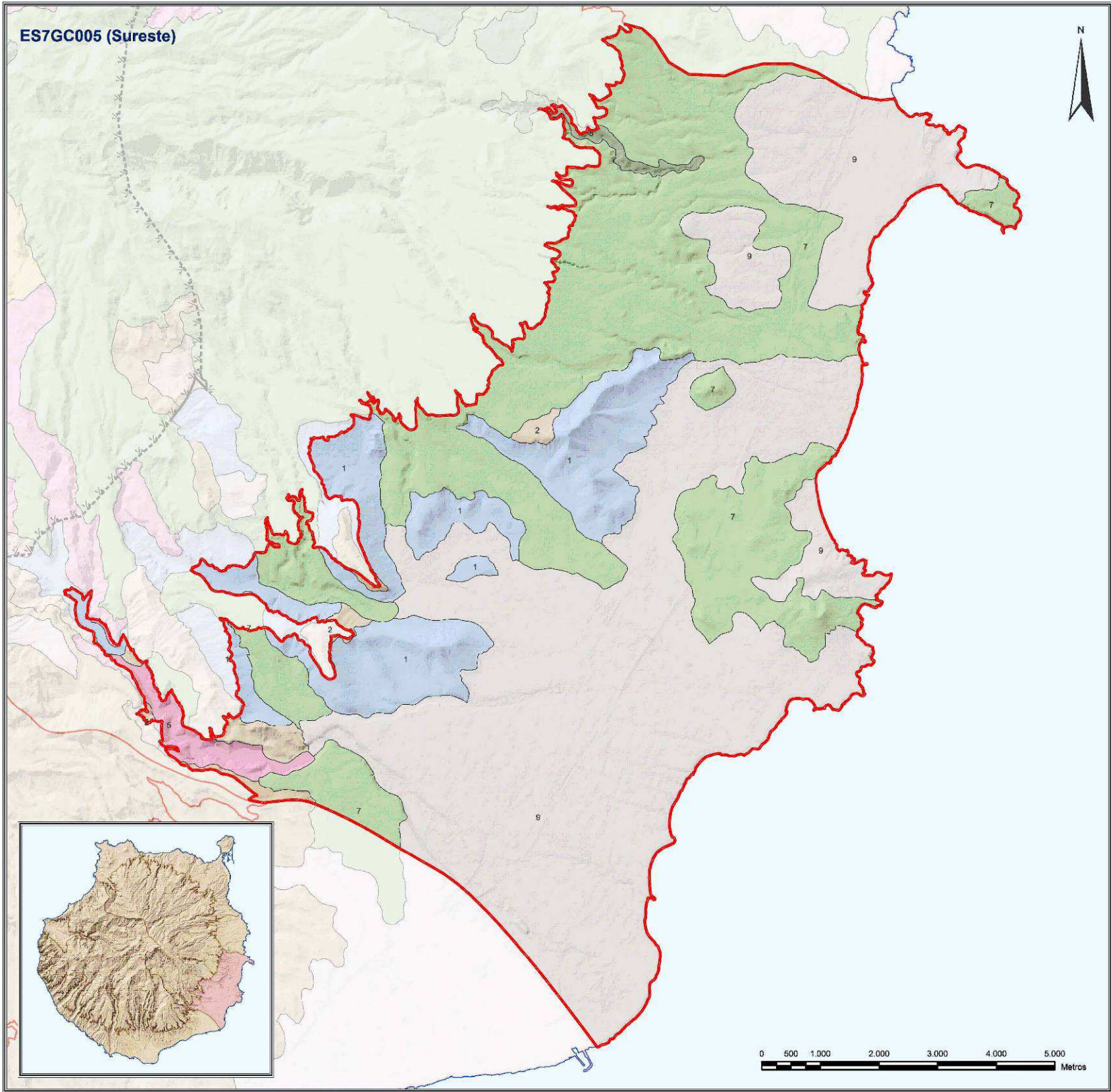
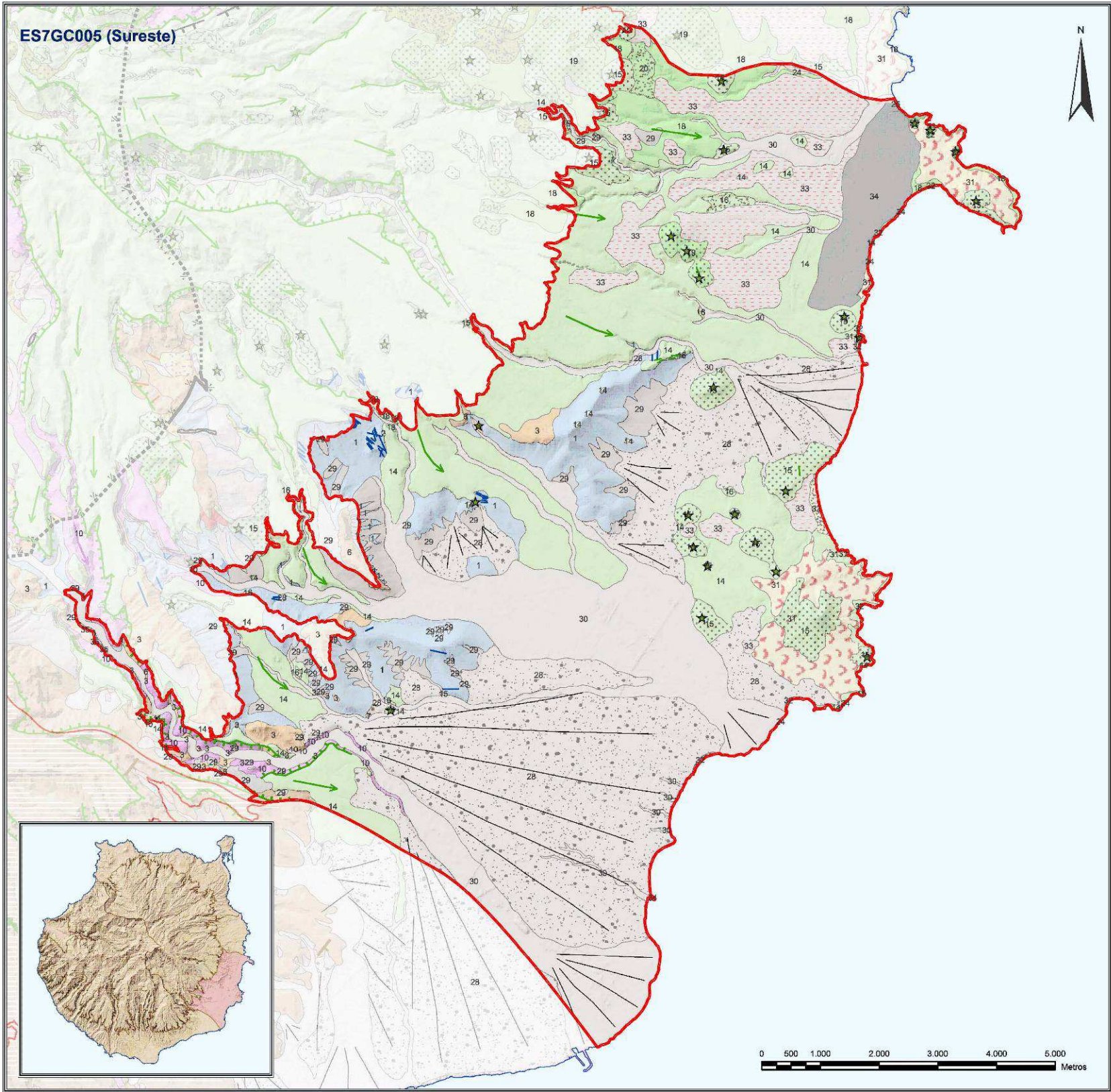


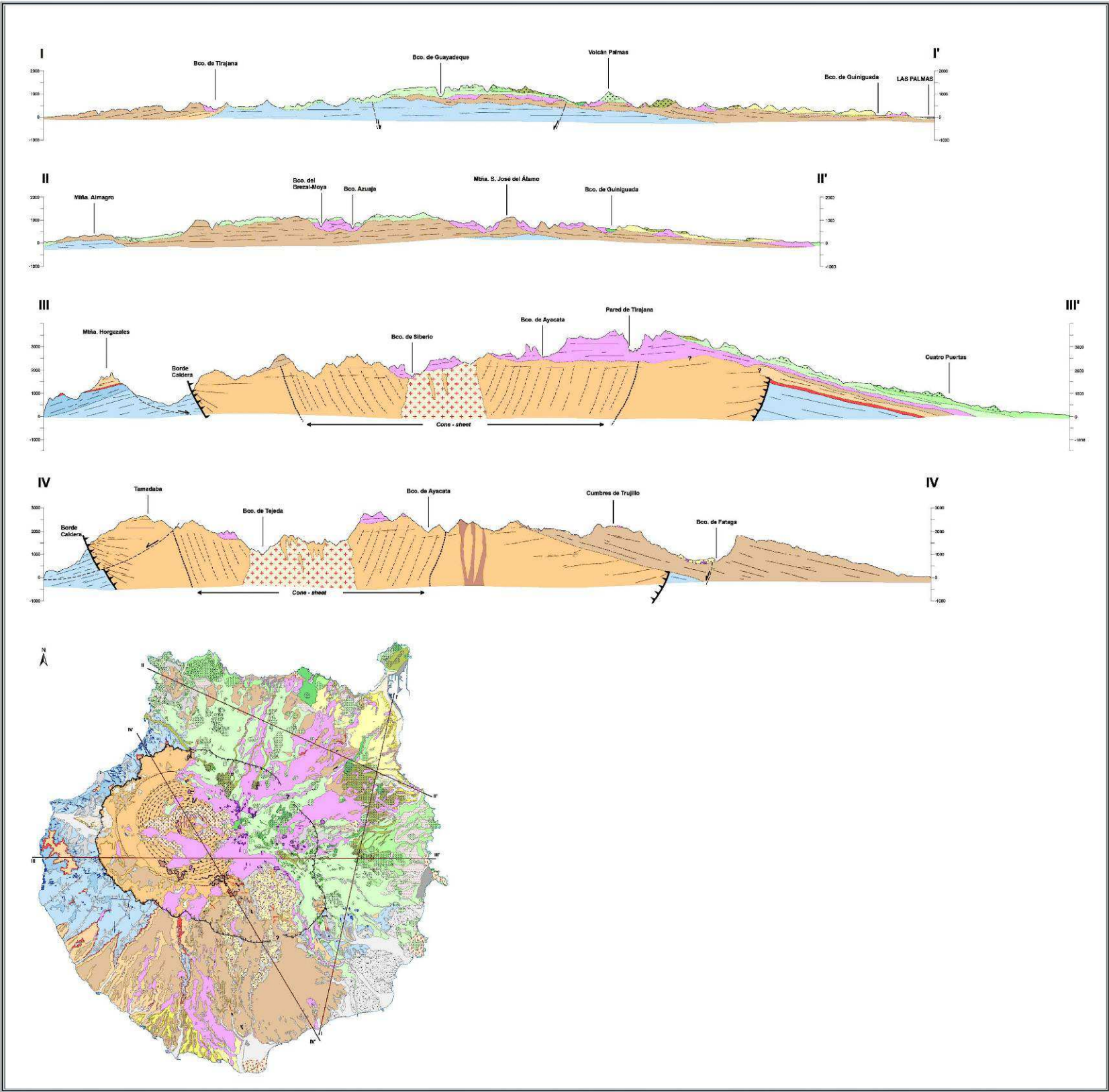
Figura 56 Geológico ES7GC005



Morfoestructural

EDAD		LITOLOGÍA	CICLOS VOLCÁNICOS	Estructuras morfoestructurales				
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL							
	HOLOCENO							
	SUPERIOR							
	MEDIO							
	INFERIOR							
TERCIARIO	NEOGENO		Plioceno					
	MIOCENO	SUPERIOR						
		MEDIO						

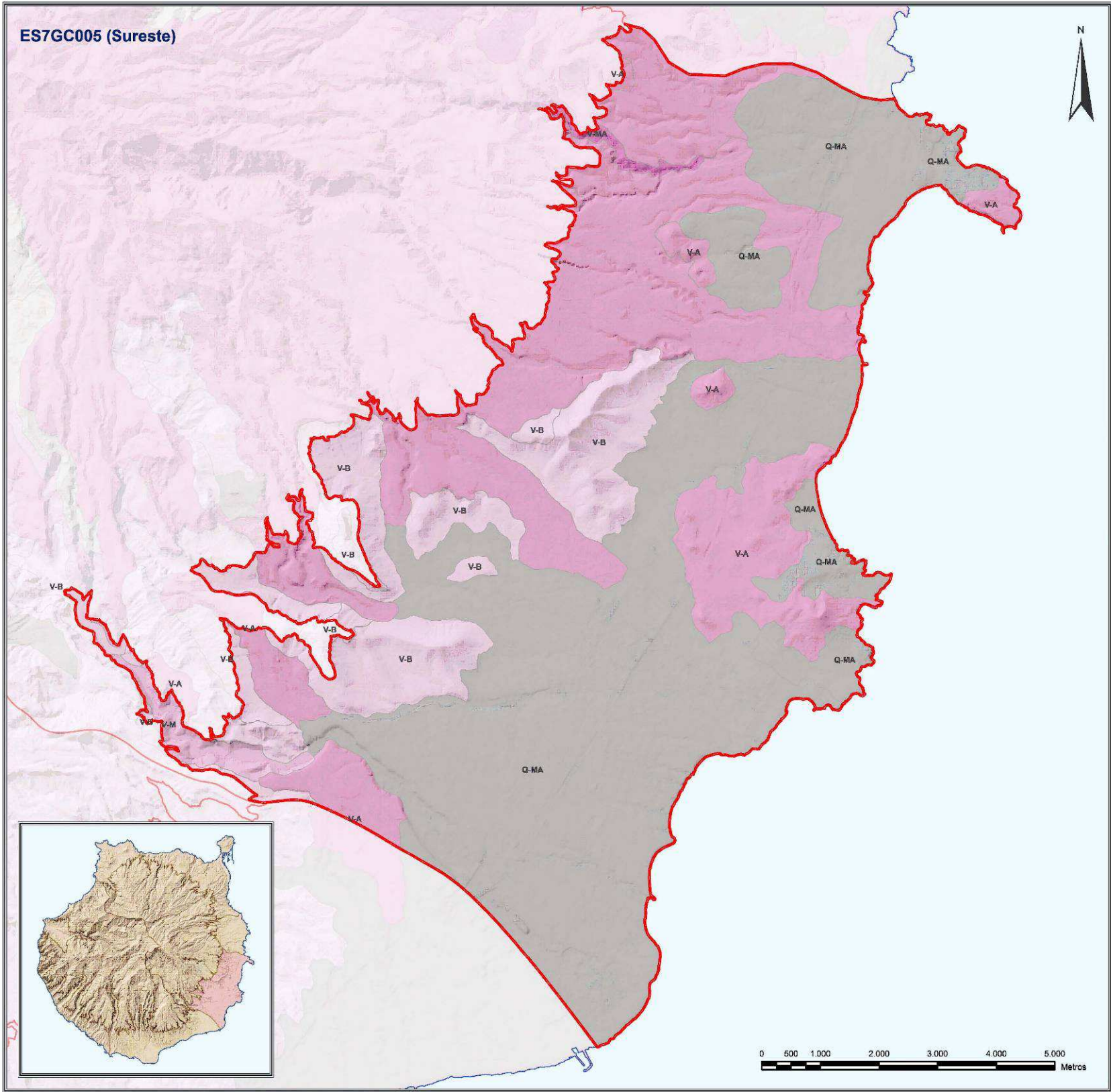
Figura 57 Morfoestructural ES7GC005



Cortes geológicos

EDAD		LITOLOGÍA	CICLOS VOLCÁNICOS	De resaca volcánica	De resaca estratigráfica	De resaca tectónica	De resaca sedimentaria
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL						
	HOLOCENO	33 29 27 25 24	Episodio I				
	SUPERIOR	21 23 22 20 19 18	Episodio II				
	MEDIO	17 16 15 14	Episodio III				
TERCIARIO	INFERIOR	13 12 11 10	Episodio IV				
	PLIOCENO	9 8 7 6 5 4	Episodio V				
	SUPERIOR	3b 3a 2 1	Episodio VI				
	MIOCENO						

Figura 58 Cortes Geológicos ES7GC005



Permeabilidad según litología

LITOLÓGICAS		PERMEABILIDAD					
		MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA	
CON AGUAS UTILIZABLES	PERMEABLES	CARBONATADAS	C-MA	C-A	C-M	C-B	C-MB
		DETRÍTICAS (Cuaternario)	Q-MA	Q-A	Q-M	Q-B	Q-MB
	POROSAS	DETRÍTICAS	D-MA	D-A	D-M	D-B	D-MB
		VOLCÁNICAS (Piroclásticas y lavas)	V-MA	V-A	V-M	V-B	V-MB
	FERRUGÍNEAS	NEO-DETRÍTICAS	N-MA	M-A	M-M	M-B	M-MB
		IGNEAS	I-MA	I-A	I-M	I-B	I-MB
	POROSAS POR REPOSICIÓN						
CON AGUAS NO UTILIZABLES	EVAPÓRICAS	E-MA	E-A	E-M	E-B	E-MB	

Figura 59 Permeabilidad según litología ES7GC005

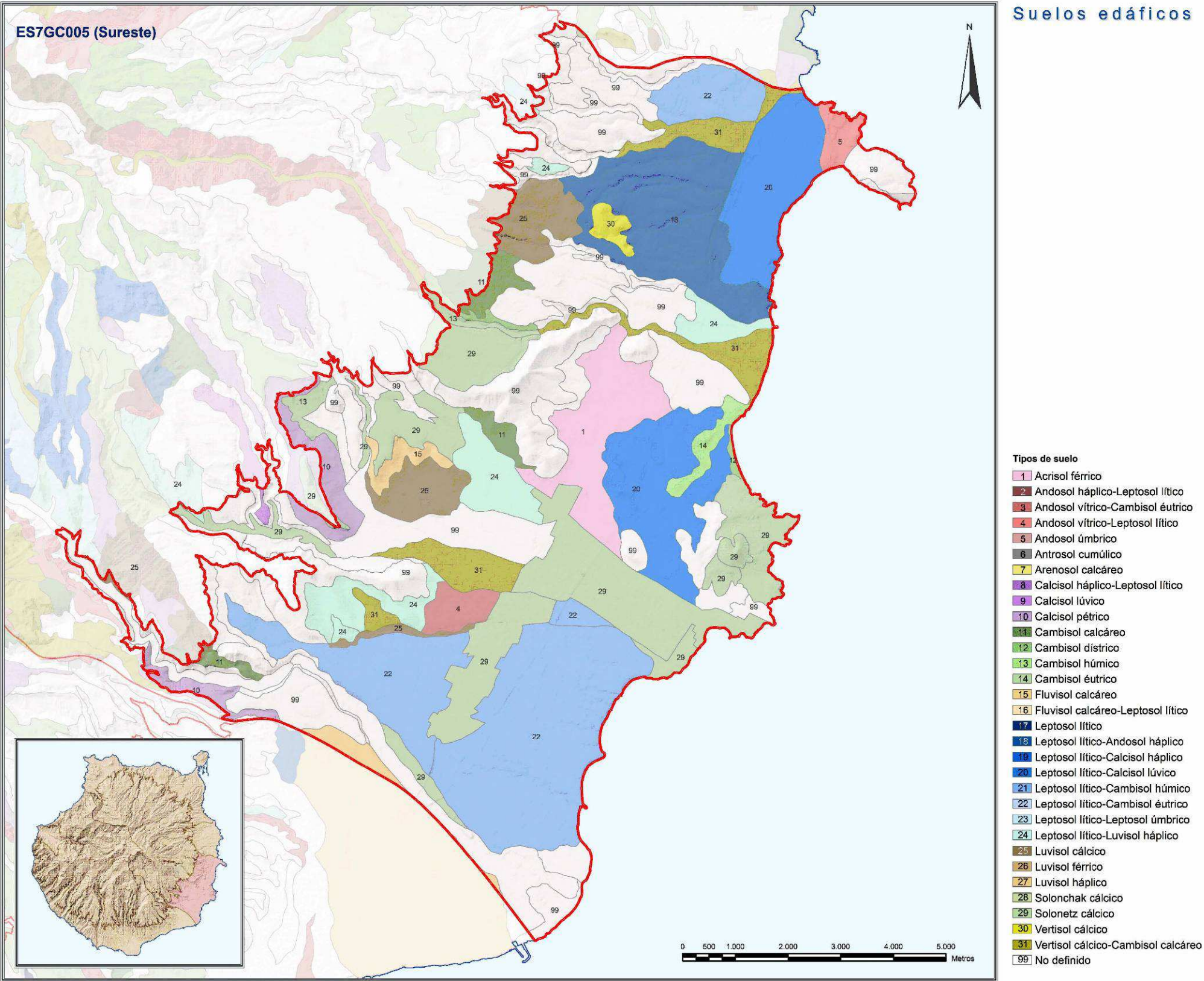
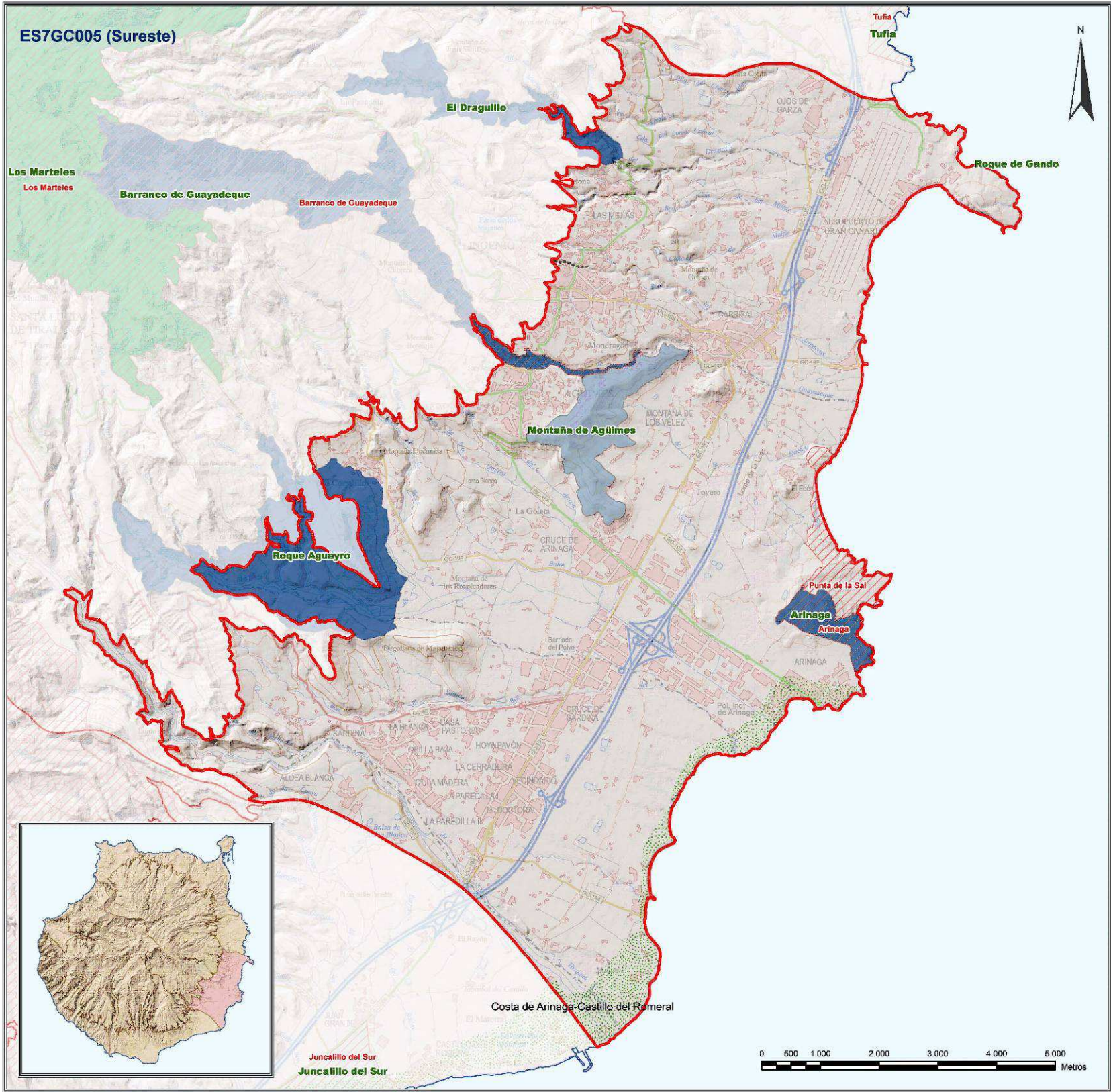


Figura 60 Suelos edáficos ES7GC005



Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas

Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Taza de Transferencia (hm/año)	Observaciones (*)
Terrestre	Bco. de Guayadeque	ES7010041	2005	-	-	LIC
Terrestre	Arinaga	ES7010049	2005	-	-	LIC
Terrestre	Punta de la Sal	ES7010052	2005	-	-	LIC
Marino	Bahía de Gando	ES7010048	2005	-	-	LIC
Terrestre	Costa de Gando-Castillo del Romeral	351	2005	-	-	IBA
Terrestre	Roque Aguayro	C-16	2005	-	-	ENP (MN)
Terrestre	Arinaga	C-18	2005	-	-	ENP (MN)
Terrestre	Bco. de Guayadeque	C-19	2005	-	-	ENP (MN)
Terrestre	Montaña de Agüimes	C-28	2005	-	-	ENP (PP)
Terrestre	El Dragulillo	C-33	2005	-	-	ENP (MN)

(*) LIC: Lugar de Interés Comunitario.
(*) ENP: Espacio Natural Protegido (PP: Paisaje Protegido; MN: Monumento Natural).
(*) IBA: Áreas Importantes para las Aves.

- IBA
- LIC
- Espacios Naturales
- Monumento Natural
- Paisaje Protegido
- Parque Natural
- Parque Rural
- Reserva Natural Especial
- Reserva Natural Integral
- Sitio de Interés Científico

Figura 61 Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas ES7GC005



Figura 62 Aprovechamientos de agua subterránea inscritos ES7GC005

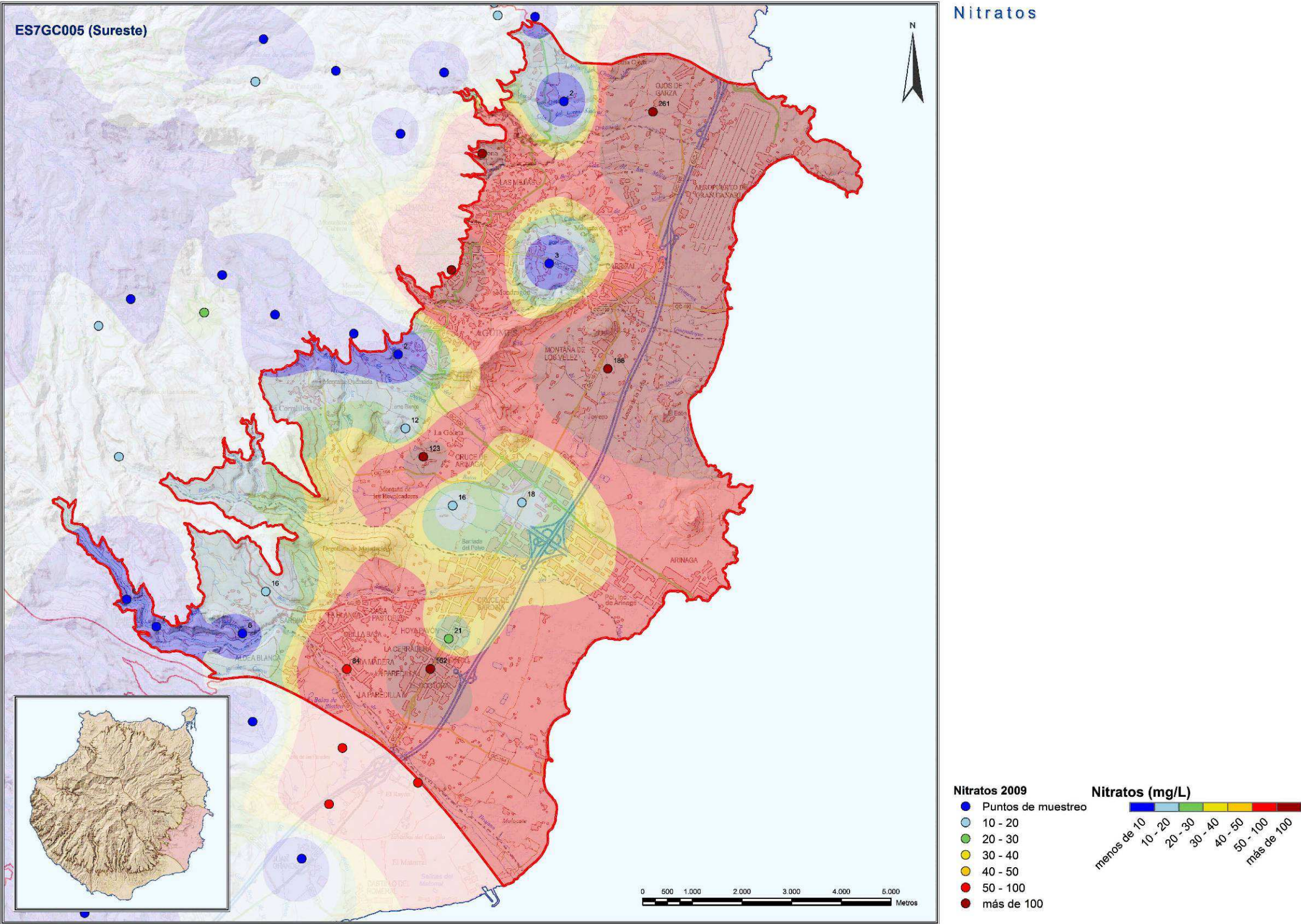


Figura 63 Nitratos ES7GC005

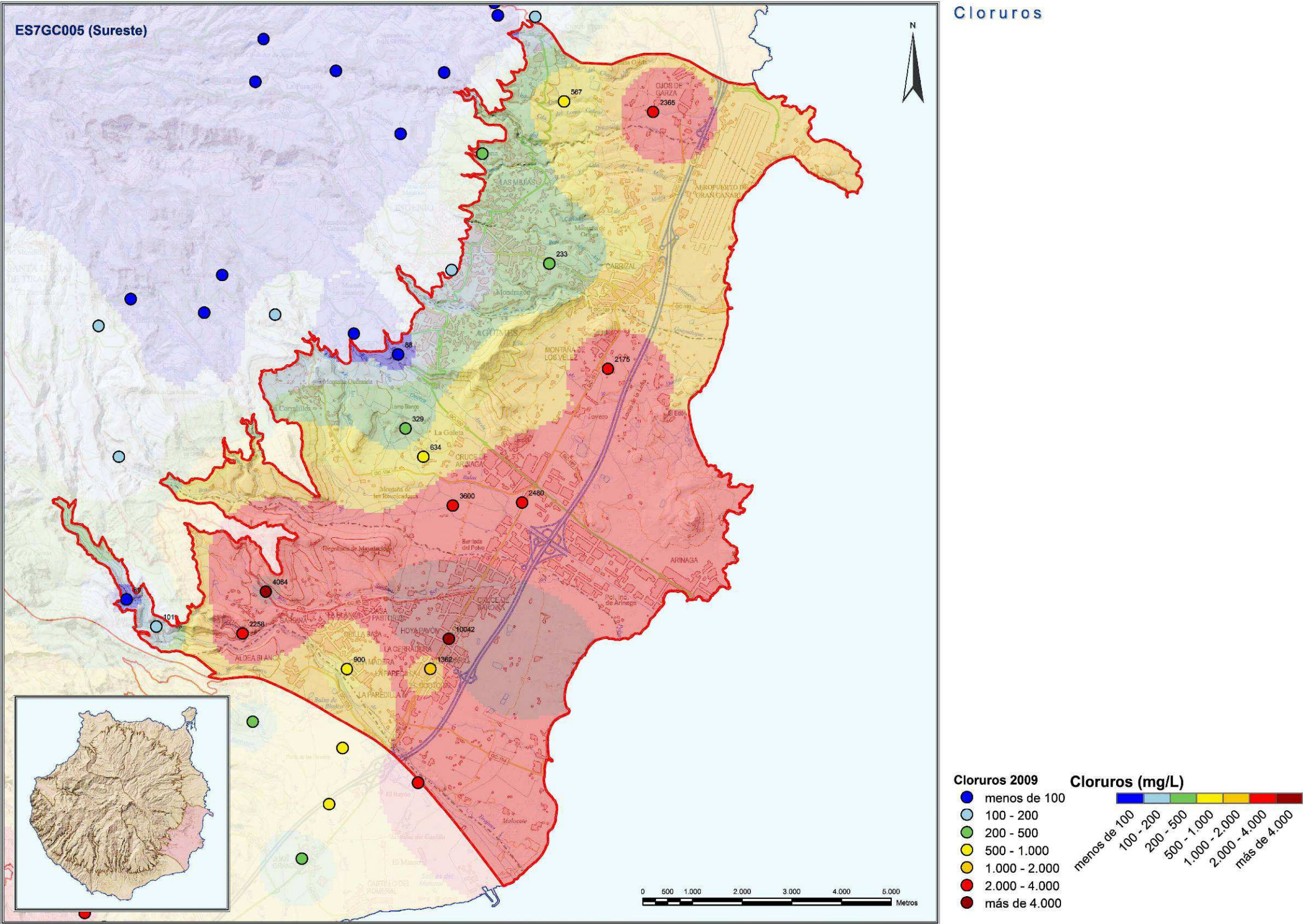


Figura 64 Cloruros ES7GC005

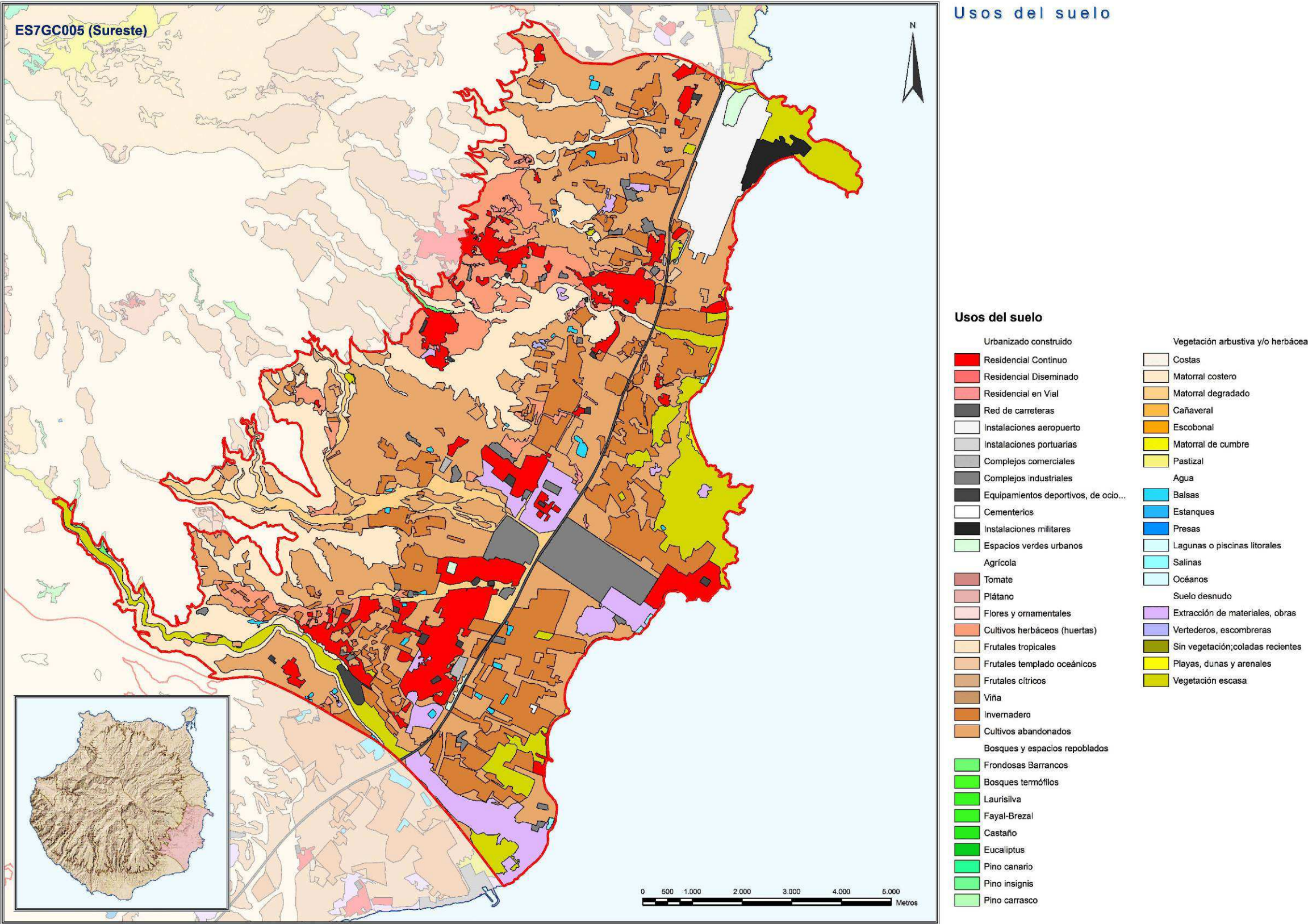


Figura 65 Usos del suelo ES7GC005

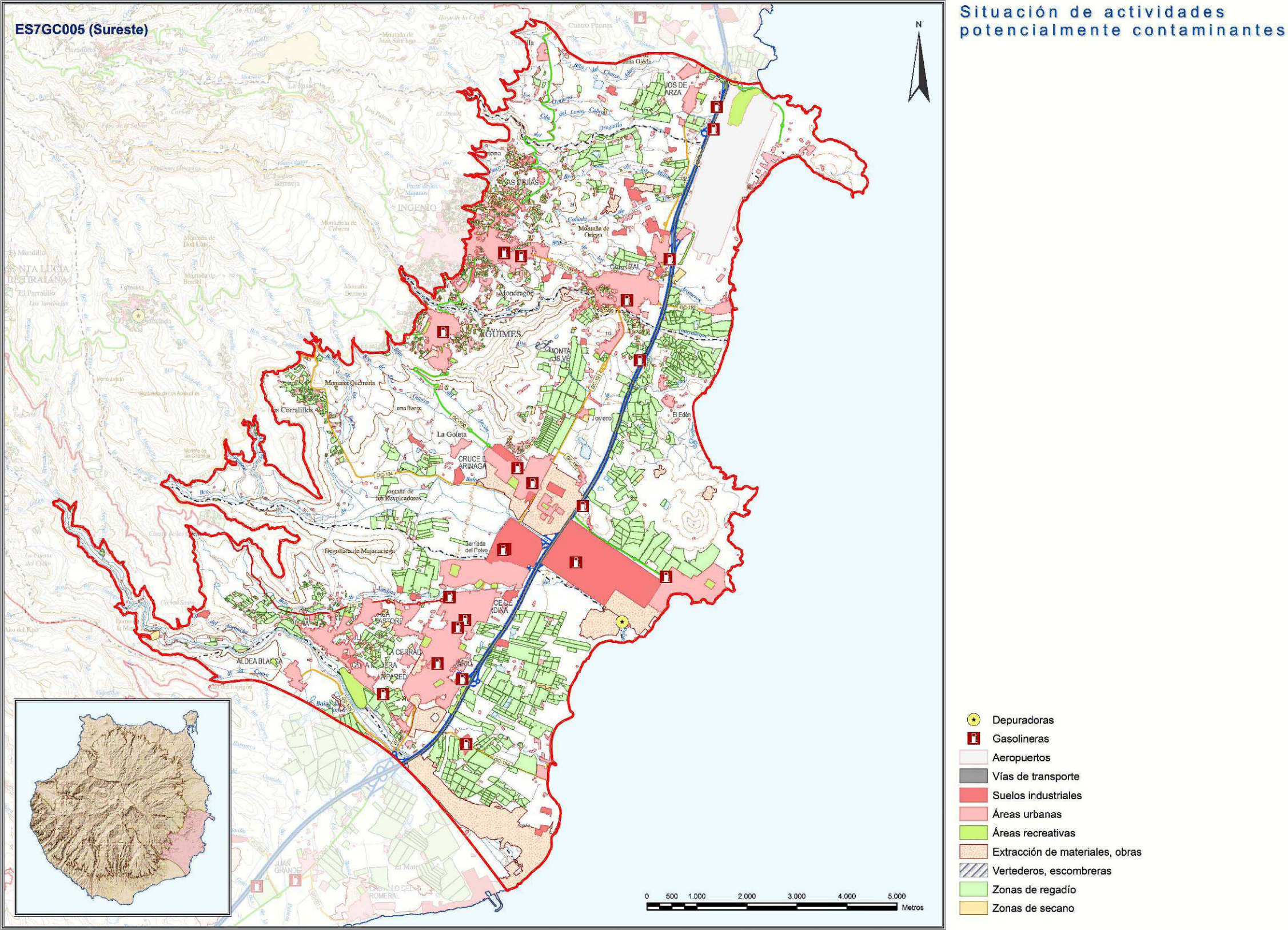


Figura 66 Situación de actividades potencialmente contaminantes ES7GC005

4.6 SUR – ES7GC006

Limitado por la línea de costa, la cota 300 m, la divisoria Sur del Barranco de Tirajana y la divisoria Oeste del Barranco de Arguineguín.

4.6.1 TABLAS SUR-ES7GC006

4.6.1.1 IDENTIFICACIÓN

Localización:

Demarcación hidrográfica	Código	Nombre	Localización
Gran Canaria	ES7GC006	Sur	Se sitúa al sur de Gran Canaria bajo la bajo las cotas orográficas inferiores a los 300 m.

Origen de la información: Elaboración propia

Ámbito administrativo:

- Comunidad Autónoma de Canarias
- Provincia/s: Las Palmas
- Isla: Gran Canaria
- Términos municipales: (ver tabla)

Municipio	Área total del municipio (ha)	Área de la MASb (ha)	% superficie del Municipio	% de la MASb
Mogán	17.256,8	765,1	4%	6%
San Bartolomé de Tirajana	33.252,6	12.716,4	38%	94%
	Total	13.481,5		

Municipio	Área total del municipio (ha)	Área de la MASb (ha)	% superficie del Municipio	% de la MASb
-----------	-------------------------------	----------------------	----------------------------	--------------

Origen de la información. Elaboración propia.

Población asentada:

Municipio	Población de derecho ⁽¹⁾ (censada)				Plazas turísticas
	2000	2005	2007	2010	2010
Mogán	369	449	517	637	
San Bartolomé de Tirajana	37.110	43.140	45.971	49.514	107.644
Total	37.479	43.589	46.488	50.151	107.644

(1) Origen de la información: INE, ISTAC

Marco geográfico:

- Red hidrográfica:
- Vías de comunicación:

Topografía:

COORDENADAS DEL CENTROIDE		GEOMETRÍA		ALTITUD (m.s.n.m)	
U.T.M. X	U.T.M. Y	PERÍMETRO (km)	SUPERFICIE (ha)	MÁXIMA	MÍNIMA
443.266	3.074.205	216,0	13.341	0	300

DISTRIBUCIÓN DE ALTITUDES			MODELO DIGITAL DE ELEVACIONES EMPLEADO
INTERVALO CONSIDERADO (m.s.n.m)	SUPERFICIE (ha)	% DE LA SUPERFICIE	Origen: Cartografía de Grafcan Escala: 1:5000 Año: 2007 Tamaño celda: 2,5 x 2,5 m
0 -100	6.397	48,0%	
100 -200	3.836	28,8%	
200 -300	3.112	23,3%	

Origen de la información. Elaboración propia. Cartografía de Grafcan

4.6.1.2 CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

Ámbito geoestructural:

Unidades geológicas
Ciclo I
Ciclo Roque Nublo
Ciclo Post Roque Nublo

Origen de la información. IGME (MAGNA)

Columna litológica tipo:

Litología de base a techo	Extensión de afloramiento (km²)	Rango de espesor (m)	Edad
Depósitos aluviales, eólicos, playas, etc.	32,01	Sin determinar	Cuaternario
Depósitos de deslizamiento gravitacional	1,03	Sin determinar	Cuaternario

Litología de base a techo	Extensión de afloramiento (km²)	Rango de espesor (m)	Edad
			(< 1 Ma)
Basanitas -Traquibasaltos	1,31	Sin determinar	Plioceno-Pleistoceno (3,5 - 1 Ma)
Basanitas - Basaltos	15,91	Sin determinar	Plioceno-Pleistoceno (5,5 - 3 Ma)
Conglomerados y arenas aluviales	9,94	Sin determinar	Mio-plioceno (8,3 - 5,5 Ma)
Traquitas - Fonolitas	63,32	Sin determinar	Mioceno (13,3 - 9 Ma)
Traquitas - Riolitas	8,30	Sin determinar	Mioceno (14 – 13,3 Ma)
Basaltos Alcalinos	2,91	≈ 1000	Mioceno (14,5 - 14 Ma)

Origen de la información. IGME (MAGNA)

4.6.1.3 CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

Límites hidrogeológicos:

Límite	Tipo	Sentido del flujo	Naturaleza
Norte	Abierto	Entrada	Convencional
Sur	Abierto	Salida	Océano Atlántico
Este	Abierto	Condicionado	Convencional
Oeste	Abierto	Condicionado	Convencional

Origen de la información: Estudio general de la Demarcación (CIAGC, 2005)

Naturaleza del acuífero o acuíferos contenidos en la masa:

Denominación acuífero	Código	Litología	Extensión de afloramiento (km²)	Geometría
Acuífero Insular	ES7GC	Volcánico	135.12	Tabular

Origen de la información: Elaboración propia

Espesor del acuífero o acuíferos:

Denominación acuífero	Del acuífero		De la zona saturada	
	Rango espesor (m)	% de la masa	Rango espesor (m)	% de la masa
Acuífero Insular	-	100	-	100

Origen de la información: Elaboración propia

Porosidad y permeabilidad:

Denominación acuífero	Régimen hidráulico	Tipo de porosidad	Rango de permeabilidad	Método de determinación
Acuífero Insular	Predominantemente libre	Fisuración	Baja	Ensayos de bombeo

Origen de la información: Elaboración propia

Coeficiente de almacenamiento:

Denominación acuífero	Coeficiente de almacenamiento		
	Rango de valores	Valor medio	Método de determinación

Denominación acuífero	Coeficiente de almacenamiento		
	Rango de valores	Valor medio	Método de determinación
Insular	0,5 - 1 %	0,5 - 1 %	Ensayos de bombeo

Origen de la información: Elaboración propia

4.6.1.4 ZONA NO SATURADA

Litología:

(Véase: 2.- Características Geológicas)

Espesor:

Valores y rango (m)			
Fecha o periodo	Máximo	Medio	Mínimo
2007	261	126	32
2007 (wise)	261	132	32

Suelos edáficos:

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en la masa
Acrisol férrico	> 0,8	0,78
Andosol háplico-Leptosol lítico	0,3 - 0,5	0,28
Andosol úmbrico	0,3 - 0,5	1,43
Andosol vítrico-Cambisol eutríco	0,1 - 0,3	0,90
Andosol vítrico-Leptosol lítico	0,5 - 0,8	3,21
Antrosol cumúlco	> 0,8	2,99
Calcisol lúvico	0,3 - 0,5	1,80

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en la masa
Calcisol pétrico	0,3 - 0,5	0,50
Cambisol calcareo	0,1 - 0,3	3,97
Cambisol dístrico	0,3 - 0,5	1,16
Cambisol eutrico	< 0,1	2,95
Cambisol húmico	0,5 - 0,8	1,08
Fluvisol calcareo	> 0,8	8,35
Leptosol lítico	0,1 - 0,3	0,08
Leptosol lítico-Andosol háplico	0,3 - 0,5	0,79
Leptosol lítico-Calcisol háplico	0,3 - 0,5	0,45
Leptosol lítico-Luvisol háplico	> 0,8	2,87
Luvisol cálcico	0,3 - 0,5	2,13
Luvisol férrico	0,5 - 0,8	0,39
Solonchak cálcico	0,3 - 0,5	2,13
Solonetz cálcico	< 0,1	4,65
Vertisol cálcico -Cambisol calcáreo	No definido	4,14
No definido	< 0,1	52,99

Vulnerabilidad a la contaminación:

Magnitud	Rango de valores	% superficie de la masa	Índice empleado

4.6.1.5 PIEZOMETRÍA.

Red de seguimiento:

Nº de puntos	Densidad espacial	Periodo	Frecuencia de medidas	Organismo que opera la red
22	6,13 km ² /pto	2007	Anual	CIAGC
8	16,85 km ² /pto	2007	Anual	CIAGC

Origen de la información: CIAGC

- Análisis de tendencias:

Características piezométricas:

Isopiezas	Año	Nº puntos	Nivel piezométrico (m.s.n.m.)		Diferencia (max-min) (m)	Rango de oscilación estacional (m)	Sentido del flujo	Gradiente
			máx.	mín.				
De referencia	1971	20	< 200	> -50	250	-	N-S	0,05
Actuales estiaje	2007	22	196	-67	263		N-S	
Actuales per. Húmedo	2007 (wise)	8	9	-67	76		N-S	
De año seco	-	-	-	-	-	-	-	-
De año húmedo	-	-	-	-	-	-	-	-

Origen de la información: CIAGC

Observaciones: No se poseen datos suficientes para la caracterización piezométrica en los ciclos de sequía y humedad.

Estado/variación del almacenamiento:

Periodo	Evolución: llenado, vaciado, volumen (hm ³)

4.6.1.6 SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES

Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de Transferencia (hm³/año)	Observaciones
Terrestre	Juncalillo del Sur	ES0000112	2005	-	-	LIC, ZEPA, ENP
Terrestre	Dunas de Maspalomas	ES7010007	2005	-	-	LIC, ENP
Terrestre	Fataga	ES7010025	2005	-	-	LIC
Terrestre	Amurga	ES7010055	2005	-	-	LIC
Terrestre	Macizo de Tauro II	ES7010004	2005	-	-	LIC
Marino	Costa de Arinaga - Castillo del Romeral	351	2005	-	-	IBA
Terrestre	Ayagaures y Pílancones	ES0000110	2005	-	-	ZEPA
Marino	Roque Aguayro	C – 16	2005	-	-	ENP (MN)
Terrestre	Arinaga	C - 18	2005	-	-	ENP(MN)
Terrestre	Bco. de Guayadeque	C - 19	2005	-	-	ENP (MN)
Terrestre	Montaña de Agüimes	C – 28	2005	-	-	ENP (PP)
Terrestre	El Draguillo	C - 33	2005	-	-	ENP (MN)

(*) LIC: Lugar de Interés Comunitario.

(*) ENP: Espacio Natural Protegido (PP: Paisaje Protegido; MN: Monumento Natural).

(*) IBA: Áreas Importantes para las Aves.

(*) ZEPA: Zona de Especial Protección para las Aves.

4.6.1.7 RECARGA

Origen	hm³/año	Periodo	Método del cálculo
Infiltración de lluvia	0,9	1980-2008	Coeficiente de infiltración media y pluviometría
Recarga desde el cauce	0,4	1980-2008	Estimación

Aportación lateral de otras masas	6,0	1980-2008	Balance por masas de agua
Retorno de riego	1,6	2007	Estimado en el 10% de la dotación por cultivos.
Retorno de abastecimiento	2,6	2007	Estimado en el 10% de la demanda
Tasa recarga total (valor medio interanual)	11,5	1980-2008	
Intrusión marina	-0,6	1980-2008	Estimado

Origen de la información: Elaboración propia

4.6.1.8 EXPLOTACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Extracciones por bombeo:

Año	Nº puntos de extracción y volumen anual extraído											
	Abastecimiento población		Agricultura y ganadería		Industria		Uso recreativo		Otros		TOTAL	
	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³
2007											72	5,9
1997	8	2,355	1	0,249	-	-	-	-	0	0	8	2,604

Origen de la información: Inventario de captaciones (1997), estimación (2007).

Derechos de uso inscritos:

Tipo de derecho	Aprovechamientos de agua subterránea según uso y volumen anual					
	Abastecimiento población	Agricultura y ganadería	Industria	uso recreativo	otros	TOTAL

	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³
Sección I	8	2,383	1	0,168	-	-	-	-	-	-	9	2,551
Sección II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sección III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sección IV	27	4,912	27	4,926	-	-	-	-	2	0,076	40	9,914
Total	35	7,295	28	5,094	-	-	-	-	2	0,076	49	12,465

Origen y fecha de la información: Registro Insular de Aguas de G.C. Secciones I, II, III y IV.

4.6.1.9 CALIDAD QUÍMICA DE REFERENCIA

Niveles de referencia:

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Temperatura agua (°C)	17	35,0	26,5	23,0	26,0	03/1992 - 09/1997	
pH (ud pH)	87	10,9	7,7	5,7	7,7	01/1971 - 11/2006	
Dureza Total (mg CaCO ₃ /L)	87	16.673,3	607,5	0	320,0	01/1971 - 11/2006	
Alcalinidad (mg CaCO ₃ /L)	87	28.890,0	318,8	37,7	184,5	01/1971 - 11/2006	
Bicarbonatos (mg CaCO ₃ /L)	87	2.172,2	192,7	0	169,7	01/1971 - 11/2006	
Calcio (mg/L)	87	1.350,0	105,1	3,3	58,9	01/1971 - 11/2006	
Sodio (mg/L)	87	3.510,0	402,8	9,8	307,0	01/1971 - 11/2006	
Potasio (mg/L)	87	177,5	17,7	1,0	15,1	01/1971 - 11/2006	
Magnesio (mg/L)	87	970,5	69,9	0	43,6	01/1971 - 11/2006	
DQO (mg O ₂ /L)	-	-	-	-	-	-	No medido

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Nitratos (mg/L)	87	792,7	13,5	0	6,2	01/1971 - 11/2006	
Arsénico (mg/L)	87	0	0	0	0	01/1971 - 11/2006	
Cadmio (mg/L)	87	0	0	0	0	01/1971 - 11/2006	
Plomo (mg/L)	87	0	0	0	0	01/1971 - 11/2006	
Mercurio (mg/L)	87	0	0	0	0	01/1971 - 11/2006	
Amonio total (mg NH ₄ /L)	87	4,4	0,1	0	0	01/1971 - 11/2006	
Cloruro (mg/L)	87	7.078,8	763,3	84,0	490,2	01/1971 - 11/2006	
Sulfato (mg/L)	87	2.000,0	153,8	0	101,0	01/1971 - 11/2006	
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	87	20.500	2.788	256	1.990	01/1971 - 11/2006	
Carbonatos (mg/l)	87	96,0	5,6	0	0	01/1971 - 11/2006	
Nitritos (mg/l)	87	10,8	0,1	0	0	01/1971 - 11/2006	
Sílice (mg/l)	87	3.641,0	43,8	0	36,6	01/1971 - 11/2006	
Hierro (µg/l)	87	11.400,0	248,1	0	96,5	01/1971 - 11/2006	
Manganeso (µg/l)	87	14.230,0	712,5	0	0	01/1971 - 11/2006	

Niveles básicos (2007-2008)

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Temperatura agua (°C)	16	33,2	27,7	21,6	28,4	04/07-05/07	
pH (ud pH)	29	8,8	7,6	6,5	7,6	04/07-08/07	
Dureza Total	27	2.023	530,1	89	331	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
(mg CaCO ₃ /L)							
Alcalinidad (mg CaCO ₃ /L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Bicarbonatos (mg CaCO ₃ /L)	29	1.041,2	245,9	76,9	195,6	04/07-08/07	
Calcio (mg/L)	29	408	113,1	16	63,6	04/07-08/07	
Sodio (mg/L)	29	1.482	453,3	142,3	308	04/07-08/07	
Potasio (mg/L)	27	36,2	15,9	6,4	14,2	04/07-08/07	
Magnesio (mg/L)	27	244	67,2	12	50,2	04/07-08/07	
DQO (mg O ₂ /L)	2	2,2	1,7	1,2	1,7	04/07-08/07	
Nitratos (mg/L)	29	91,5	14,6	0,5	6,9	04/07-08/07	
Plaguicidas individuales (µg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Plaguicidas totales (mg/L)	2	0,5	0,5	0,5	0,5	04/07-08/07	
Arsénico (mg/L)	2	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
Cadmio (mg/L)	2	0,001	0,001	0,001	0,001	04/07-08/07	
Plomo (mg/L)	2	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
Mercurio (mg/L)	2	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	04/07-08/07	
Amonio total (mg NH ₄ /L)	29	0,12	0,082	0,05	0,1	04/07-08/07	
Cloruro (mg/L)	29	3.071	882,3	172,1	568,5	04/07-08/07	
Sulfato (mg/L)	29	504	153,9	53,2	112,3	04/07-08/07	
Trilcoretileno (µg/L)	2	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Tetracloroetileno (µg/L)	2	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Conductividad eléctrica a	29	8.390	2.926,	1.089	2.080	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
20°C (µS/cm)			9				
Fosfatos (mg/L)	27	0,28	0,11	0,1	0,1	04/07-08/07	
1,2-Dicloroetano (µg/L)	2	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
a-HCH (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Aluminio (mg/L)	2	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
Aldrin (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Ametrina (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Atrazina (µg/L)	2	0,02	0,02	0,02	0,02	04/07-08/07	
Boro (mg/L)	2	0,0006	0,0004	0,0002	0,0004	04/07-08/07	
Bacterias coliformes (u.f.c./100 mL)	1	0	0	0	0	04/07-08/07	
Benceno (µg/L)	2	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Benzo-(g,h,i)-perileno (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Benzo-a-pireno (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Benzo-b-fluoranteno (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Benzo-k-fluoranteno (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
b-HCH (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Bromo (mg/L)	2	0,006	0,006	0,006	0,006	04/07-08/07	
Bromatos (µg/L)	2	10	10	10	10	04/07-08/07	
Bromodiclorometano (µg/L)	2	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Bromoformo (µg/L)	2	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Cl residual combinado	2	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
(mg/L)							
Cl residual libre (mg/L)	2	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Cloroformo (µg/L)	2	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Clostridium perfringens (u.f.c./100 mL)	2	0	0	0	0	04/07-08/07	
Cianuros totales (mg/L)	2	0,005	0,005	0,005	0,005	04/07-08/07	
Carbonatos (mg/L)	29	28,1	6,4	5	5	04/07-08/07	
Color (mg/L Pt/Co)	2	4	2,5	1	2,5	04/07-08/07	
COT (mg/L)	29	2,3	0,58	0,5	0,5	04/07-08/07	
Cromo (mg/L)	2	0,003	0,003	0,003	0,003	04/07-08/07	
Cobre (µg/L)	2	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
d-HCH (µg/L)	2	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Diazinon (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Dibromoclorometano (µg/L)	2	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Dieldrin (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
E. Coli (u.f.c./100 mL)	1	0	0	0	0	04/07-08/07	
Endosulfan I (µg/L)	2	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Endosulfan II (µg/L)	2	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Endosulfan sulfato (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Endrin (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Endrin cetona (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Enterococos (u.f.c./100 mL)	1	0	0	0	0	04/07-08/07	
Etion (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Fluoruro (mg/L)	2	0,758	0,608	0,457	0,608	04/07-08/07	
Hierro (µg/L)	29	8.52	567,8	10	20	04/07-08/07	
Heptaclor (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Heptaclor epoxido (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (µg/L)	2	0,1	0,1	0,1	0,1	04/07-08/07	
Indeno-(1,2,3-c,d)-pireno (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Índice de Langelier	2	0,11	0,06	0,01	0,06	04/07-08/07	
Lindano (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Microcistinas (µg/L)	2	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Metil-paration (µg/L)	2	0,02	0,02	0,02	0,02	04/07-08/07	
Metoxiclor (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Manganeso (µg/L)	29	968	57	2	20	04/07-08/07	
Níquel (mg/L)	2	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
Nitritos (mg/L)	29	0,44	0,068	0,05	0,05	04/07-08/07	
Olor (Ind. de dil.)	2	1	1	1	1	04/07-08/07	
p,p´-DDD (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
p,p´-DDE (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
p,p´-DDT (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Paration (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Prometrina (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Propazina (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Sabor (Ind. de dil.)	2	1	1	1	1	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Antimonio (mg/L)	2	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
Selenio (mg/L)	2	0,008	0,007	0,005	0,007	04/07-08/07	
Sílice (mg/L)	27	107,4	51,63	21,7	49,7	04/07-08/07	
Simazina (µg/L)	2	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Terbutilazina (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Terbutrina (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Tricloroeteno + Tetracloroeteno (µg/L)	2	0,4	0,4	0,4	0,4	04/07-08/07	
Trietazina (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Trihalometanos (µg/L)	2	0,8	0,8	0,8	0,8	04/07-08/07	
Turbidez (UNF)	2	1,04	0,59	0,14	0,59	04/07-08/07	

Origen de la información: resultados obtenidos en los puntos de muestreo de la red de control.

Estratificación del agua subterránea:

(No procede, se trata de un único acuífero insular)

4.6.1.10 EVALUACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO

Red de seguimiento:

Nº de puntos de control	Densidad espacial	Periodo	Frecuencia de medidas	Organismo que opera la red
29	4,65 km ² /pto	2007	Anual	CIAGC

Origen de la información:

Normas de calidad

Contaminantes	Normas de calidad
Nitratos	50 mg/l
Sustancias activas de los plaguicidas, incluidos los metabolitos y los productos de degradación y reacción que sean pertinentes	0,1 µg/l 0,5 µg/l (total)

Valores umbral

Contaminantes	Valor umbral
Arsénico (mg/L)	0,01
Cadmio (mg/L)	0,005
Plomo (mg/L)	0,025
Mercurio (mg/L)	0,001
Amonio total (mg NH ₄ /L)	0,50
Cloruros (mg/L)	250
Sulfatos (mg/L)	250
Tricloroetileno + Tetracloroetileno (µg/L)	≤ 10
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	2.500

Origen de la información: RD 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Evaluación del estado químico:

Parámetro	Punto de	Valor del parámetro	Fecha o	Observaciones
-----------	----------	---------------------	---------	---------------

	control	máximo	medio	mínimo	mediana		
Nitratos (mg/L)	0008 SI	11,70	8,33	6,39	6,89	04/07-07/07	Admisible
	0194 CP	34,84	25,40	15,97	25,40	04/07-06/07	Admisible
	0267 TP	5,69	5,69	5,69	5,69	20/04/2007	Admisible
	0670 A	9,30	7,99	6,89	7,79	01/07-07/07	Admisible
	1838 TP	5,09	5,09	5,09	5,09	17/07/2007	Admisible
	1839 TP	91,34	91,34	91,34	91,34	20/04/2007	Supera valor umbral
	2282 TP	2,50	2,50	2,50	2,50	17/05/2007	Admisible
	2333 TP	3,89	3,89	3,89	3,89	20/04/2007	Admisible
	2444 TP	7,29	7,29	7,29	7,29	24/04/2007	Admisible
	2590 TP	14,47	14,12	13,78	14,12	04/07-06/07	Admisible
	3103 TP	32,94	32,94	32,94	32,94	17/05/2007	Admisible
	3478 TP	90,82	76,35	61,89	76,35	01/07-05/07	Supera valor umbral
	5167 TP	3,39	3,39	3,39	3,39	20/04/2007	Admisible
	5434 TP	27,55	27,55	27,55	27,55	17/07/2007	Admisible
	5552 TP	24,96	24,96	24,96	24,96	25/04/2007	Admisible
	5554 TP	5,99	5,99	5,99	5,99	17/05/2007	Admisible
	5806 TP	4,43	4,16	3,89	4,16	01/07-04/07	Admisible
	5945 TP	16,50	9,46	5,79	6,09	04/07-07/07	Admisible
	5947 TP	12,90	4,57	0,50	2,45	01/07-07/07	Admisible
	5949 TP	13,40	7,67	4,43	5,19	01/07-07/07	Admisible
	5950 TP	11,60	7,20	2,79	7,20	11-17/07/2007	Admisible
Plaguicidas totales (mg/L)	0194 CP	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	19/06/2007	Admisible
	2590 TP	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	19/06/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Arsénico (mg/L)	0194 CP	0,002	0,002	0,002	0,002	19/06/2007	Admisible
	2590 TP	0,002	0,002	0,002	0,002	19/06/2007	Admisible
Cadmio (mg/L)	0194 CP	0,001	0,001	0,001	0,001	19/06/2007	Admisible
	2590 TP	0,001	0,001	0,001	0,001	19/06/2007	Admisible
Plomo (mg/L)	0194 CP	0,002	0,002	0,002	0,002	19/06/2007	Admisible
	2590 TP	0,002	0,002	0,002	0,002	19/06/2007	Admisible
Mercurio (mg/L)	0194 CP	0,0001	0,000	0,0001	0,0001	19/06/2007	Admisible
	2590 TP	0,0001	0,000	0,0001	0,0001	19/06/2007	Admisible
Amonio total (mg NH ₄ /L)	0008 SI	2,27	0,62	0	0,1	04/07-07/07	Supera valor umbral
	0194 CP	0,05	0,025	0	0,025	04/07-06/07	Admisible
	0267 TP	0	0	0	0	20/04/2007	Admisible
	0670 A	0,12	0,05	0	0,03	01/07-07/07	Admisible
	1838 TP	0	0	0	0	17/07/2007	Admisible
	1839 TP	0	0	0	0	20/04/2007	Admisible
	2282 TP	0,06	0,06	0,06	0,06	17/05/2007	Admisible
	2333 TP	0	0	0	0	20/04/2007	Admisible
	2444 TP	0	0	0	0	24/04/2007	Admisible
	2590 TP	0,05	0,025	0	0,025	04/07-06/07	Admisible
	3103 TP	0	0	0	0	17/05/2007	Admisible
	3478 TP	0	0	0	0	01/07-05/07	Admisible
	5167 TP	0	0	0	0	20/04/2007	Admisible
	5434 TP	0	0	0	0	17/07/2007	Admisible
	5552 TP	0	0	0	0	25/04/2007	Admisible
	5554 TP	0	0	0	0	17/05/2007	Admisible
	5806 TP	0	0	0	0	01/07-04/07	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	5945 TP	0,1	0,03	0	0	04/07-07/07	Admisible
	5947 TP	0,1	0,04	0	0,02	01/07-07/07	Admisible
	5949 TP	0,1	0,05	0	0,05	01/07-07/07	Admisible
	5950 TP	0	0	0	0	11-17/07/2007	Admisible
	5964 TP	2,4	0,8	0	0,03	01/07-07/07	Supera valor umbral
	6105 TP	0	0	0	0	11/07/2007	Admisible
Cloruro (mg/L)	0008 SI	3687,1	3190,1	2985,3	3043,9	04/07-07/07	Supera valor umbral
	0194 CP	825,4	645,0	464,5	645,0	04/07-06/07	Supera valor umbral
	0267 TP	618,7	618,7	618,7	618,7	20/04/2007	Supera valor umbral
	0670 A	1564,7	1200,0	971,6	1063,6	01/07-07/07	Supera valor umbral
	1838 TP	146,6	146,6	146,6	146,6	17/07/2007	Admisible
	1839 TP	386,4	386,4	386,4	386,4	20/04/2007	Supera valor umbral
	2282 TP	703,8	703,8	703,8	703,8	17/05/2007	Supera valor umbral
	2333 TP	494,5	494,5	494,5	494,5	20/04/2007	Supera valor umbral
	2444 TP	470,0	470,0	470,0	470,0	24/04/2007	Supera valor umbral
	2590 TP	753,8	750,8	747,8	750,8	04/07-06/07	Supera valor umbral
	3103 TP	1486,6	1486,6	1486,6	1486,6	17/05/2007	Supera valor umbral
	3478 TP	758,7	741,2	723,8	741,2	01/07-05/07	Supera valor umbral
	5167 TP	569,1	569,1	569,1	569,1	20/04/2007	Supera valor umbral
	5434 TP	232,8	232,8	232,8	232,8	17/07/2007	Admisible
	5552 TP	389,7	389,7	389,7	389,7	25/04/2007	Supera valor umbral
	5554 TP	463,5	463,5	463,5	463,5	17/05/2007	Supera valor umbral
	5806 TP	772,9	712,3	651,7	712,3	01/07-04/07	Supera valor umbral
	5945 TP	478,6	454,6	440,5	444,7	04/07-07/07	Supera valor umbral
	5947 TP	360,4	335,0	312,4	336,8	01/07-07/07	Supera valor umbral

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	5949 TP	531,8	467,6	395,9	475,1	01/07-07/07	Supera valor umbral
	5950 TP	390,0	353,0	315,9	353,0	11-17/07/2007	Supera valor umbral
	5964 TP	2836,2	2640,9	2428,5	2657,9	01/07-07/07	Supera valor umbral
	6105 TP	1925,1	1925,1	1925,1	1925,1	11/07/2007	Supera valor umbral
Sulfato (mg/L)	0008 SI	540,0	288,9	108,0	253,9	04/07-07/07	Supera valor umbral
	0194 CP	249,6	193,3	137,0	193,3	04/07-06/07	Admisible
	0267 TP	112,1	112,1	112,1	112,1	20/04/2007	Admisible
	0670 A	170,0	160,8	145,4	167,1	01/07-07/07	Admisible
	1838 TP	57,7	57,7	57,7	57,7	17/07/2007	Admisible
	1839 TP	223,0	223,0	223,0	223,0	20/04/2007	Admisible
	2282 TP	53,1	53,1	53,1	53,1	17/05/2007	Admisible
	2333 TP	75,2	75,2	75,2	75,2	20/04/2007	Admisible
	2444 TP	100,1	100,1	100,1	100,1	24/04/2007	Admisible
	2590 TP	180,0	176,5	172,9	176,5	04/07-06/07	Admisible
	3103 TP	503,2	503,2	503,2	503,2	17/05/2007	Supera valor umbral
	3478 TP	320,0	274,2	228,3	274,2	01/07-05/07	Supera valor umbral
	5167 TP	82,0	82,0	82,0	82,0	20/04/2007	Admisible
	5434 TP	84,3	84,3	84,3	84,3	17/07/2007	Admisible
	5552 TP	140,3	140,3	140,3	140,3	25/04/2007	Admisible
	5554 TP	73,2	73,2	73,2	73,2	17/05/2007	Admisible
	5806 TP	300,0	191,9	83,9	191,9	01/07-04/07	Supera valor umbral
	5945 TP	200,0	122,6	82,6	85,2	04/07-07/07	Admisible
	5947 TP	296,0	143,6	64,8	70,9	01/07-07/07	Supera valor umbral
	5949 TP	180,0	86,6	10,0	69,8	01/07-07/07	Admisible
	5950 TP	160,0	108,9	57,8	108,9	11-17/07/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	5964 TP	400,0	329,3	200,0	387,8	01/07-07/07	Supera valor umbral
	6105 TP	250,9	250,9	250,9	250,9	11/07/2007	valor umbral
Trilcoretileno + Tetracloroetileno (µg/L)	0194 CP	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	19/06/2007	Admisible
	2590 TP	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	19/06/2007	Admisible
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	0008 SI	9440	8763	8110	8750	04/07-07/07	Supera valor umbral
	0194 CP	3240	2660	2080	2660	04/07-06/07	Supera valor umbral
	0267 TP	2200	2200	2200	2200	20/04/2007	Admisible
	0670 A	4550	3683	3000	3500	01/07-07/07	Supera valor umbral
	1838 TP	1002	1002	1002	1002	17/07/2007	Admisible
	1839 TP	1976	1976	1976	1976	20/04/2007	Admisible
	2282 TP	2550	2550	2550	2550	17/05/2007	Supera valor umbral
	2333 TP	1859	1859	1859	1859	20/04/2007	Admisible
	2444 TP	1765	1765	1765	1765	24/04/2007	Admisible
	2590 TP	2650	2645	2640	2645	04/07-06/07	Supera valor umbral
	3103 TP	4410	4410	4410	4410	17/05/2007	Supera valor umbral
	3478 TP	2850	2785	2720	2785	01/07-05/07	Supera valor umbral
	5167 TP	1917	1917	1917	1917	20/04/2007	Admisible
	5434 TP	1089	1089	1089	1089	17/07/2007	Admisible
	5552 TP	1779	1779	1779	1779	25/04/2007	Admisible
	5554 TP	1801	1801	1801	1801	17/05/2007	Admisible
	5806 TP	2590	2325	2060	2325	01/07-04/07	Supera valor umbral
	5945 TP	1810	1640	1546	1564	04/07-07/07	Admisible
	5947 TP	1706	1580	1432	1636	01/07-07/07	Admisible
	5949 TP	1758	1700	1595	1747	01/07-07/07	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	5950 TP	1611	1515	1418	1515	11-17/07/2007	Admisible
	5964 TP	8030	7653	7130	7800	01/07-07/07	Supera valor umbral
	6105 TP	5590	5590	5590	5590	11/07/2007	Supera valor umbral

Origen de la información: resultados análisis químicos de la Red de Control (2007).

4.6.1.11 DETERMINACIÓN DE TENDENCIAS DE CONTAMINANTES

Determinación de tendencias y definición de puntos de partida de las inversiones de tendencias:

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Año	Punto de partida de inversión de tendencia (% del valor umbral)
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Nitratos (mg/L)							
Plaguicidas individuales (µg/L)							
Plaguicidas totales (µg/L)							
arsénico (mg/L)							
Cadmio (mg/L)							
Plomo (mg/L)							
Mercurio (mg/L)							
Amonio total (mg NH ₄ /L)							
Cloruros (mg/L)							
Sulfatos (mg/L)							

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Año	Punto de partida de inversión de tendencia (% del valor umbral)
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Tricloroetileno (µg/L)							
Tetracloroetileno (µg/L)							
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)							
Otros (detallar)							

Origen de la información:

4.6.1.12 USOS DEL SUELO

Actividad	Descripción	Clase de ocupación	% ocupado de la masa
Urbanizado construido	Residencial	Continuo	7,99
		Diseminado	0,10
		En Vial	0,18
	Viario	Red de carreteras	0,72
	Complejos	Instalaciones aeropuerto	0,19
		Instalaciones portuarias	0,12
		Complejos Industriales	0,76
		Equipamientos deportivos,	1,06
	Espacios libres	Espacios verdes urbanos	0,40
Agrícola	Anual Intensivo	Tomate (exportación)	0,18
		Plátano (exportación)	0,48
	Anual Autoconsumo	Cultivos herbáceos (huertas)	1,82
	Permanentes	Frutales tropicales	0,65
		Frutales templado oceánicos	0,02
		Frutales cítricos	1,69
	Cultivos forzados	Cultivos forzados	4,55
	Cultivos	Cultivos abandonados	21,40
Bosques y espacios repoblados	Frondosas	Barrancos	0,36
	Coníferas	Pino Canario	0,01
Vegetación arbustiva y/o herbácea	Matorral	Matorral costero	49,19
		Matorral degradado	0,35
Agua	Aguas insulares	Balsas	0,23
		Presas	0,11

Actividad	Descripción	Clase de ocupación	% ocupado de la masa
	Aguas Marítimas	Salinas	0,01
Suelo desnudo	Antrópico	Extracción de materiales, obras	1,85
		Vertederos, escombreras	0,03
	Mineral	Playas, dunas y arenales	2,95
		Vegetación escasa	2,61

4.6.1.13 FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
Vertederos de residuos no peligrosos (domésticos, urbanos, industriales y de la construcción y demolición)	1	297.608 hab	- Caudal lixiviado: 980 m³/a - DBO₅: 3.273 mg O₂/L - DQO: 11.642 mg O₂/L - N Kjeldhal: 2.077 mg/L - Materias inhibidoras: 45 equitox - Al: 1,4 mg/L - Cr total: 0,3 mg/L - Fe: 5,6 mg/L - Ni: 0,2 mg/L - Zn: 0,3 mg/L - As: 0,74 mg/L - Detergentes aniónicos: 1,7 mg/L - Cd < 0,02 mg/L - Pb < 0,2 mg/L - Hg < 0,02 mg/L
Vertederos de inertes	-	-	-
Vertedero de residuos	-	-	-

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
peligrosos			
Instalaciones de gestión de residuos	-		
Depuradoras de aguas residuales	4	7.300 h-e	- Caudal: 985.500 m³/a
		2.200 h-e	- Caudal: 200.750 m³/a
		70.000 h-e	- Caudal: 4.000 m³/d
		78.000 h-e	- Caudal: 4.200.000 m³/a - DBO ₅ : 140,4 mg O ₂ /L - DQO: 397,0 mg O ₂ /L - N: 6,2 mg/L
Lagunas de efluentes líquidos	-	-	-
Vertido en pozos			
Fosas sépticas			
Vertidos autorizados urbanos			
Vertidos autorizados agrarios			
Vertidos autorizados industriales			
Estaciones de servicio (gasolinera)			
Industrias IPPC			
Efluentes térmicos (generación electricidad)	-	-	-
Escombreras mineras			
Balsas mineras			
Agua de drenaje de minas			
Agua de lavado de minerales			

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
Explotaciones ganaderas			
Acuicultura			
Residuos de proceso industria agropecuarias			

Tabla orientadora para caracterización de presiones procedentes de fuentes difusas:

Fuentes difusas	Superficie ocupada (ha)	umbral: % ocupado de la masa
Aeropuertos	-	-
Vías de transporte	96,40	0,71
Suelos contaminados	102,33	0,77
Infraestructura industria del petróleo	-	-
Áreas urbanas	1114,26	8,28
Zonas mineras	-	-
Áreas recreativas	196,63	1,46
Zonas de regadío	711,28	5,26
Zonas de secano	70,97	0,53
Zonas de ganadería extensivas	-	-

4.6.1.14 OTRAS PRESIONES

Actividad	Identificación	Localización	Descripción y efecto en masa de aguas subterránea
Modificaciones morfológicas de cursos fluviales	-	-	-
Sobreexplotación en zonas costeras	Conductividad >2.500µS/cm	2590 TP	aumento de la concentración de Na ⁺ y Cl ⁻ en la masa
Otras (definir)	-	-	-

Origen de la información:

4.6.2 MAPAS ES7GC006 - SUR

DESCRIPCIÓN MAPAS MASAS DE AGUAS ES7GC006
Mapa de Base Cartográfica
Mapa del Modelo Digital de elevaciones
Mapa Geológico
Mapa Morfoestructural
Mapa de Permeabilidad según litología
Mapa de Suelos edáficos
Mapa Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas
Mapa de Aprovechamientos de Agua Subterránea inscritos
Mapa de Nitratos
Mapa de Cloruros
Mapa de Usos del Suelo
Mapa de Situación de actividades potencialmente contaminantes

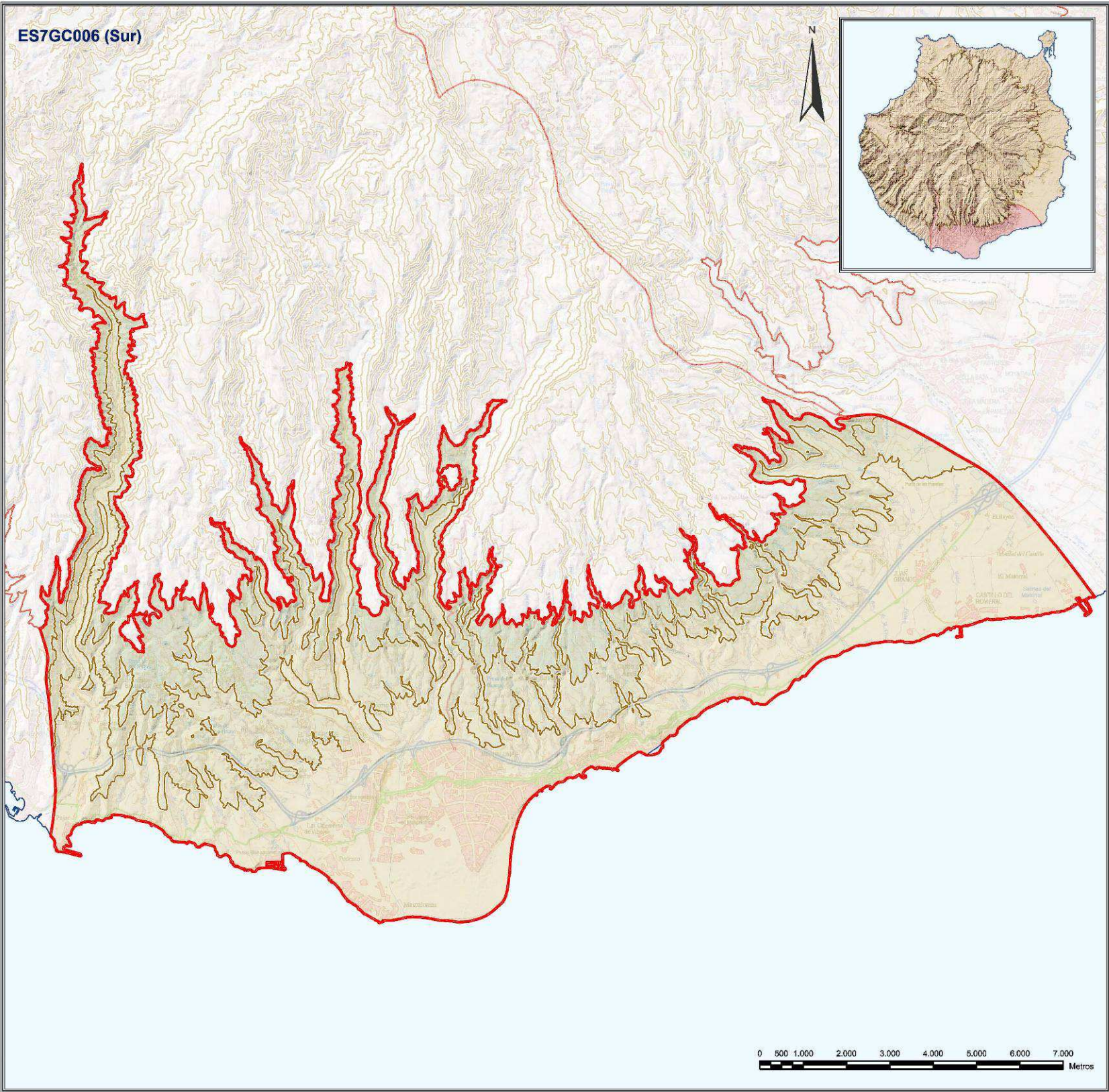


Base Cartográfica

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL

- | | | | |
|-----------|---|---|-----------------------|
| — · — · — | Límite de municipio | — | Edificio |
| — | Curva de nivel directora | — | Autopista/autovía |
| — | Curva de nivel intermedia | — | Carretera principal |
| — | Curva de nivel de depresión directora | — | Carretera secundaria |
| — | Curva de nivel de depresión intermedia | — | Carretera local |
| — | Cauce superficial / intermitente ó barranco | — | Eje pista pavimentada |
| — | Lago / laguna | | |
| — | Línea de costa | | |

Figura 67 Base Cartográfica ES7GC006



Modelo Digital de Elevaciones

Distribución de altitudes		Modelo digital de elevaciones	
Altitud (m.s.n.m.)		Rango considerado (m.s.n.m.)	Superficie de la masa (%)
Máxima	365	0-100	47,95
Mínima	0	100-200	28,72
		200-365	23,33

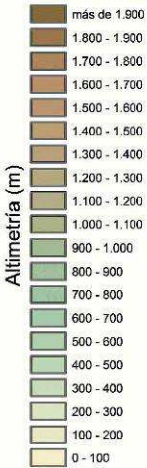


Figura 68 Modelo Digital de Elevaciones ES7GC006

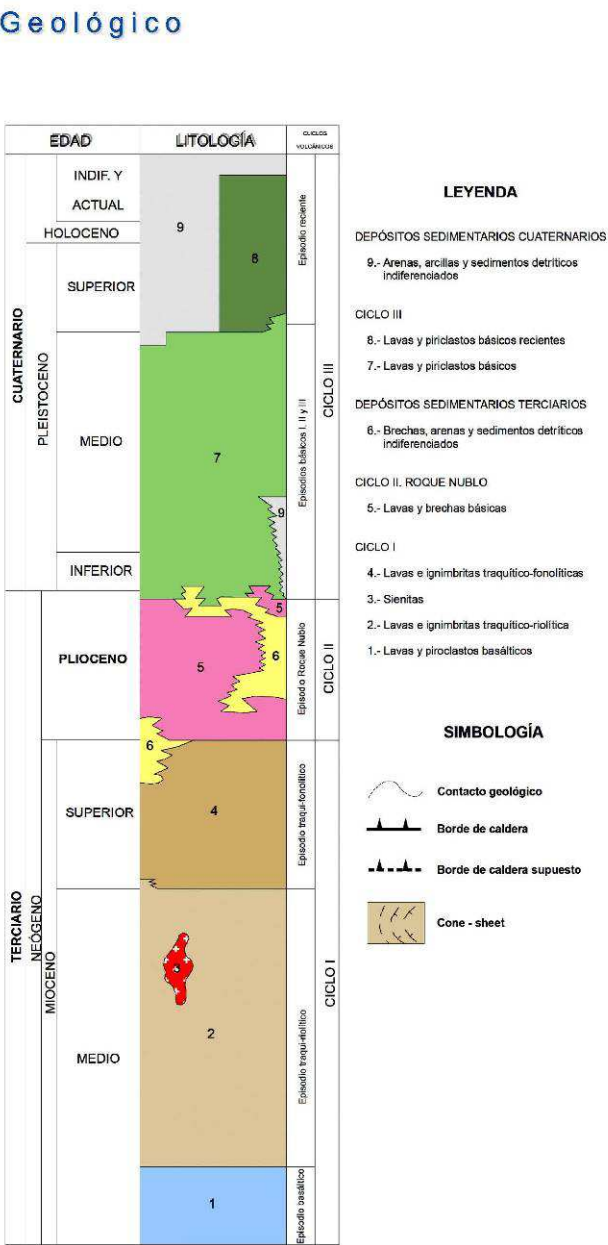
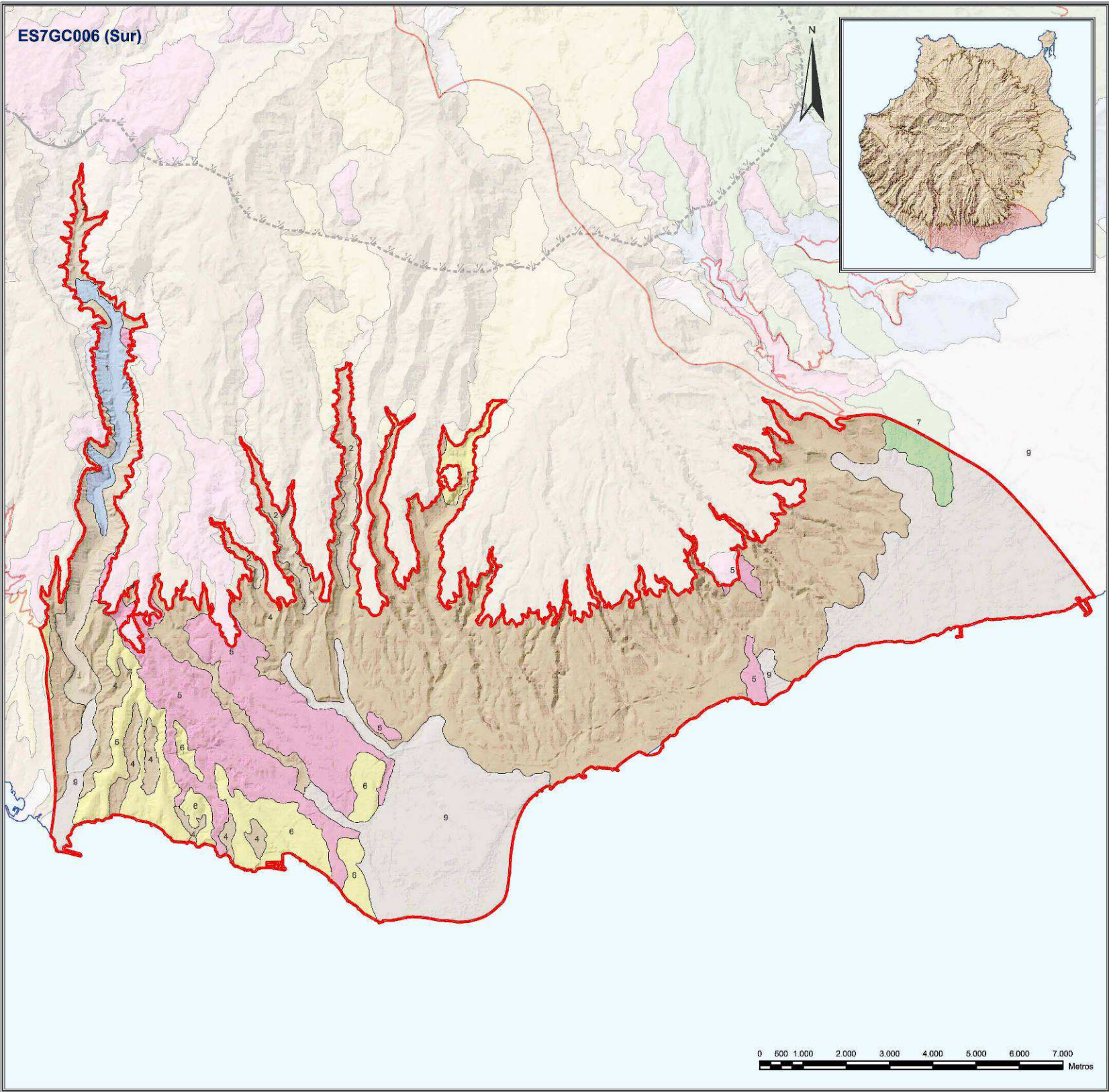
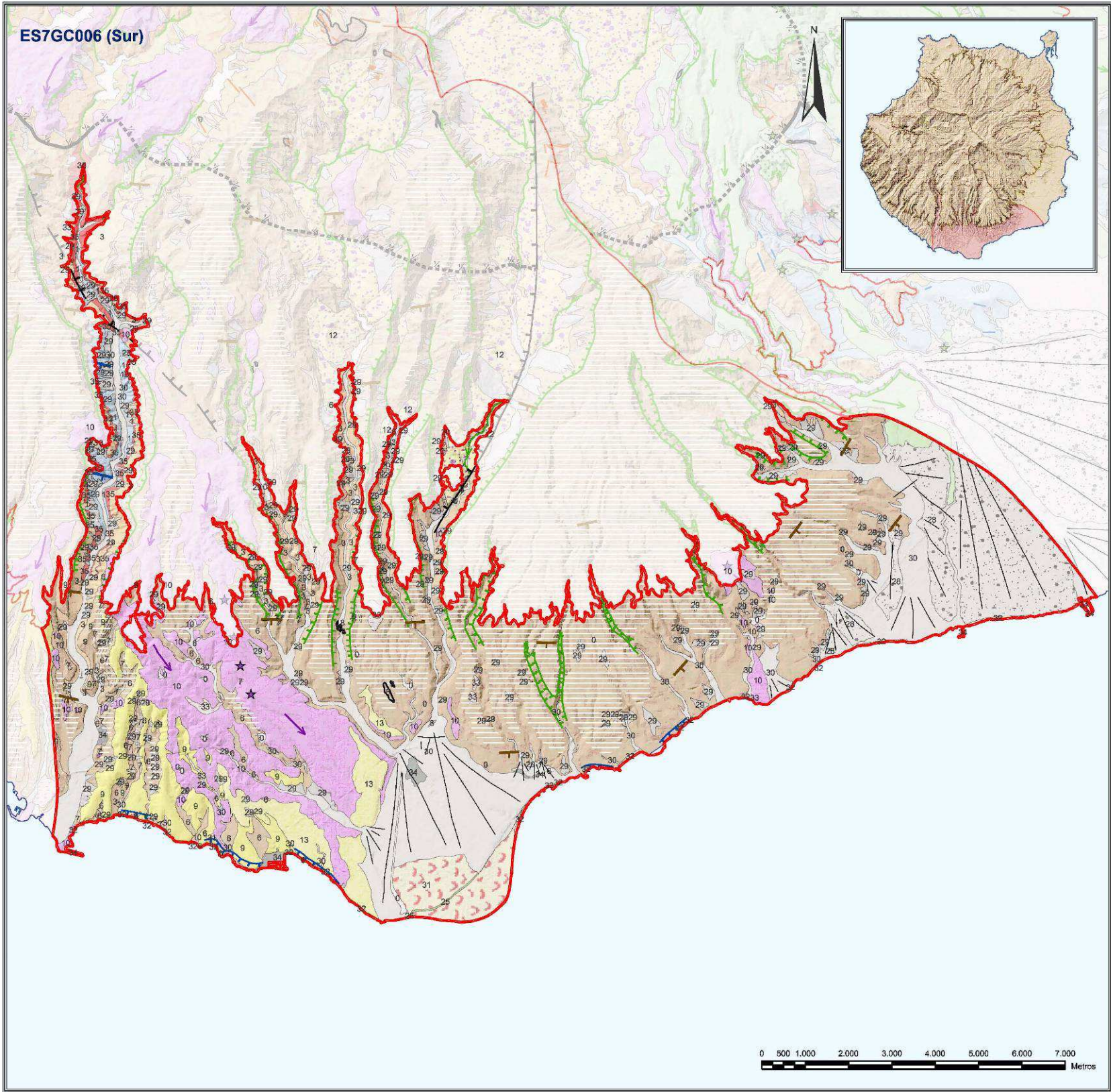


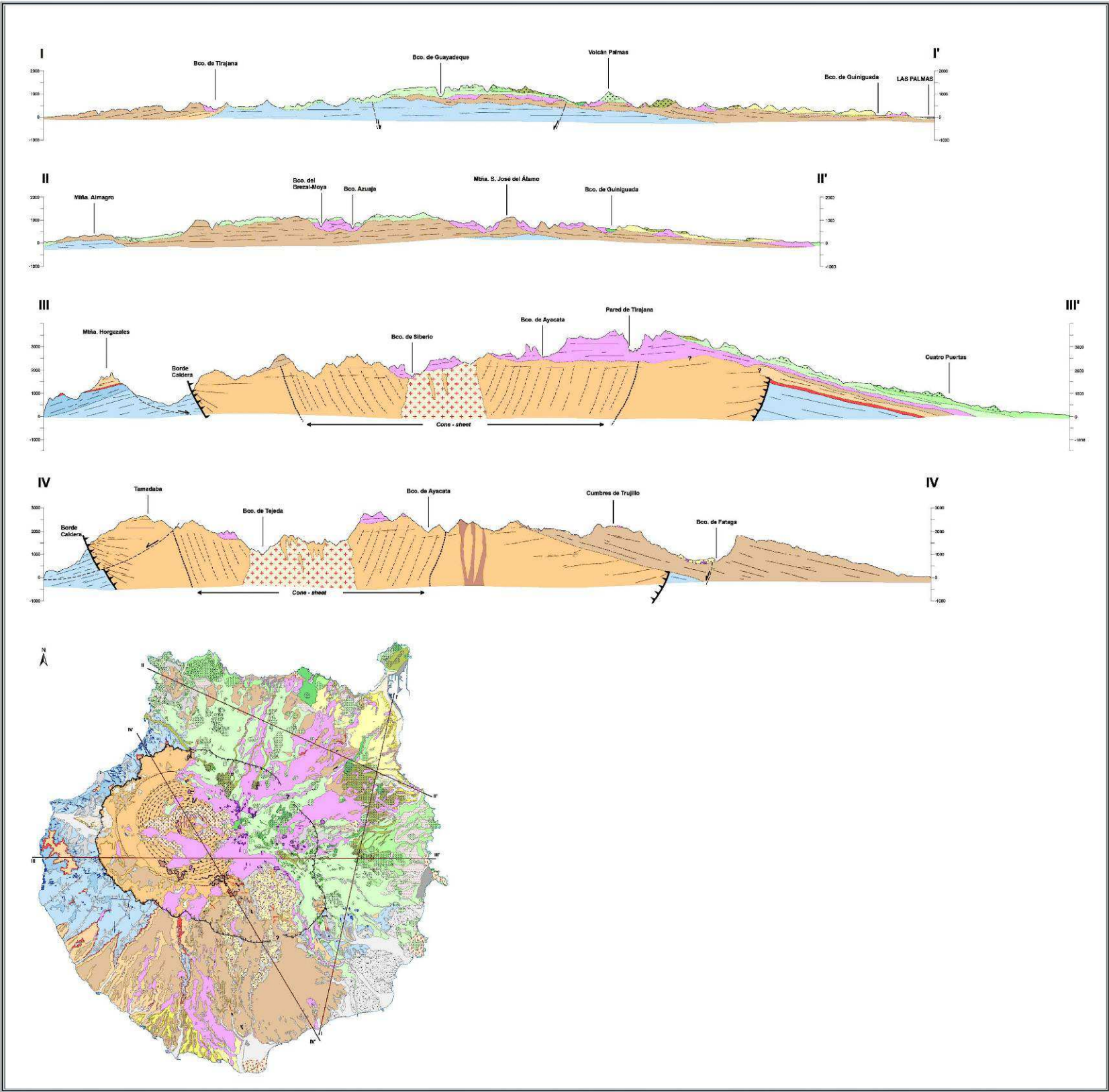
Figura 69 Geológico ES7GC006



Morfoestructural

EDAD		LITOLOGÍA	CICLOS VOLCÁNICOS	Estructuras y Morfología				
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL			De ambientes volcánicos	De origen sedimentario	De origen tectónico	De origen erosivo	De origen glaciar
	HOLOCENO	33, 29, 34, 35, 27, 28, 24	Espesado reciente					
	SUPERIOR		Espesado III					
	MEDIO	21, 23, 22, 20, 19, 18, 17	Espesado II					
	INFERIOR	14	Espesado I					
TERCIARIO	PLIOCENO	12, 11, 10, 13						
	SUPERIOR	9, 7, 8, 6						
	MIOCENO							
	MEDIO	4, 3b, 2, 1						

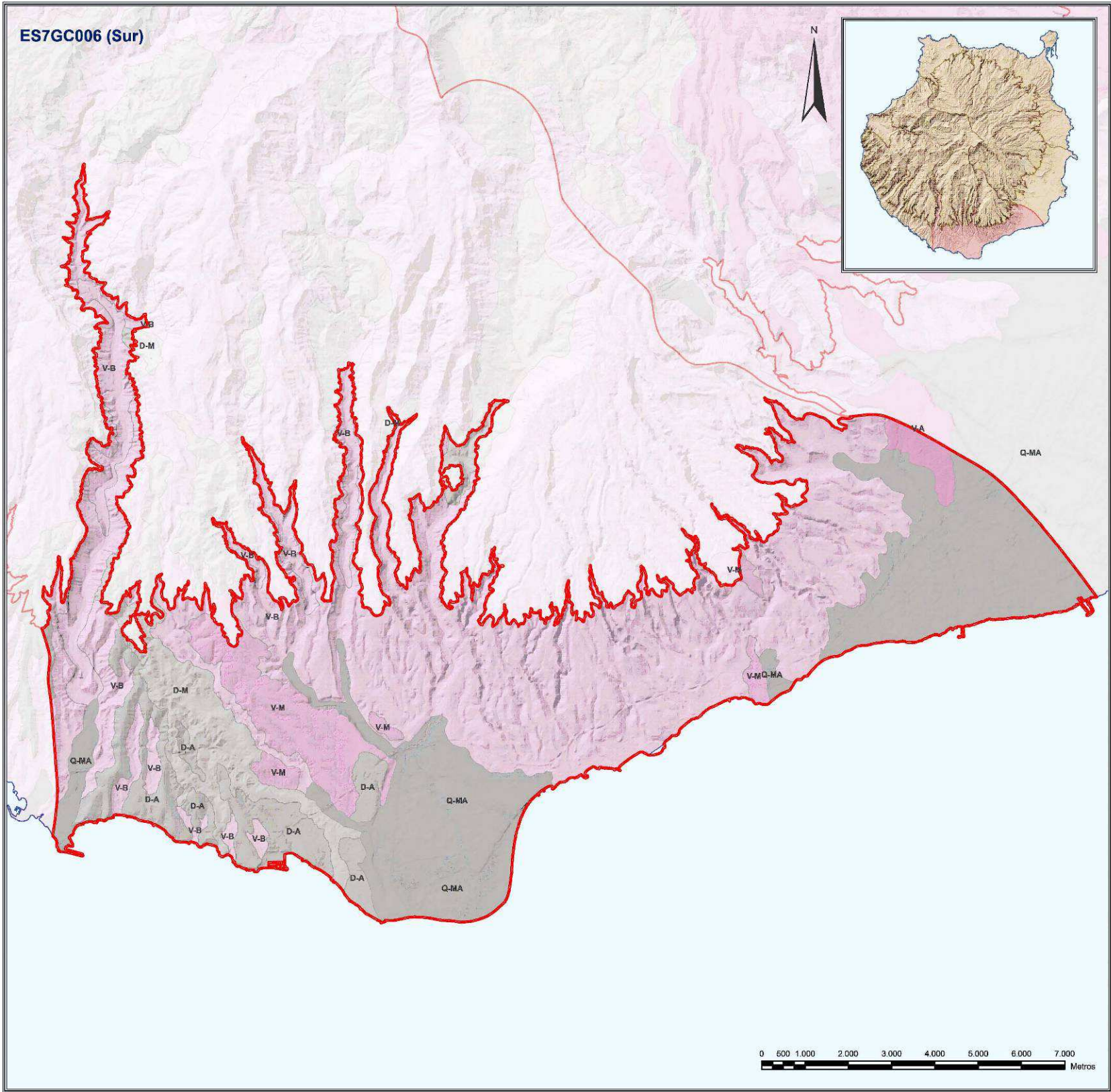
Figura 70 Mofoestructural ES7GC006



Cortes geológicos

EDAD		LITOLOGÍA	CICLOS VOLCÁNICOS	De resaca volcánica	De resaca estratigráfica	De resaca tectónica	De resaca sedimentaria
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL						
	HOLOCENO	33, 29, 27, 25, 24	Episodio I				
	SUPERIOR	21, 23, 22, 20, 19, 18	Episodio II				
	MEDIO	17, 16, 15, 14	Episodio III				
PLEISTOCENO	INFERIOR	13, 12, 11, 10	Episodio IV				
PLIOCENO							
TERCIARIO							
NEOGENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							
MIOCENO							

Figura 71 Cortes Geológicos ES7GC006



Permeabilidad según litología

		PERMEABILIDAD				
		MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA
CON AGUAS UTILIZABLES	PERMEABLES	CARBONATADAS C-MA	C-A	C-M	C-B	C-MB
	POROSAS	DETERTICAS (Carbonatadas) Q-MA	Q-A	Q-M	Q-B	Q-MB
		DETERTICAS D-MA	D-A	D-M	D-B	D-MB
		VOLCÁNICAS (Piroclásticas y lavas) V-MA	V-A	V-M	V-B	V-MB
	FERRUGINOSAS	NEO-DETRITICAS M-MA	M-A	M-M	M-B	M-MB
		IGNEAS I-MA	I-A	I-M	I-B	I-MB
CON AGUAS NO UTILIZABLES	IMPERMEABLES	EVAPORITICAS E-MA	E-A	E-M	E-B	E-MB

Figura 72 Permeabilidad según litología ES7GC006

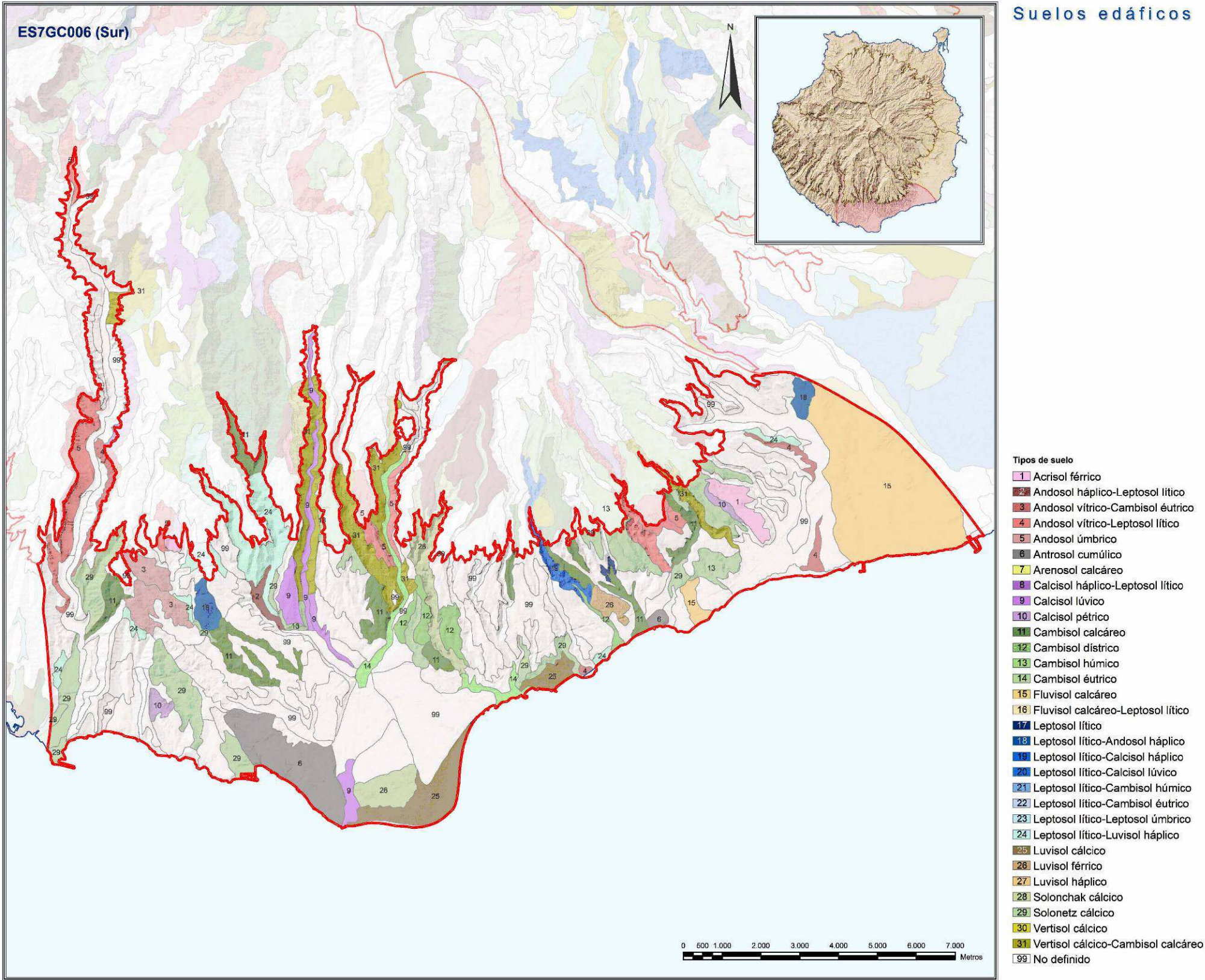
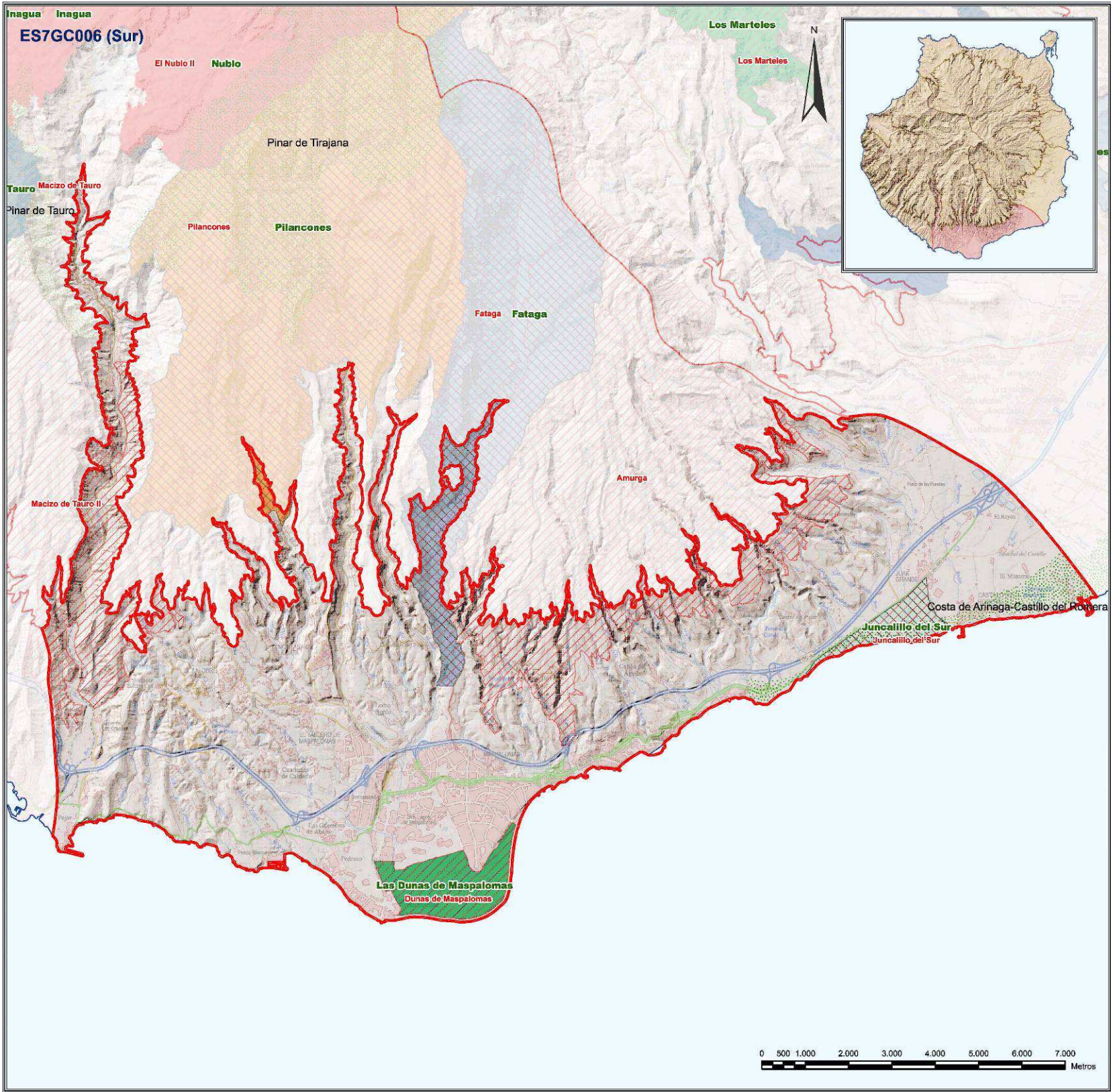


Figura 73 Suelos Edáficos ES7GC006



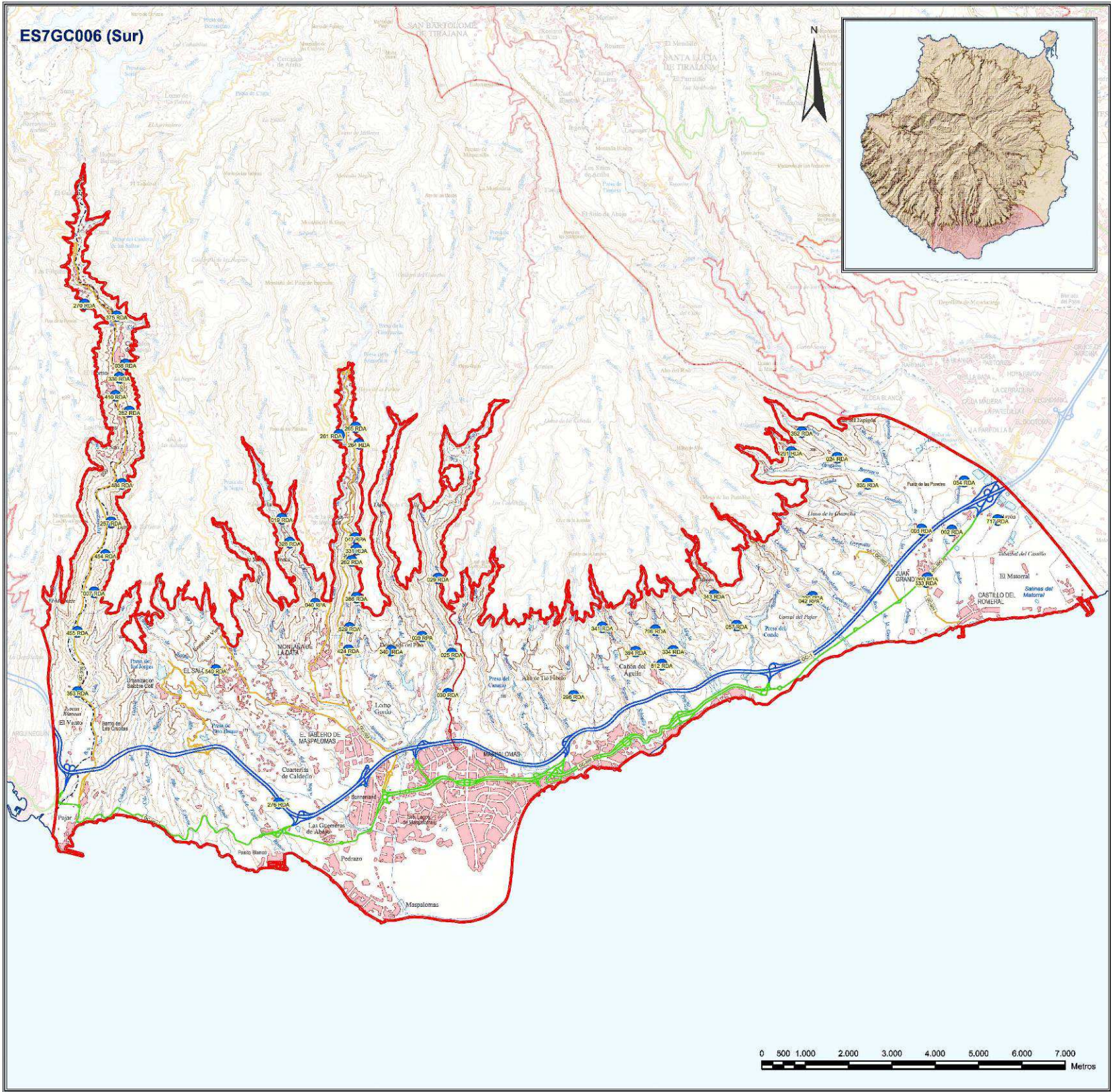
Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas

Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de transferencia (l/mi/año)	Observaciones
Terrestre	Juncalillo del Sur	ES0000112	2005	-	-	LIC, ZEPA, ENP
Terrestre	Dunas de Maspalomas	ES7010007	2005	-	-	LIC, ENP
Terrestre	Fataga	ES7010025	2005	-	-	LIC
Terrestre	Amurga	ES7010055	2005	-	-	LIC
Terrestre	Macizo de Tauró II	ES7010004	2005	-	-	LIC
Marino	Costa de Arinaga - Castillo del Romeral	351	2005	-	-	IBA
Terrestre	Ayagaures y Pilancones	ES0000110	2005	-	-	ZEPA
Marino	Roque Aguayro	C - 16	2005	-	-	ENP (MN)
Terrestre	Arinaga	C - 18	2005	-	-	ENP(MN)
Terrestre	Bco. de Guayadeque	C - 19	2005	-	-	ENP (MN)
Terrestre	Montaña de Agüimes	C - 28	2005	-	-	ENP (PP)
Terrestre	El Dragulillo	C - 33	2005	-	-	ENP (MN)

(*) LIC: Lugar de Interés Comunitario.
(*) ENP: Espacio Natural Protegido (PP: Paisaje Protegido; MN: Monumento Natural).
(*) IBA: Áreas Importantes para las Aves.
(*) ZEPA: Zona de Especial Protección para las Aves.

- IBA
- LIC
- ZEPA
- Espacios Naturales
- Monumento Natural
- Paisaje Protegido
- Parque Natural
- Parque Rural
- Reserva Natural Especial
- Reserva Natural Integral
- Sitio de Interés Científico

Figura 74 Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas ES7GC006



Aprovechamientos de agua subterránea inscritos

417 RDA Punto de agua y número de inscripción en el Registro Insular de Aguas de Gran Canaria

Figura 75 Aprovechamientos de agua subterránea inscritos ES7GC006

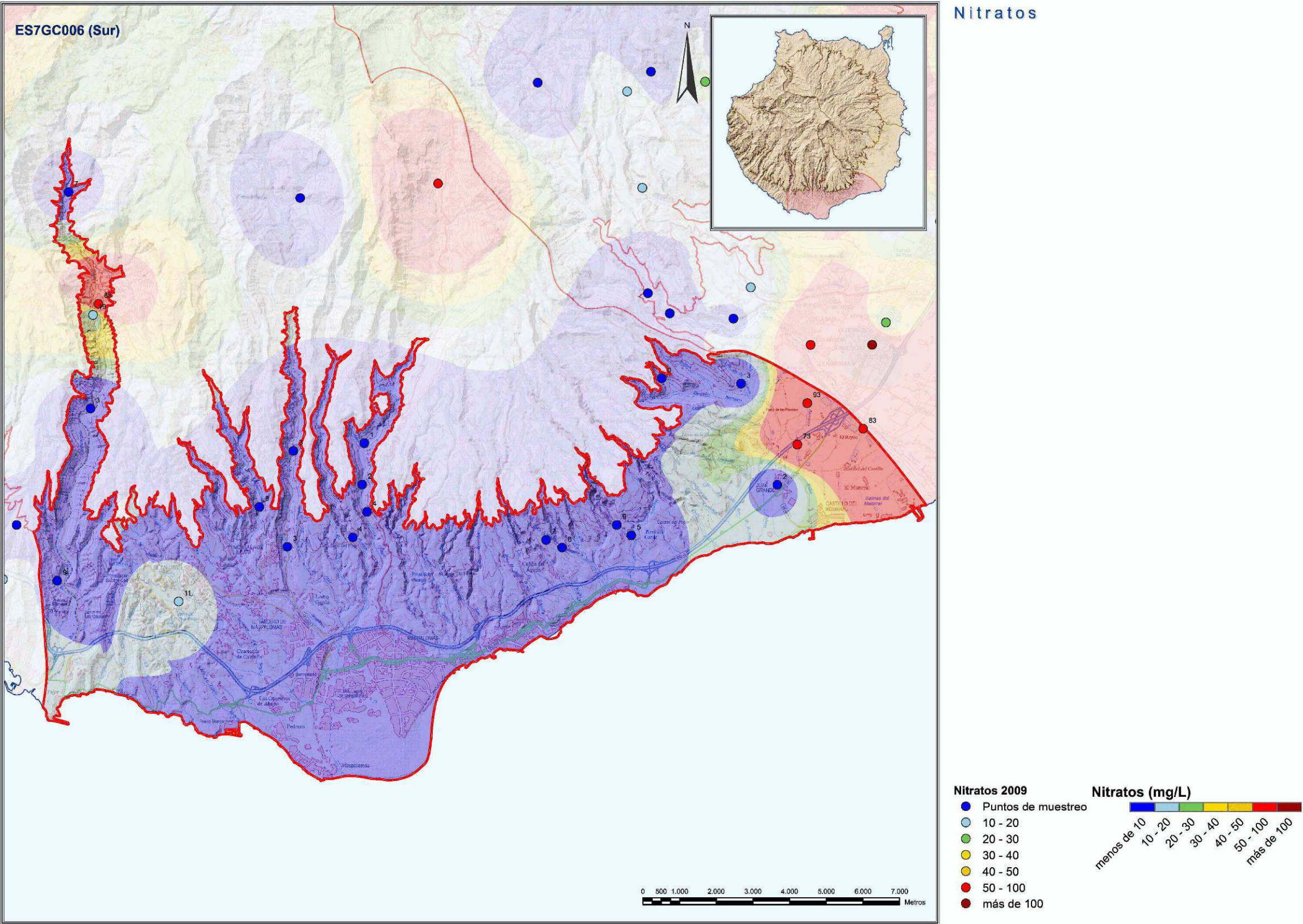


Figura 76 Nitratos ES7GC006

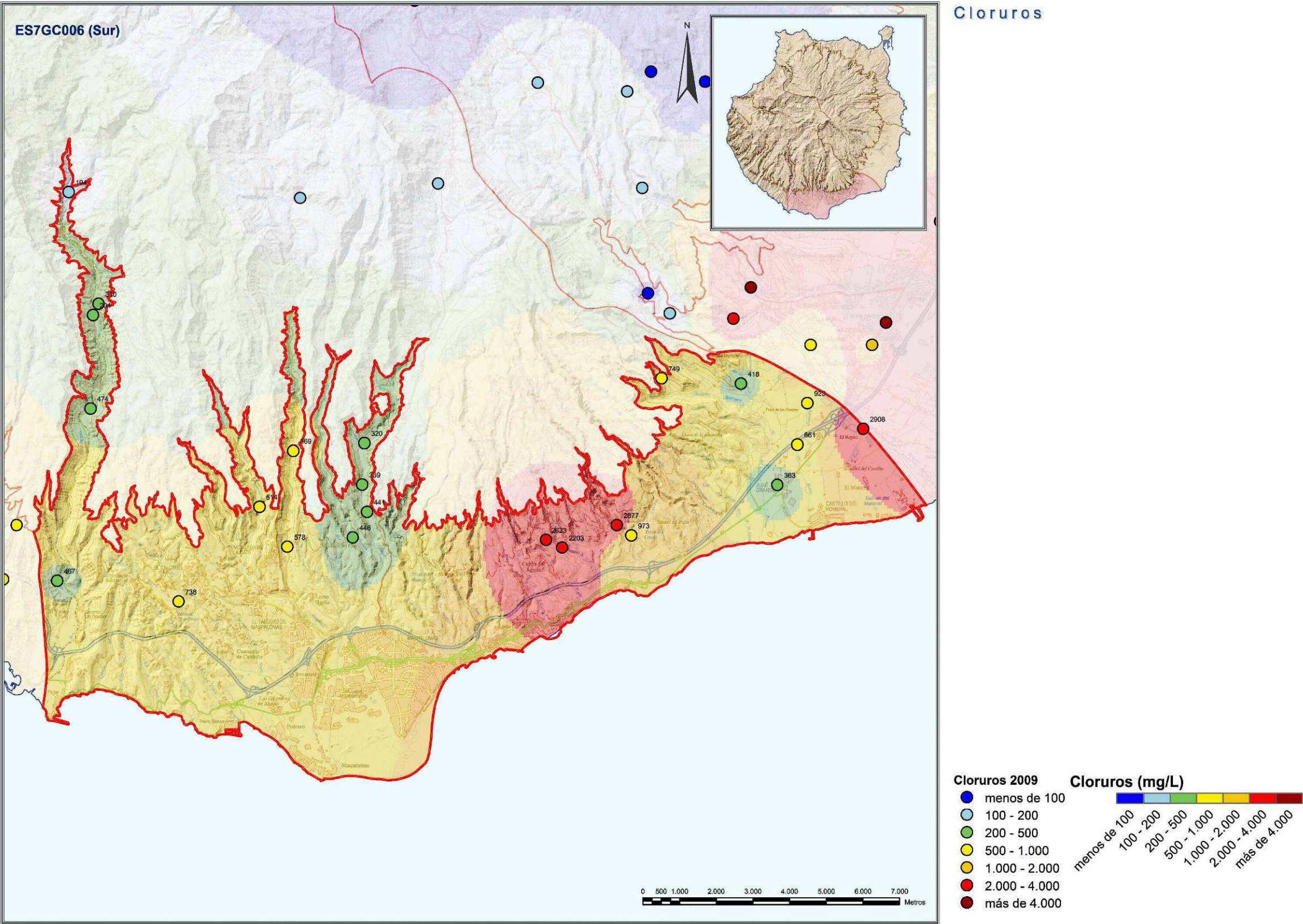


Figura 77 Cloruros ES7GC006

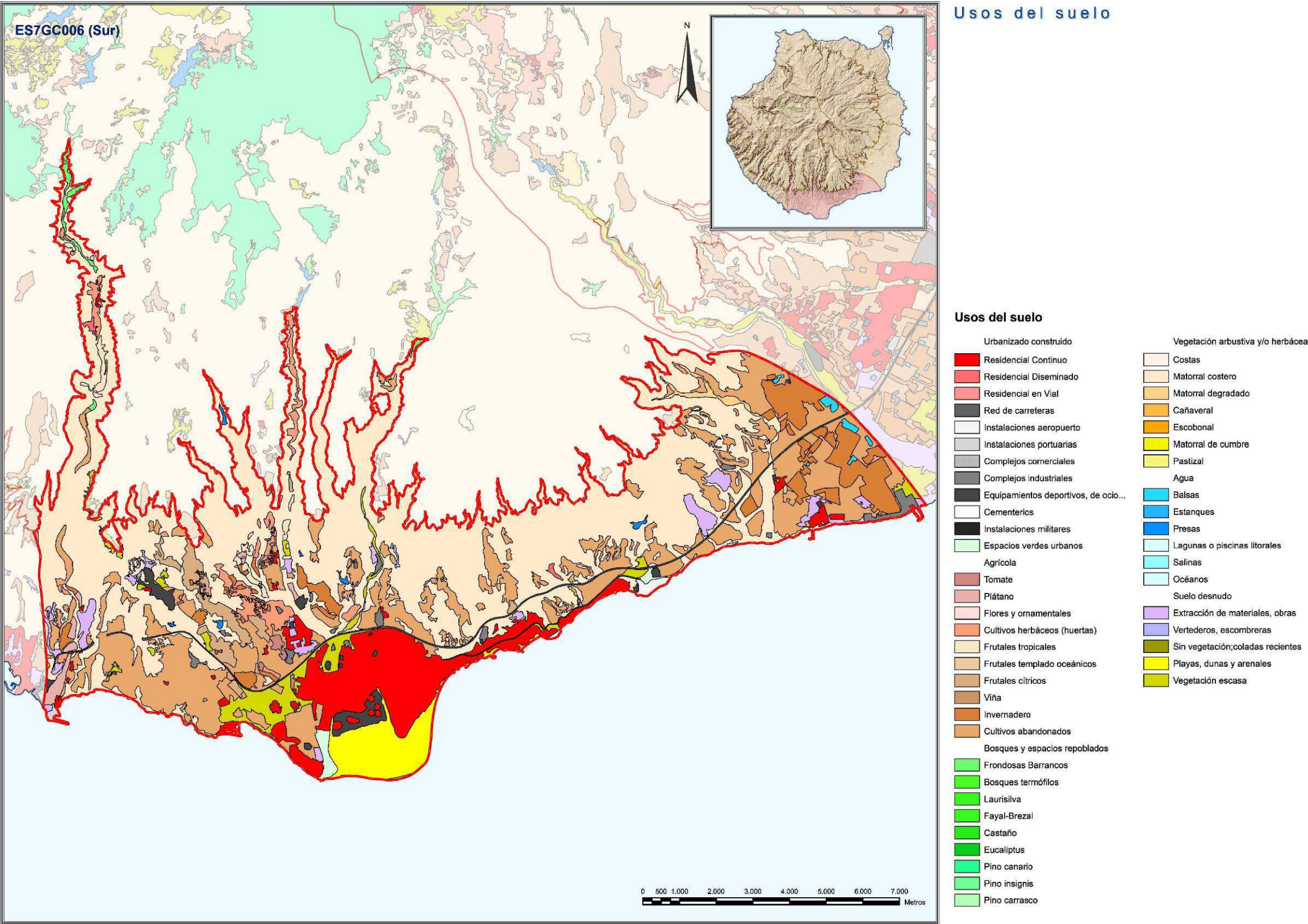


Figura 78 Usos del suelo ES7GC006

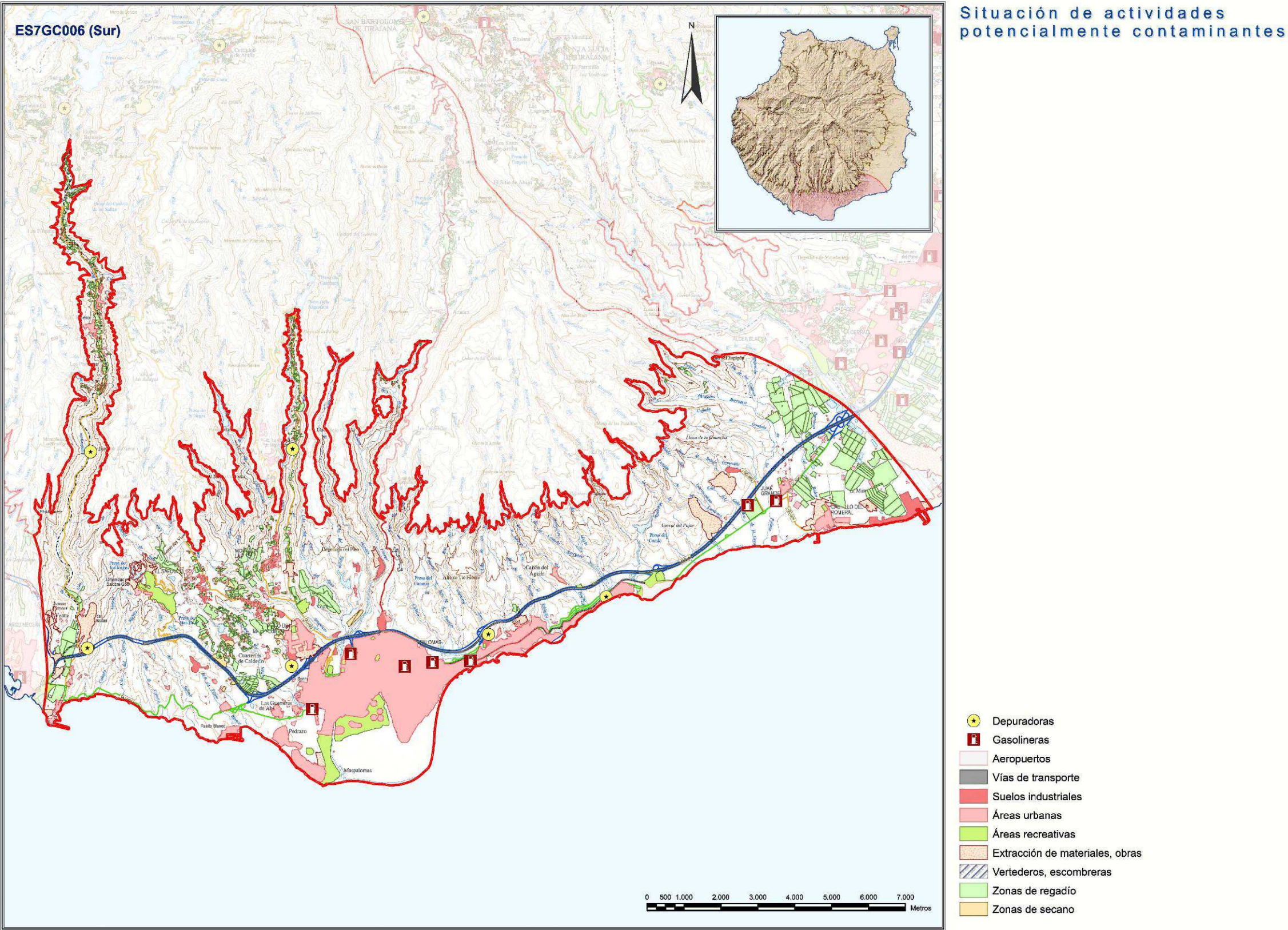


Figura 79 Situación de actividades potencialmente contaminantes ES7GC006

4.7 SUROESTE – ES7GC007

Limitado por la línea de costa, la cota 300 m, la divisoria Oeste del Barranco de Arguineguín y la divisoria Sur del Barranco de La Aldea.

4.7.1 TABLAS SUROESTE-ES7GC007

4.7.1.1 IDENTIFICACIÓN

Localización:

Demarcación hidrográfica	Código	Nombre	Localización
Gran Canaria	ES7GC007	Suroeste	Se sitúa al suroeste de Gran Canaria bajo la bajo las cotas orográficas inferiores a los 300 m.

Origen de la información: Elaboración propia

Ámbito administrativo:

- Comunidad Autónoma de Canarias
- Provincia/s: Las Palmas
- Isla: Gran Canaria
- Términos municipales: (ver tabla)

Municipio	Área total del municipio (ha)	Área de la MASb (ha)	% superficie del Municipio	% de la MASb
La Aldea de San Nicolás	12.360,6	1.694,8	14%	22%
Mogán	17.256,8	5.959,0	35%	78%
San Bartolomé de Tirajana	33.252,6	11,0	0%	0%

	Total	7.664,8		
--	-------	---------	--	--

Origen de la información. Elaboración propia.

Población asentada:

Municipio	Población de derecho ⁽¹⁾ (censada)				Plazas turísticas
	2000	2005	2007	2010	2010
Mogán	12.591	15.291	17.623	21.699	38.421
San Bartolomé de Tirajana	2	3	3	3	
Aldea de San Nicolás	155	160	160	166	
Total	12.748	15.454	17.786	21.868	38.421

(1) Origen de la información: INE, ISTAC

Marco geográfico:

- Red hidrográfica:
- Vías de comunicación:

Topografía:

COORDENADAS DEL CENTROIDE		GEOMETRÍA		ALTITUD (m.s.n.m)	
U.T.M. X	U.T.M. Y	PERÍMETRO (km)	SUPERFICIE (ha)	MÁXIMA	MÍNIMA
426.203	3.080.132	250,9	7.665	0	300
DISTRIBUCIÓN DE ALTITUDES				MODELO DIGITAL DE ELEVACIONES EMPLEADO	

INTERVALO CONSIDERADO (m.s.n.m)	SUPERFICIE (ha)	% DE LA SUPERFICIE	Origen: Cartografía de Grafcan Escala: 1:5000 Año: 2007 Tamaño celda: 2,5 x 2,5 m
0 -100	2.114	27,6%	
100 -200	2.645	34,5%	
200 -300	2.906	37,9%	

Origen de la información. Elaboración propia. Cartografía de Grafcan

4.7.1.2 CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

Ámbito geoestructural:

Unidades geológicas
Ciclo I
Ciclo Roque Nublo

Origen de la información. IGME (MAGNA)

Columna litológica tipo:

Litología de base a techo	Extensión de afloramiento (km²)	Rango de espesor (m)	Edad
Depósitos aluviales, eólicos, playas, etc.	3,42	Sin determinar	Cuaternario
Basanitas - Basaltos	1,83	Sin determinar	Plioceno-Pleistoceno (5,5 - 3 Ma)
Conglomerados y arenas aluviales	2,28	Sin determinar	Mio-plioceno (8,3 - 5,5 Ma)
Traquitas - Fonolitas	15,69	Sin determinar	Mioceno

Litología de base a techo	Extensión de afloramiento (km²)	Rango de espesor (m)	Edad
			(13,3 - 9 Ma)
Traquitas - Riolitas	28,40	Sin determinar	Mioceno (14 – 13,3 Ma)
Basaltos Alcalinos	24,43	≈1000	Mioceno (14,5 - 14 Ma)

Origen de la información. IGME (MAGNA)

4.7.1.3 CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

Límites hidrogeológicos:

Límite	Tipo	Sentido del flujo	Naturaleza
Noreste	Abierto	Entrada	Convencional
Suroeste	Abierto	Salida	Océano Atlántico
Este	Abierto	Condicionado	Convencional

Origen de la información: Estudio general de la Demarcación (CIAGC, 2005)

Naturaleza del acuífero o acuíferos contenidos en la masa:

Denominación acuífero	Código	Litología	Extensión de afloramiento (km²)	Geometría
Acuífero Insular	ES7GC007	Volcánico	76,82	Tabular

Origen de la información: Elaboración propia

Espesor del acuífero o acuíferos:

Denominación acuífero	Del acuífero		De la zona saturada	
	Rango espesor (m)	% de la masa	Rango espesor (m)	% de la masa
Acuífero Insular	-	100	-	100

Origen de la información: Elaboración propia

Porosidad y permeabilidad:

Denominación acuífero	Régimen hidráulico	Tipo de porosidad	Rango de permeabilidad	Método de determinación
Acuífero Insular	Predominantemente libre	Fisuración	Baja	Ensayos de bombeo

Origen de la información: Elaboración propia

Coefficiente de almacenamiento:

Denominación acuífero	Coeficiente de almacenamiento		
	Rango de valores	Valor medio	Método de determinación
Insular	0,5 - 1 %	0,5 - 1 %	Ensayos de bombeo

Origen de la información: Elaboración propia

4.7.1.4 ZONA NO SATURADA

Litología:

(Véase: 2.- Características Geológicas)

Espesor:

Valores y rango (m)			
Fecha o periodo	Máximo	Medio	Mínimo
2007	261	68,78	10
2007 (wise)	84	35,16	10

Suelos edáficos:

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en la masa
Andosol háplico-Leptosol lítico	0,3 - 0,5	1,11
Andosol vítrico-Cambisol eutrico	0,1 - 0,3	4,40
Andosol vítrico-Leptosol lítico	0,3 - 0,5	6,45
Arenosol calcáreo	0,5 - 0,8	0,004
Calcisol lúvico	0,3 - 0,5	0,66
Calcisol pétrico	0,3 - 0,5	1,66
Cambisol calcáreo	0,1 - 0,3	2,60
Cambisol dístrico	0,3 - 0,5	3,24
Cambisol eutrico	0,5 - 0,8	6,13
Cambisol húmico	0,3 - 0,5	0,71
Leptosol lítico-Cambisol eutrico	0,3 - 0,5	3,23
Leptosol lítico-Luvisol háplico	0,3 - 0,5	4,85
Luvisol cálcico	0,3 - 0,5	2,02
Luvisol férrico	0,5 - 0,8	3,51
Solonchak cálcico	0,5 - 0,8	0,004
Solonetz cálcico	< 0,1	4,14
Vertisol cálcico -Cambisol calcáreo	< 0,1	0,46
No definido	0,5 - 0,8	54,81

Vulnerabilidad a la contaminación:

Magnitud	Rango de valores	% superficie de la masa	Índice empleado

4.7.1.5 PIEZOMETRÍA.

Red de seguimiento:

Nº de puntos	Densidad espacial	Periodo	Frecuencia de medidas	Organismo que opera la red
14	5,47 km ² /pto	2007	Anual	CIAGC
6 (wise)	12,77 km ² /pto	2007	Anual	CIAGC

Origen de la información: CIAGC

- Análisis de tendencias:

Características piezométricas:

Isopiezas	Año	Nº puntos	Nivel piezométrico (m.s.n.m.)		Diferencia (max-min) (m)	Rango de oscilación estacional (m)	Sentido del flujo	Gradiente
			máx.	mín.				
De referencia	1971	10	>200	< 0	200	-	NE-SO	0,03
Actuales estiaje	2007	14	246	-80	626		NE-SO	
Actuales per. Húmedo	2007 (wise)	6	226	-8	234		NE-SO	

De año seco	-	-	-	-	-	-	-	-
De año húmedo	-	-	-	-	-	-	-	-

Origen de la información: CIAGC

Observaciones: No se poseen datos suficientes para la caracterización piezométrica en los ciclos de sequía y humedad.

Estado/variación del almacenamiento:

Periodo	Evolución: llenado, vaciado, volumen (hm ³)

4.7.1.6 SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES

Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de Transferencia (hm ³ /año)	Observaciones (*)
Terrestre	Güigüi	ES7011008	2005	-	-	LIC, ENP (RNE)
Terrestre	Nublo	ES7011063	2005	-	-	LIC, ENP (PN)
Terrestre	Macizo de Tauro II	ES7011004	2005	-	-	LIC

(*) LIC: Lugar de Interés Comunitario.

(*) ENP: Espacio Natural Protegido (RNE: Reserva Natural Especial; PN: Paisaje Natural).

4.7.1.7 RECARGA

Origen	hm ³ /año	Periodo	Método del cálculo
Infiltración de lluvia	0,9	1980-2008	Coefficiente de infiltración media y pluviometría

Origen	hm³/año	Periodo	Método del cálculo
Recarga desde el cauce	0,4	1980-2008	Estimación
Aportación lateral de otras masas	1,8	1980-2008	Balance por masas de agua
Retorno de riego	0,5	2007	Estimado en el 10% de la dotación por cultivos.
Retorno de abastecimiento	1,2	2007	Estimado en el 10% de la demanda
Tasa recarga total (valor medio interanual)	4,8	1980-2008	
Descarga al mar	1,8	1980-2008	Estimado

Origen de la información: Elaboración propia

4.7.1.8 EXPLOTACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Extracciones por bombeo:

Año	Nº puntos de extracción y volumen anual extraído											
	Abastecimiento población		Agricultura y ganadería		Industria		Uso recreativo		Otros		TOTAL	
	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³
2007					-	-	-	-	-	-	106	4,2
2005	7	0,391	7	0,875	-	-	-	-	-	-	9	1,266

Origen de la información: Inventario de captaciones (1997) y estimación (2007)

Derechos de uso inscritos:

Tipo de derecho	Aprovechamientos de agua subterránea según uso y volumen anual											
	Abastecimiento población		Agricultura y ganadería		Industria		Uso recreativo		Otros		TOTAL	
	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³
Sección I	1	0,125	4	0,657	-	-	-	-	-	-	5	0,782
Sección II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sección III	-	-	1	0,054	-	-	-	-	-	-	1	0,054
Sección IV	10	325,95	12	37,604	-	-	-	-	-	-	18	363,55
Total	11	326,07	17	38,315	-	-	-	-	-	-	24	364,39

Origen y fecha de la información: Registro Insular de Aguas de G.C. Secciones I, II, III y IV.

4.7.1.9 CALIDAD QUÍMICA DE REFERENCIA

Niveles de referencia:

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Temperatura agua (°C)	9	30,0	24,7	21,0	24,3	03/1990 - 11/1997	
pH (ud pH)	98	9,7	7,8	6,2	7,8	01/1971 - 07/2006	
Dureza Total (mg CaCO ₃ /L)	98	2.024,0	440,4	43,4	351,5	01/1971 - 07/2006	
Alcalinidad (mg CaCO ₃ /L)	98	1.000,0	187,3	45,0	167,9	01/1971 - 07/2006	
Bicarbonatos (mg CaCO ₃ /L)	98	415,2	155,4	4,1	145,1	01/1971 - 07/2006	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Calcio (mg/L)	98	327,9	72,0	5,3	59,9	01/1971 - 07/2006	
Sodio (mg/L)	98	1.800,0	299,9	31,3	219,0	01/1971 - 07/2006	
Potasio (mg/L)	98	326,9	14,0	0,9	11,0	01/1971 - 07/2006	
Magnesio (mg/L)	98	304,0	54,9	5,3	45,2	01/1971 - 07/2006	
DQO (mg O ₂ /L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Nitratos (mg/L)	98	668,3	27,3	0	12,4	01/1971 - 07/2006	
Arsénico (mg/L)	98	0	0	0	0	01/1971 - 07/2006	
Cadmio (mg/L)	98	0	0	0	0	01/1971 - 07/2006	
Plomo (mg/L)	98	0	0	0	0	01/1971 - 07/2006	
Mercurio (mg/L)	98	0	0	0	0	01/1971 - 07/2006	
Amonio total (mg NH ₄ /L)	98	0,1	0	0	0	01/1971 - 07/2006	
Cloruro (mg/L)	98	2.650,0	550,7	29,1	424,0	01/1971 - 07/2006	
Sulfato (mg/L)	98	990,0	138,1	4,9	114,2	01/1971 - 07/2006	
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	98	8.050	2.082	285	1.695	01/1971 - 07/2006	
Carbonatos (mg/l)	98	1.545,0	12,9	0	0	01/1971 - 07/2006	
Nitritos (mg/l)	98	17,8	0,2	0	0	01/1971 - 07/2006	
Sílice (mg/l)	98	138,2	48,0	0	50,4	01/1971 - 07/2006	
Hierro (µg/l)	98	5.640,0	300,0	0	0	01/1971 - 07/2006	
Manganeso (µg/l)	98	144,0	11,1	0	0	01/1971 - 07/2006	

Niveles básicos (2007-2008)

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Temperatura agua (°C)	14	31,0	26,2	22,4	26,4	04/07-06/07	
pH (ud pH)	17	8,3	7,7	7,1	7,7	04/07-08/07	
Dureza Total (mg CaCO ₃ /L)	15	1.099	478,5	202	435	04/07-08/07	
Alcalinidad (mg CaCO ₃ /L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Bicarbonatos (mg CaCO ₃ /L)	17	386,4	206,2	105,2	186,4	04/07-08/07	
Calcio (mg/L)	17	203	75,1	28,5	74,1	04/07-08/07	
Sodio (mg/L)	17	891	274,4	88,9	184,4	04/07-08/07	
Potasio (mg/L)	15	26,1	9,4	2,8	6,3	04/07-08/07	
Magnesio (mg/L)	15	144	68,6	31,7	60	04/07-08/07	
DQO (mg O ₂ /L)	2	0,9	0,8	0,7	0,8	04/07-08/07	
Nitratos (mg/L)	17	113	39,1	1,6	32,3	04/07-08/07	
Plaguicidas individuales (µg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Plaguicidas totales (mg/L)	2	0,5	0,5	0,5	0,5	04/07-08/07	
Arsénico (mg/L)	2	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
Cadmio (mg/L)	2	0,001	0,001	0,001	0,001	04/07-08/07	
Plomo (mg/L)	2	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
Mercurio (mg/L)	2	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	04/07-08/07	
Amonio total (mg NH ₄ /L)	17	0,1	0,09	0,05	0,1	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Cloruro (mg/L)	17	1.676	509,5	114,7	366,6	04/07-08/07	
Sulfato (mg/L)	17	303	139,4	28,4	130,1	04/07-08/07	
Trilocoetileno (µg/L)	2	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Tetracloroetileno (µg/L)	2	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	17	5.670	1.966	774	1.802	04/07-08/07	
Fosfatos (mg/L)	15	0,52	0,178	0,1	0,1	04/07-08/07	
1,2-Dicloroetano (µg/L)	2	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
α-HCH (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Aluminio (mg/L)	2	0,005	0,005	0,004	0,005	04/07-08/07	
Aldrin (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Ametrina (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Atrazina (µg/L)	2	0,02	0,02	0,02	0,02	04/07-08/07	
Boro (mg/L)	2	0,0002	0,0002	0,00009	0,0002	04/07-08/07	
Bacterias coliformes (u.f.c./100 mL)	2	0	0	0	0	04/07-08/07	
Benceno (µg/L)	2	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Benzo-(g,h,i)-perileno (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Benzo-a-pireno (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Benzo-b-fluoranteno (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Benzo-k-fluoranteno	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
(µg/L)							
b-HCH (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Bromo (mg/L)	2	0,006	0,006	0,006	0,006	04/07-08/07	
Bromatos (µg/L)	2	10	10	10	10	04/07-08/07	
Bromodichlorometano (µg/L)	2	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Bromoformo (µg/L)	2	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Cl residual combinado (mg/L)	2	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Cl residual libre (mg/L)	2	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Cloroformo (µg/L)	2	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Clostridium perfringens (u.f.c./100 mL)	2	0	0	0	0	04/07-08/07	
Cianuros totales (mg/L)	2	0,005	0,005	0,005	0,005	04/07-08/07	
Carbonatos (mg/L)	17	20,6	5,92	5	5	04/07-08/07	
Color (mg/L Pt/Co)	2	1	1	1	1	04/07-08/07	
COT (mg/L)	17	1,7	0,64	0,5	0,5	04/07-08/07	
Cromo (mg/L)	2	0,006	0,004	0,002	0,004	04/07-08/07	
Cobre (µg/L)	2	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
d-HCH (µg/L)	2	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Diazinon (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Dibromoclorometano (µg/L)	2	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Dieldrin (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
E. Coli (u.f.c./100 mL)	2	0	0	0	0	04/07-08/07	
Endosulfan I (µg/L)	2	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Endosulfan II (µg/L)	2	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Endosulfan sulfato (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Endrin (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Endrin cetona (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Enterococos (u.f.c./100 mL)	2	0	0	0	0	04/07-08/07	
Etion (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Fluoruro (mg/L)	2	1,09	0,89	0,701	0,89	04/07-08/07	
Hierro (µg/L)	17	90	29,29	10	12	04/07-08/07	
Heptaclor (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Heptaclor epoxido (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (µg/L)	2	0,1	0,1	0,1	0,1	04/07-08/07	
Indeno-(1,2,3-c,d)-pireno (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Indice de Langelier	2	-0,32	-0,44	-0,55	-0,44	04/07-08/07	
Lindano (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Microcistinas (µg/L)	2	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Metil-paration (µg/L)	2	0,02	0,02	0,02	0,02	04/07-08/07	
Metoxiclor (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Manganeso (µg/L)	17	20	8,7	2	10	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Níquel (mg/L)	2	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
Nitritos (mg/L)	17	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Olor (Ind. de dil.)	2	1	1	1	1	04/07-08/07	
p,p´-DDD (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
p,p´-DDE (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
p,p´-DDT (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Paration (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Prometrina (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Propazina (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Sabor (Ind. de dil.)	2	1	1	1	1	04/07-08/07	
Antimonio (mg/L)	2	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
Selenio (mg/L)	2	0,004	0,003	0,002	0,003	04/07-08/07	
Sílice (mg/L)	15	68,2	60,12	45,8	62,7	04/07-08/07	
Simazina (µg/L)	2	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Terbutilazina (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Terbutrina (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Tricloroeteno + Tetracloroeteno (µg/L)	2	0,4	0,4	0,4	0,4	04/07-08/07	
Trietazina (µg/L)	2	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Trihalometanos (µg/L)	2	0,8	0,8	0,8	0,8	04/07-08/07	
Turbidez (UNF)	2	0,28	0,21	0,13	0,21	04/07-08/07	

Origen de la información: resultados obtenidos en los puntos de muestreo de la red de control.

Estratificación del agua subterránea:

(No procede, se trata de un único acuífero insular)

4.7.1.10 EVALUACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO

Red de seguimiento:

Nº de puntos de control	Densidad espacial	Periodo	Frecuencia de medidas	Organismo que opera la red
17	4,5 km ² /pto	2007	Anual	CIAGC

Origen de la información:

Normas de calidad

Contaminantes	Normas de calidad
Nitratos	50 mg/l
Sustancias activas de los plaguicidas, incluidos los metabolitos y los productos de degradación y reacción que sean pertinentes	0,1 µg/l 0,5 µg/l (total)

Valores umbral

Contaminantes	Valor umbral
Arsénico (mg/L)	0,01
Cadmio (mg/L)	0,005
Plomo (mg/L)	0,025
Mercurio (mg/L)	0,001
Amonio total (mg NH ₄ /L)	0,50
Cloruros (mg/L)	250

Contaminantes	Valor umbral
Sulfatos (mg/L)	250
Tricloroetileno + Tetracloroetileno (µg/L)	≤ 10
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	2.500

Origen de la información: RD 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Evaluación del estado químico:

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Nitratos (mg/L)	0046 TP	49,91	49,91	49,91	49,91	19/04/2007	valor umbral
	0114 SI	1,90	1,75	1,60	1,75	19-20/06/2007	Admisible
	2039 TP	5,59	5,54	5,49	5,54	04/07-06/07	Admisible
	2163 TP	65,88	65,88	65,88	65,88	18/04/2007	Supera valor umbral
	2264 TP	82,85	82,85	82,85	82,85	18/04/2007	Supera valor umbral
	2562 TP	47,91	47,91	47,91	47,91	12/04/2007	Admisible
	2643 TP	32,24	32,24	32,24	32,24	24/04/2007	Admisible
	4561 TP	8,29	8,29	8,29	8,29	18/04/2007	Admisible
	4703 TP	100,82	100,82	100,82	100,82	12/04/2007	Supera valor umbral
	4743 TP	39,63	39,63	39,63	39,63	12/04/2007	Admisible
	4876 TP	112,80	112,80	112,80	112,80	10/04/2007	Supera valor umbral
	4879 TP	71,87	71,87	71,87	71,87	12/04/2007	Supera valor umbral
	5869 TP	5,89	5,89	5,89	5,89	19/04/2007	Admisible
Plaguicidas totales (mg/L)	0114 SI	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	19/06/2007	Admisible
	2039 TP	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	19/06/2007	Admisible
Arsénico (mg/L)	0114 SI	0,002	0,002	0,002	0,002	19/06/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	2039 TP	0,002	0,002	0,002	0,002	19/06/2007	Admisible
Cadmio (mg/L)	0114 SI	0,001	0,001	0,001	0,001	19/06/2007	Admisible
	2039 TP	0,001	0,001	0,001	0,001	19/06/2007	Admisible
Plomo (mg/L)	0114 SI	0,002	0,002	0,002	0,002	19/06/2007	Admisible
	2039 TP	0,002	0,002	0,002	0,002	19/06/2007	Admisible
Mercurio (mg/L)	0114 SI	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	19/06/2007	Admisible
	2039 TP	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	19/06/2007	Admisible
Amonio total (mg NH ₄ /L)	0114 SI	0,10	0,10	0,10	0,10	19/06/2007	Admisible
	2039 TP	0,10	0,10	0,10	0,10	19/06/2007	Admisible
	4561 TP	0	0	0	0	18/04/2007	Admisible
	5917 TP	0	0	0	0	12/04/2007	Admisible
	5985 TP	0	0	0	0	19/04/2007	Admisible
Cloruro (mg/L)	0046 TP	831,91	831,91	831,91	831,91	19/04/2007	Supera valor umbral
	0114 SI	323,76	319,30	314,85	319,30	19-20/06/2007	Supera valor umbral
	2039 TP	696,77	664,73	632,70	664,73	04/07-06/07	Supera valor umbral
	2163 TP	541,60	541,60	541,60	541,60	18/04/2007	Supera valor umbral
	2264 TP	237,76	237,76	237,76	237,76	18/04/2007	Admisible
	2562 TP	210,93	210,93	210,93	210,93	12/04/2007	Admisible
	2643 TP	456,00	456,00	456,00	456,00	24/04/2007	Supera valor umbral
	4561 TP	836,92	836,92	836,92	836,92	18/04/2007	Supera valor umbral
	4703 TP	308,04	308,04	308,04	308,04	12/04/2007	Supera valor umbral
	4743 TP	133,45	133,45	133,45	133,45	12/04/2007	Admisible
	4876 TP	367,00	367,00	367,00	367,00	10/04/2007	Supera valor umbral
	4879 TP	329,36	329,36	329,36	329,36	12/04/2007	Supera valor umbral
	5869 TP	656,72	656,72	656,72	656,72	19/04/2007	Supera valor umbral

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	5917 TP	114,83	114,83	114,83	114,83	12/04/2007	Admisible
	5985 TP	1677,84	1677,84	1677,84	1677,84	19/04/2007	Supera valor umbral
Sulfato (mg/L)	0046 TP	197,68	197,68	197,68	197,68	19/04/2007	Admisible
	0114 SI	41,73	41,68	41,63	41,68	19-20/06/2007	Admisible
	2039 TP	124,70	124,70	114,62	104,53	04/07-06/07	Admisible
	2163 TP	190,69	190,69	190,69	190,69	18/04/2007	Admisible
	2264 TP	160,24	160,24	160,24	160,24	18/04/2007	Admisible
	2562 TP	129,89	129,89	129,89	129,89	12/04/2007	Admisible
	2643 TP	128,39	128,39	128,39	128,39	24/04/2007	Admisible
	4561 TP	155,95	155,95	155,95	155,95	18/04/2007	Admisible
	4703 TP	142,57	142,57	142,57	142,57	12/04/2007	Admisible
	4743 TP	79,17	79,17	79,17	79,17	12/04/2007	Admisible
	4876 TP	272,66	272,66	272,66	272,66	10/04/2007	Supera valor umbral
	4879 TP	168,33	168,33	168,33	168,33	12/04/2007	Admisible
	5869 TP	96,35	96,35	96,35	96,35	19/04/2007	Admisible
Trilcoretileno + Tetracloroetileno (µg/L)	5917 TP	28,35	28,35	28,35	28,35	12/04/2007	Admisible
	5985 TP	302,52	302,52	302,52	302,52	19/04/2007	Supera valor umbral
	0114 SI	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	19/06/2007	Admisible
	2039 TP	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	19/06/2007	Admisible
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	0046 TP	2760	2760	2760	2760	19/04/2007	Supera valor umbral
	0114 SI	1195	1193	1191	1193	19-20/06/2007	Admisible
	2039 TP	2470	2235	2000	2235	04/07-06/07	Admisible
	2163 TP	2001	2001	2001	2001	18/04/2007	Admisible
	2264 TP	1415	1415	1415	1415	18/04/2007	Admisible
	2562 TP	1300	1300	1300	1300	12/04/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	2643 TP	1792	1792	1792	1792	24/04/2007	Admisible
	4561 TP	2720	2720	2720	2720	18/04/2007	Supera valor umbral
	4703 TP	1495	1495	1495	1495	12/04/2007	Admisible
	4743 TP	876	876	876	876	12/04/2007	Admisible
	4876 TP	1957	1957	1957	1957	10/04/2007	Admisible
	4879 TP	1802	1802	1802	1802	12/04/2007	Admisible
	5869 TP	1999	1999	1999	1999	19/04/2007	Admisible
	5917 TP	774	774	774	774	12/04/2007	Admisible
	5985 TP	5670	5670	5670	5670	19/04/2007	Supera valor umbral

Origen de la información: resultados análisis químicos de la Red de Control (2007).

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Año	Punto de partida de inversión de tendencia (% del valor umbral)
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Mercurio (mg/L)							
Amonio total (mg NH ₄ /L)							
Cloruros (mg/L)							
Sulfatos (mg/L)							
Tricloroetileno (µg/L)							
Tetracloroetileno (µg/L)							
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)							
Otros (detallar)							

Origen de la información:

4.7.1.11 DETERMINACIÓN DE TENDENCIAS DE CONTAMINANTES

4.7.1.12 USOS DEL SUELO

Determinación de tendencias y definición de puntos de partida de las inversiones de tendencias:

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Año	Punto de partida de inversión de tendencia (% del valor umbral)
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Nitratos (mg/L)							
Plaguicidas individuales (µg/L)							
Plaguicidas totales (µg/L)							
arsénico (mg/L)							
Cadmio (mg/L)							
Plomo (mg/L)							

Actividad	Descripción	Clase de ocupación	% ocupado de la masa
Urbanizado construido	Residencial	Continuo	4,81
		Diseminado	0,02
		En Vial	0,29
	Complejos	Instalaciones portuarias	0,29
		Equipamientos deportivos,	0,47
Agrícola	Espacios libres	Espacios verdes urbanos	0,10
	Anual Intensivo	Plátano (exportación)	0,52
		Flores y ornamentales (exportación)	0,02
	Anual Autoconsumo	Cultivos herbáceos (huertas)	3,41
	Permanentes	Frutales tropicales	1,35
		Frutales cítricos	0,05
Bosques y espacios repoblados	Cultivos forzado	Cultivos forzados	0,56
	Cultivos	Cultivos abandonados	3,29
	Frondosas	Barrancos	0,12
		Eucaliptos	0,12
	Coníferas	Pino Canario	0,01

Actividad	Descripción	Clase de ocupación	% ocupado de la masa
Vegetación arbustiva y/o	Matorral	Matorral costero	80,38
Agua	Aguas insulares	Presas	0,01
Suelo desnudo	Antrópico	Extracción de materiales, obras	2,30
	Mineral	Playas, dunas y arenales	0,34
		Vegetación escasa	1,54

4.7.1.13 FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
Vertederos de residuos no peligrosos	-	-	-
Vertederos de inertes	-	-	-
Vertedero de residuos peligrosos	-	-	-
Instalaciones de gestión de residuos	-	-	-
Depuradoras de aguas residuales	11	325 h-e	- Caudal: 21.900 m³/a
		775 h-e	- Caudal: 18.250 m³/a
		840 h-e	- Caudal: 73.000 m³/a
		1.075 h-e	- Caudal: 109.500 m³/a
		2.000 h-e (nominal)	- Caudal: 438.000 m³/a
		2.600 h-e	- Caudal: 142.350 m³/a
		3.250 h-e	- Caudal: 109.500 m³/a
		3.900 h-e	- Caudal: 209.875 m³/a
		21.800 h-e	- Caudal: 2.190.000 m³/a
		16.000 h-e	- Caudal: 365.000 m³/a

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
			- DBO ₅ : 169,9 mg O ₂ /L - DQO: 416,2 mg O ₂ /L
		3.250 h-e	- Caudal: 219.000 m³/a - DBO ₅ : 452,1 mg O ₂ /L - DQO: 1.200,9 mg O ₂ /L - N: 35,2 mg/L - P: 15,1 mg/L
Lagunas de efluentes líquidos	-	-	-
Vertido en pozos			
Fosas sépticas			
Vertidos autorizados urbanos			
Vertidos autorizados agrarios			
Vertidos autorizados industriales			
Estaciones de servicio (gasolinera)			
Industrias IPPC			
Efluentes térmicos (generación electricidad)	-	-	-
Escombreras mineras			
Balsas mineras			
Agua de drenaje de minas			
Agua de lavado de minerales			
Explotaciones ganaderas			
Acuicultura			
Residuos de proceso industria agropecuarias			

Tabla orientadora para caracterización de presiones procedentes de fuentes difusas:

Fuentes difusas	Superficie ocupada (ha)	umbral: % ocupado de la masa
Aeropuertos	-	-
Vías de transporte	-	-
Suelos contaminados	-	-
Infraestructura industria del petróleo	-	-
Áreas urbanas	392,33	5,12
Zonas mineras	-	-
Áreas recreativas	43,55	0,56
Zonas de regadío	302,57	3,95
Zonas de secano	8,17	0,11
Zonas de ganadería extensivas	-	-

4.7.1.14 OTRAS PRESIONES

Actividad	Identificación	Localización	Descripción y efecto en masa de aguas subterránea
Modificaciones morfológicas de cursos fluviales	-	-	-
Sobreexplotación en zonas costeras	Conductividad >2.500 µS/cm	4561 TP, 0046 TP	aumento de la concentración de Na ⁺ y Cl ⁻ en la masa
Otras (definir)	-	-	-

Origen de la información:

4.7.2 MAPAS ES7GC007 - SUROESTE

DESCRIPCIÓN MAPAS MASAS DE AGUAS ES7GC007
Mapa de Base Cartográfica
Mapa del Modelo Digital de elevaciones
Mapa Geológico

DESCRIPCIÓN MAPAS MASAS DE AGUAS ES7GC007
Mapa Morfoestructural
Mapa de Permeabilidad según litología
Mapa de Suelos edáficos
Mapa Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas
Mapa de Aprovechamientos de Agua Subterránea inscritos
Mapa de Nitratos
Mapa de Cloruros
Mapa de Usos del Suelo
Mapa de Situación de actividades potencialmente contaminantes

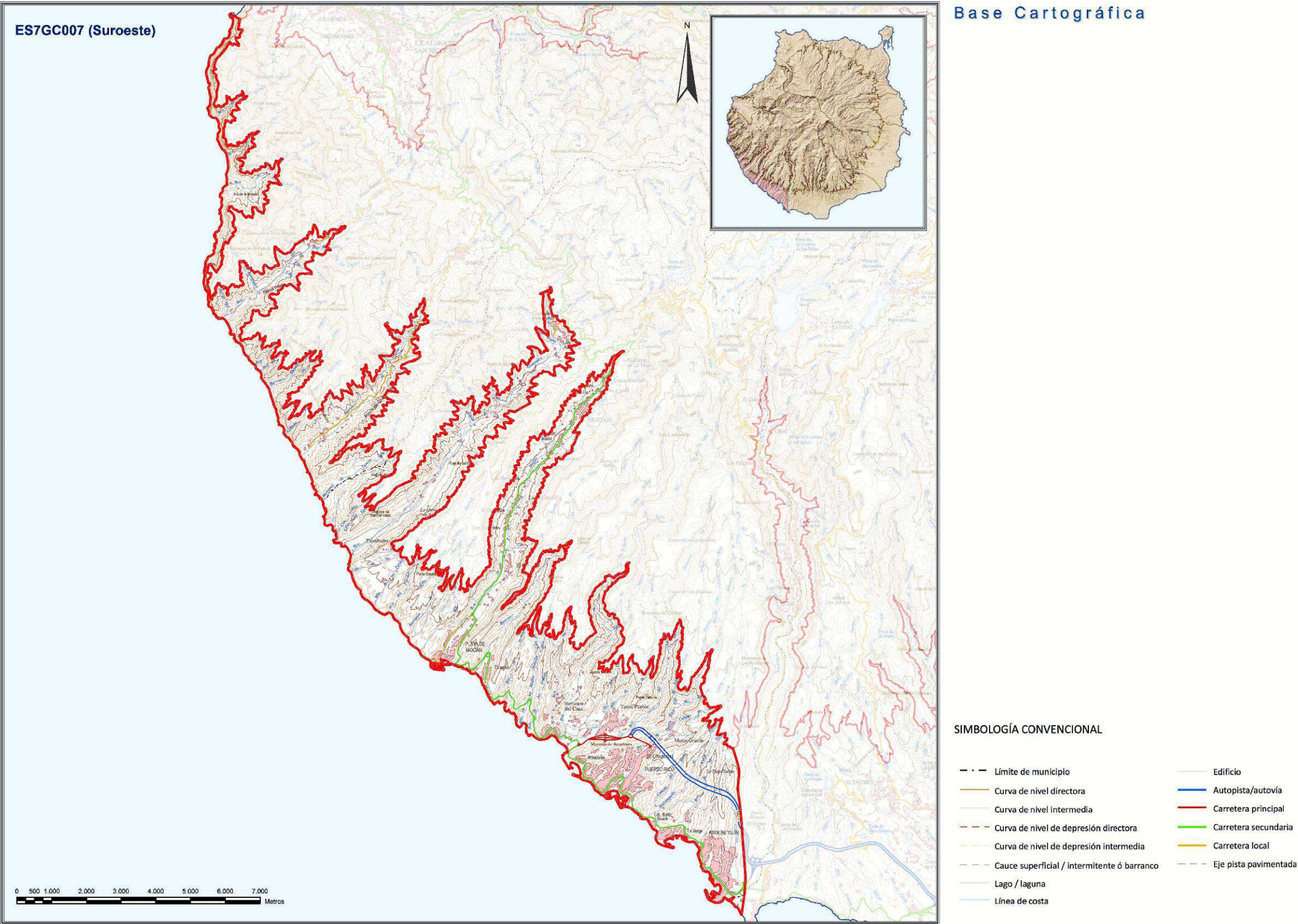


Figura 80 Base Cartográfica ES7GC007

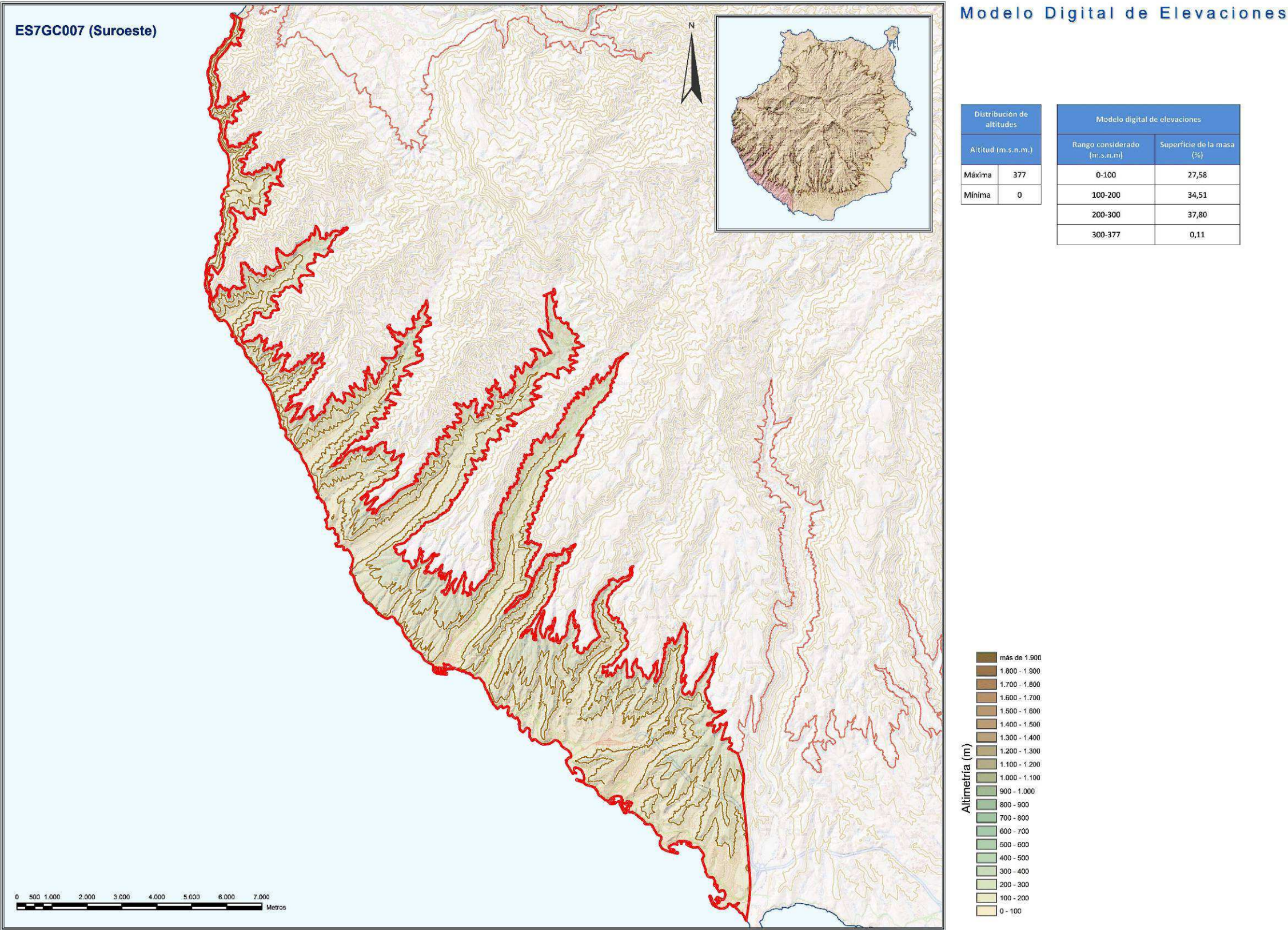


Figura 81 Modelo Digital de Elevaciones ES7GC007

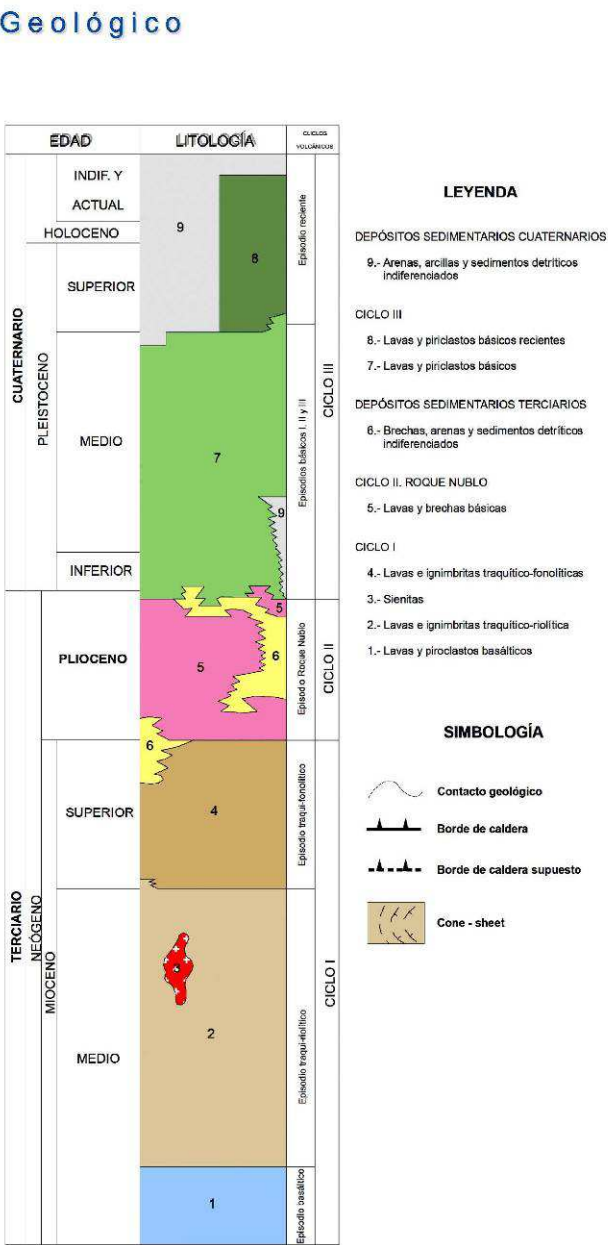
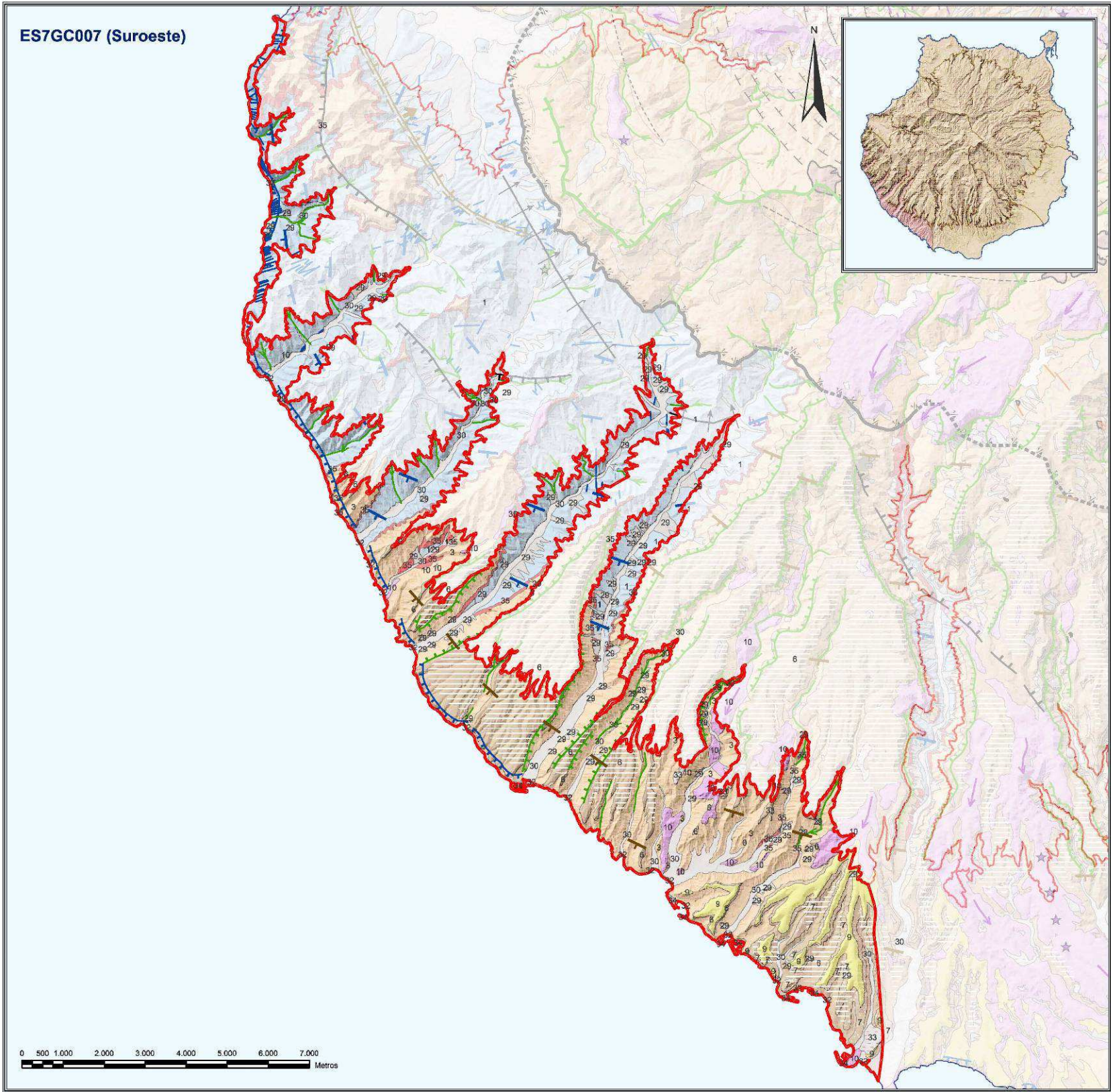


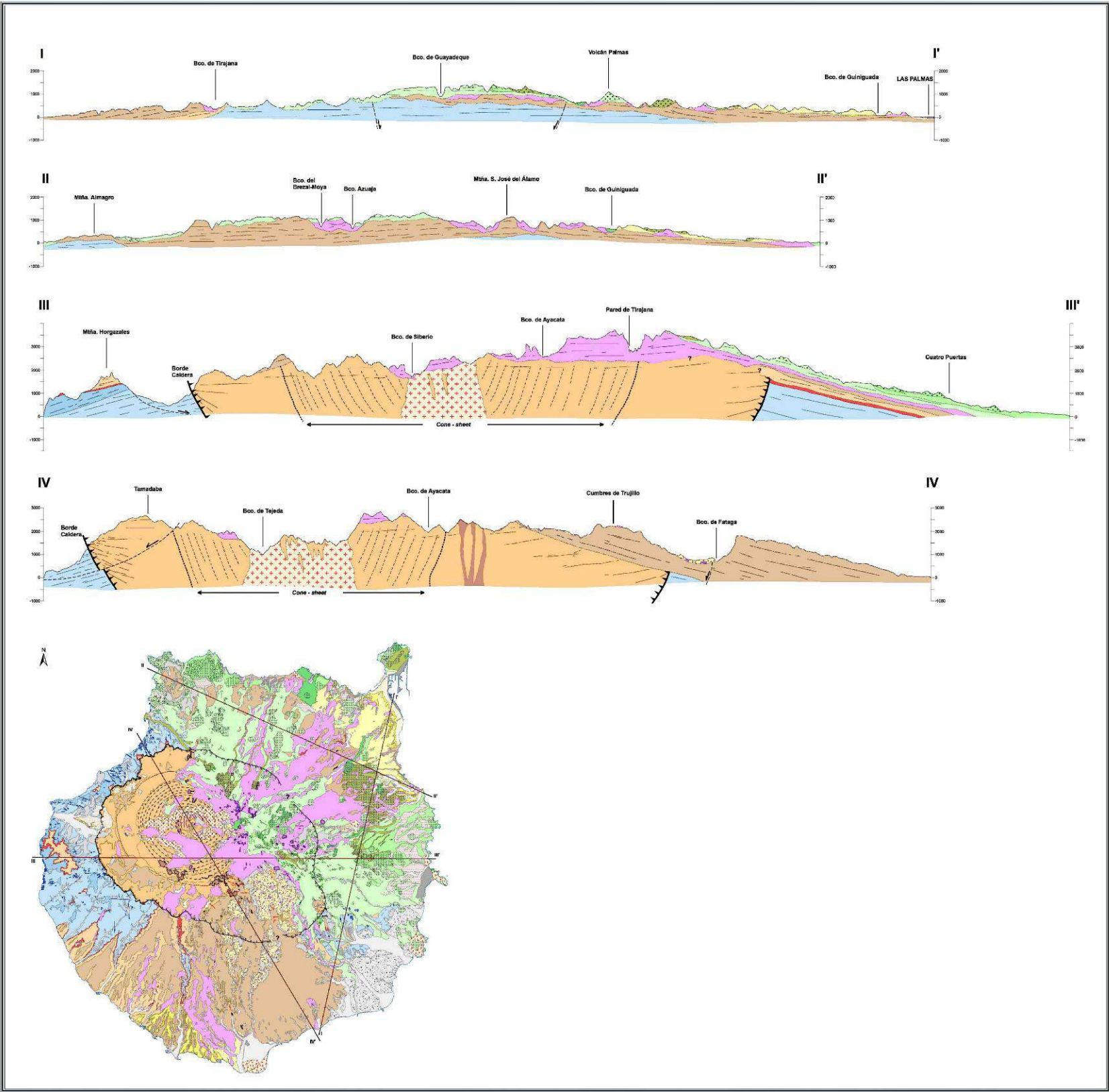
Figura 82 Geológico ES7GC007



Morfoestructural

EDAD		LITOLOGÍA	CICLOS VOLCÁNICOS	De ambientes volcánicos	De origen sedimentario	Estructuras morfoestructurales		
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL							
	HOLOCENO	33 29 34 35 27 28 24	Espesado reciente					
	SUPERIOR	21 23 22 20 19 18	Espesado III					
	MEDIO	17 16 14	Espesado II					
	INFERIOR	12 11 10	Espesado I					
TERCIARIO	NEOGENO							
	PLIOCENO	9 8 7 6 5 4 3 2 1						
	SUPERIOR							
MIOCENO	MEDIO							

Figura 83 Morfoestructural ES7GC007



Cortes geológicos

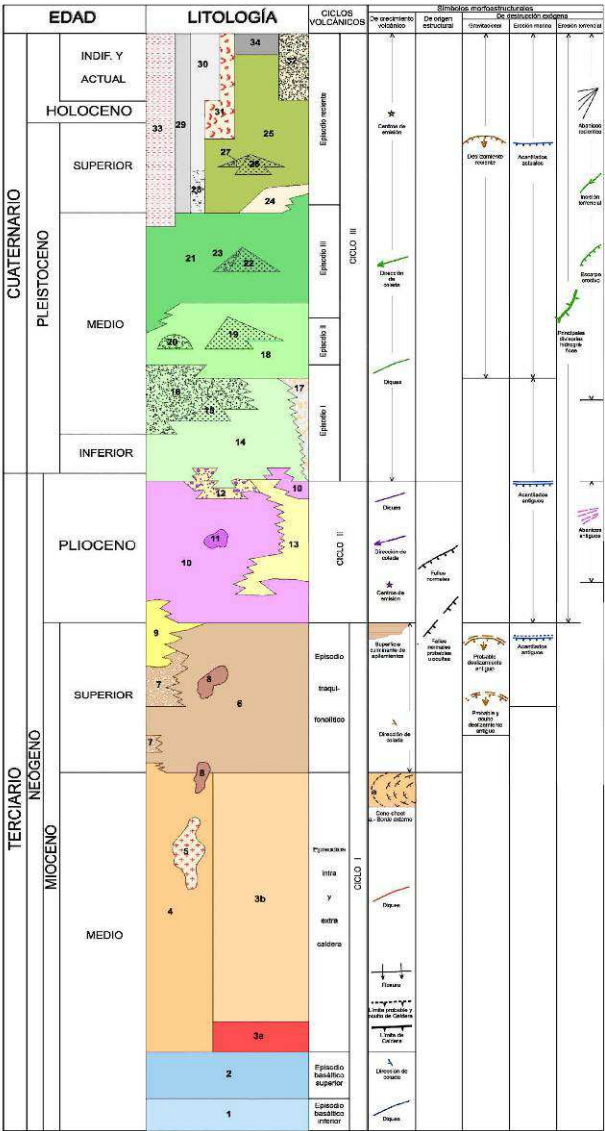


Figura 84 Cortes Geológicos ES7GC007

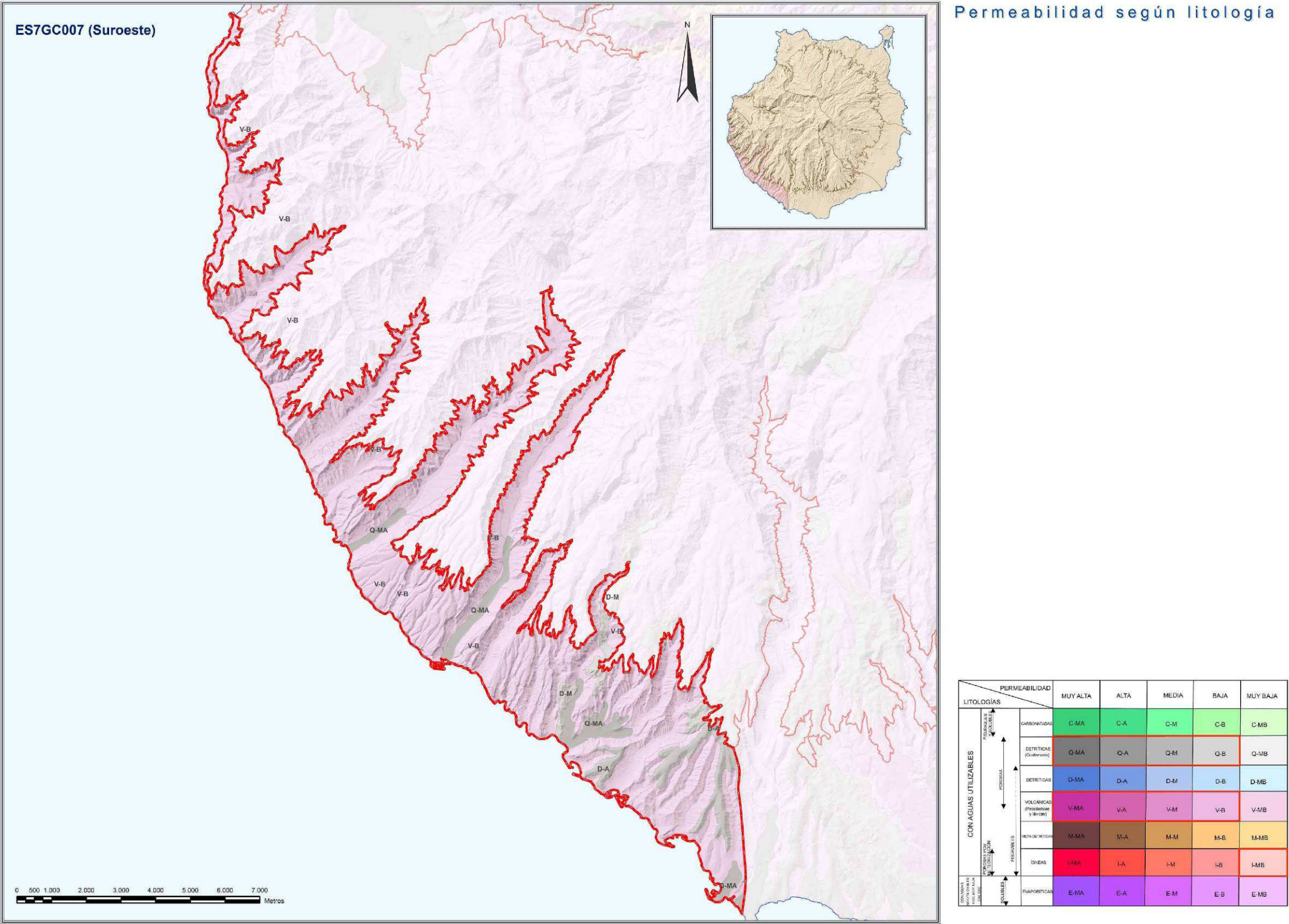


Figura 85 Permeabilidad según litología ES7GC007

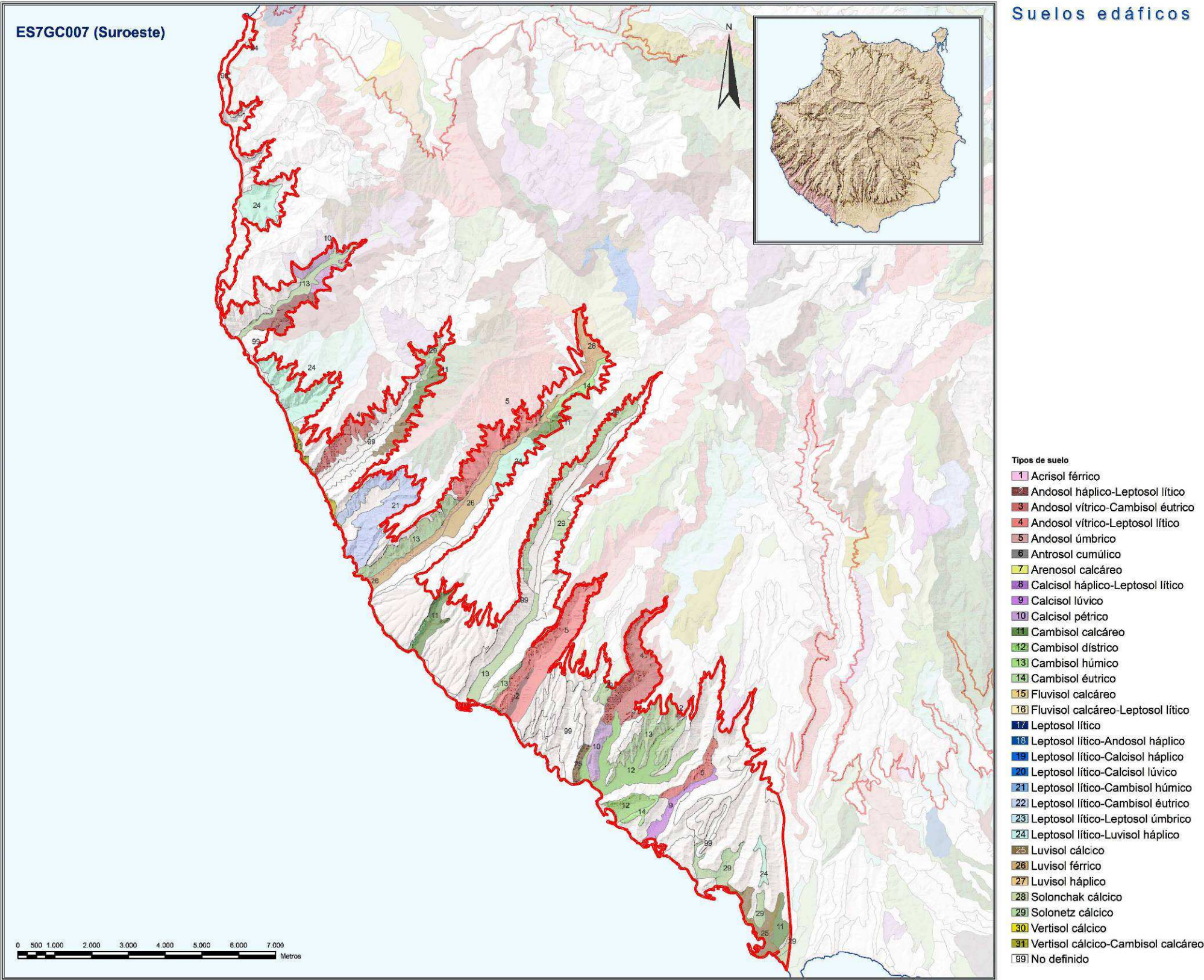
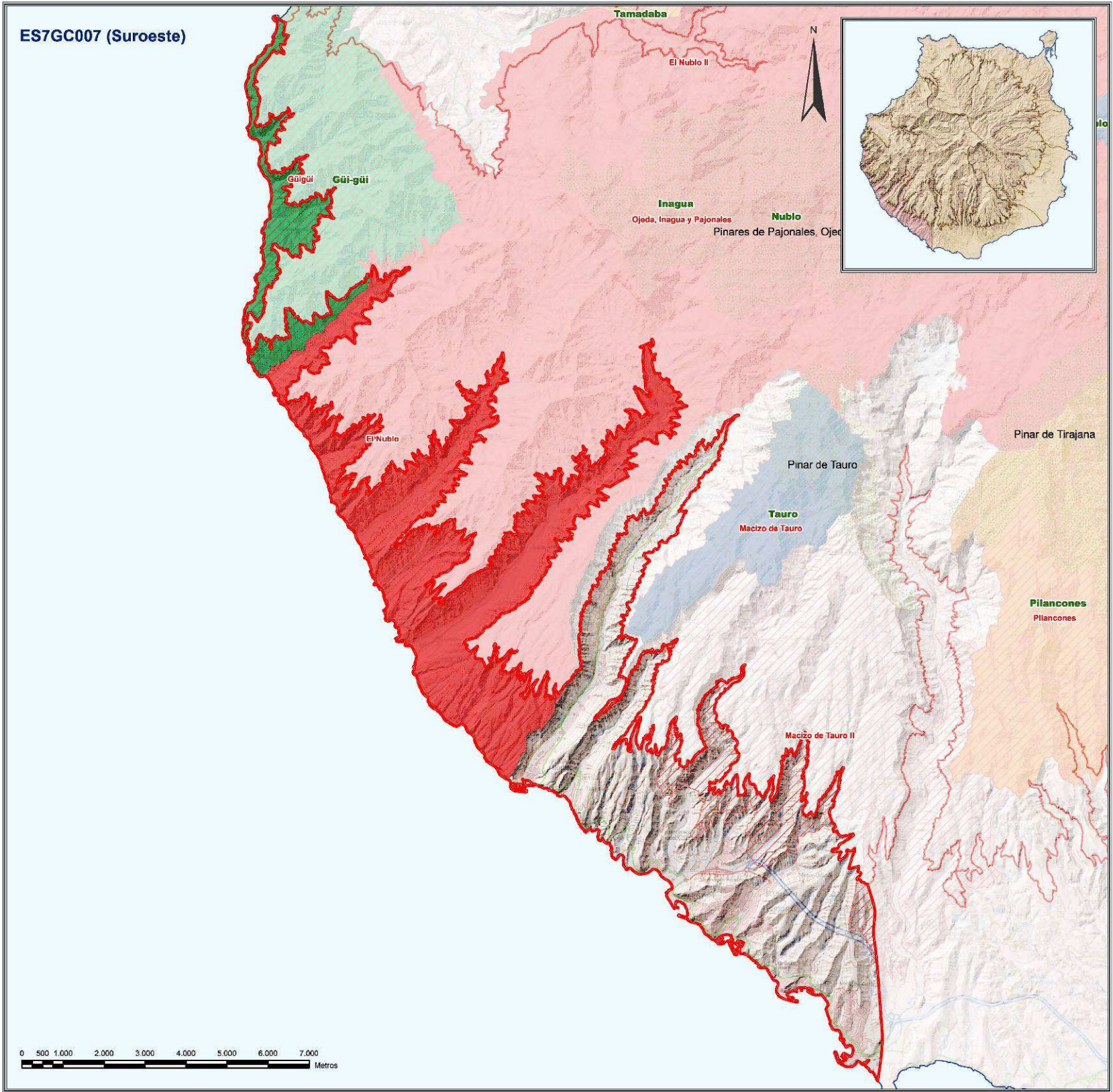


Figura 86 Suelos Edáficos ES7GC007



Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas

Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de Transferencia (hm³/año)	Observaciones (*)
Terrestre	Güigüi	ES7011008	2005	-	-	LIC, ENP (RNE)
Terrestre	Nublo	ES7011063	2005	-	-	LIC, ENP (PN)
Terrestre	Macizo de Tauro II	ES7011004	2005	-	-	LIC

(*) LIC: Lugar de Interés Comunitario.
(*) ENP: Espacio Natural Protegido (RNE: Reserva Natural Especial; PN: Paisaje Natural).

Figura 87 Ecosistemas dependientes ES7GC007

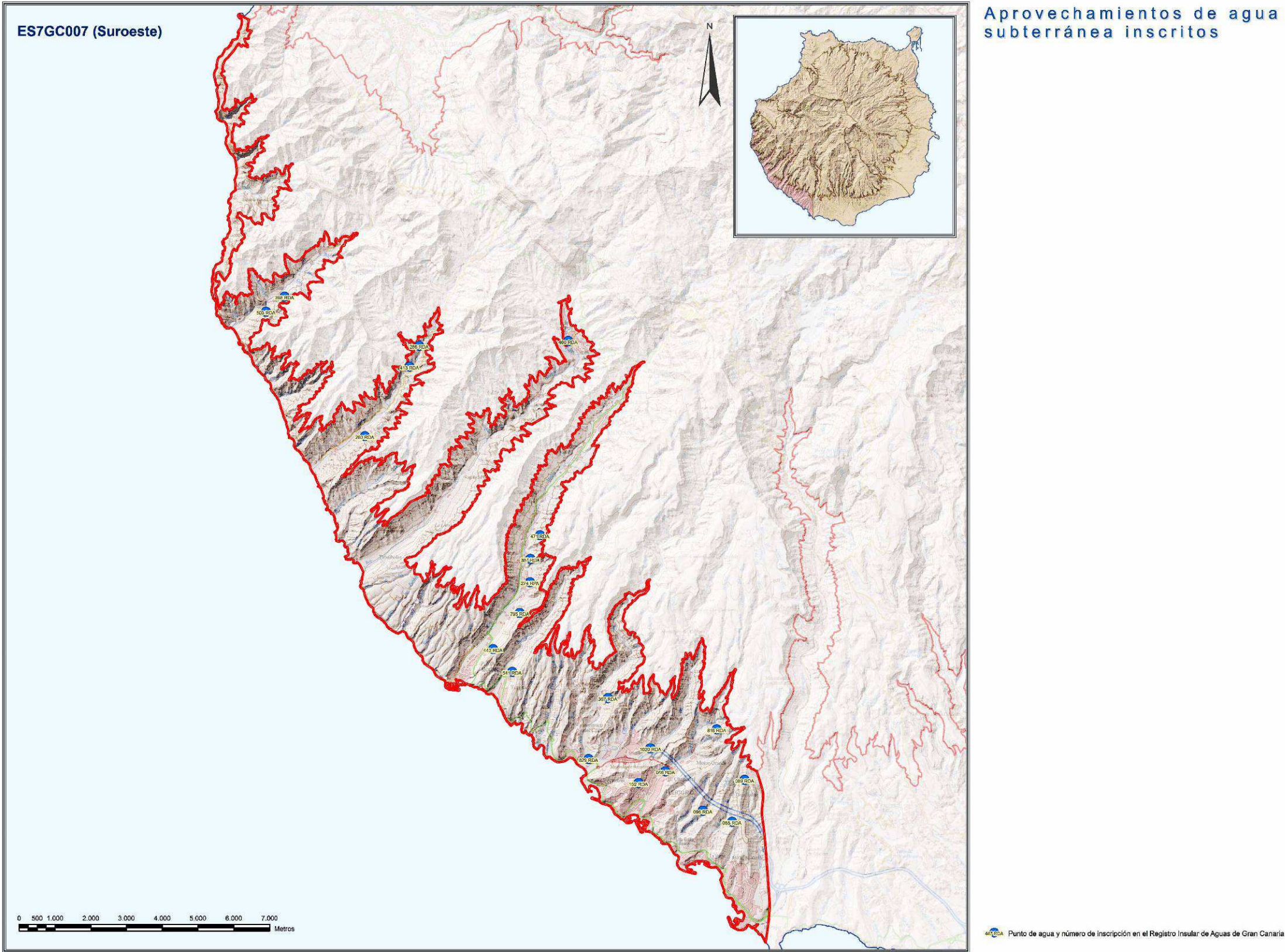


Figura 88 Aprovechamientos de agua subterránea inscritos ES7GC007

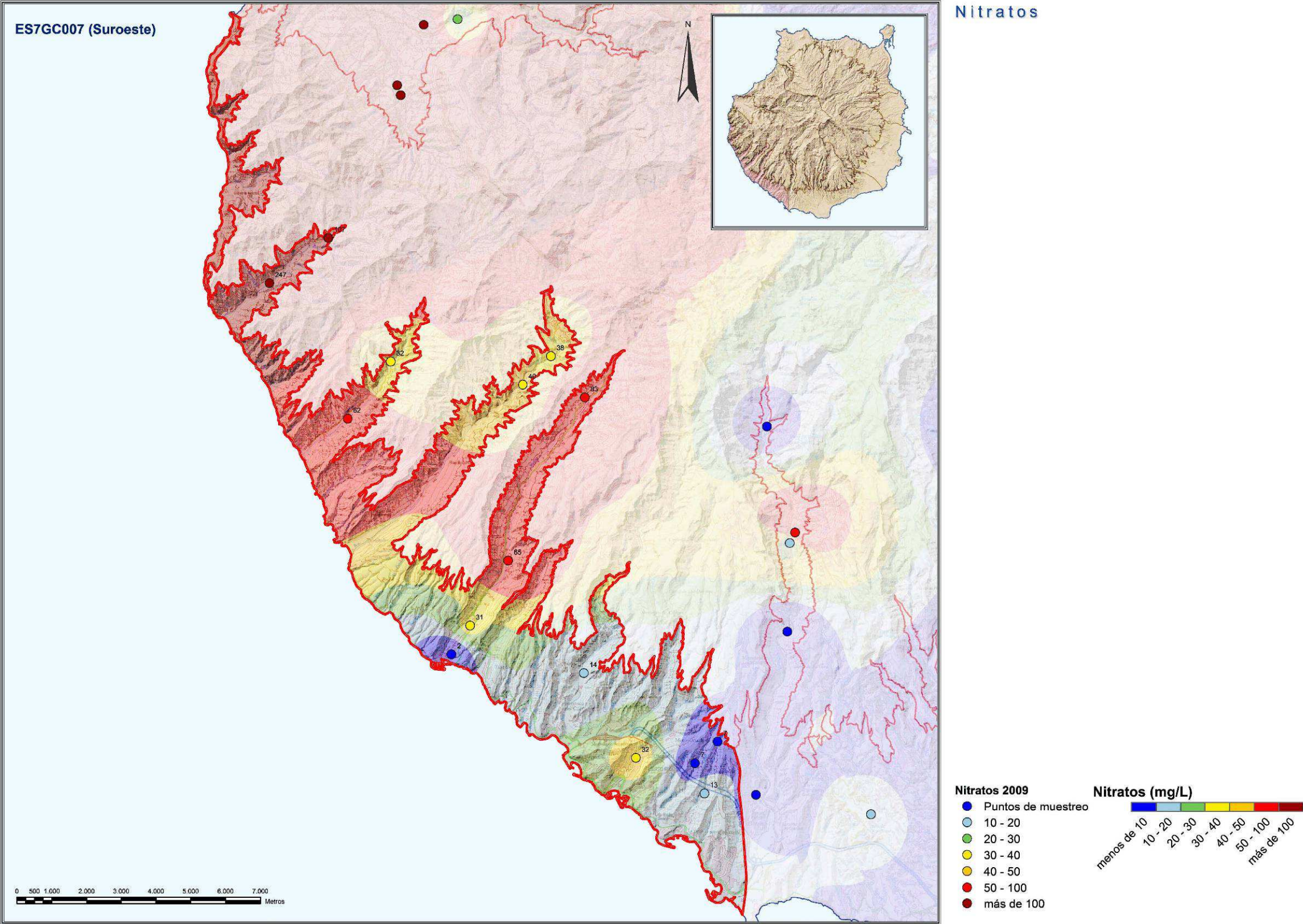


Figura 89 Nitratos ES7GC007

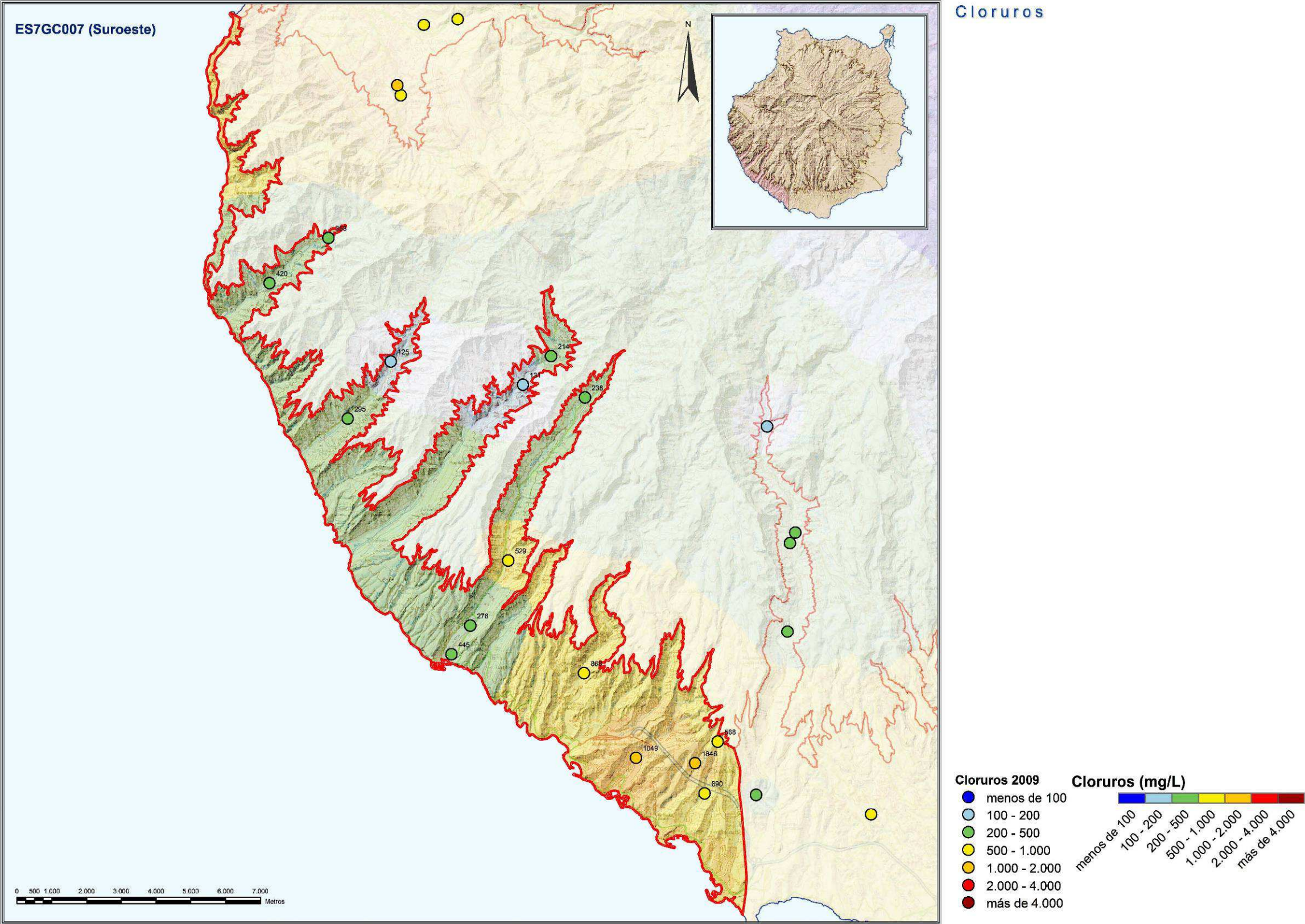


Figura 90 Cloruros ES7GC007

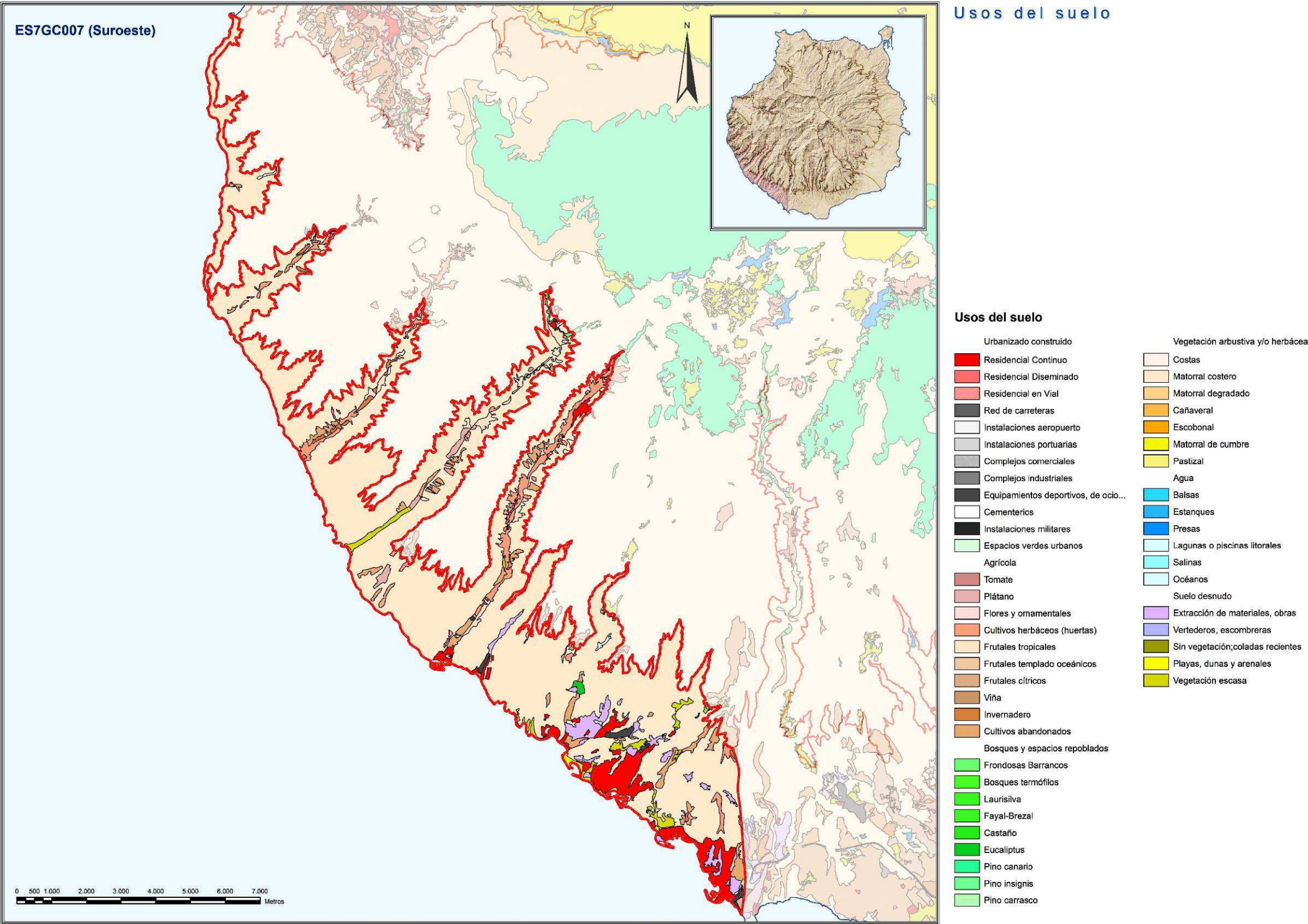


Figura 91 Usos del Suelo ES7GC007

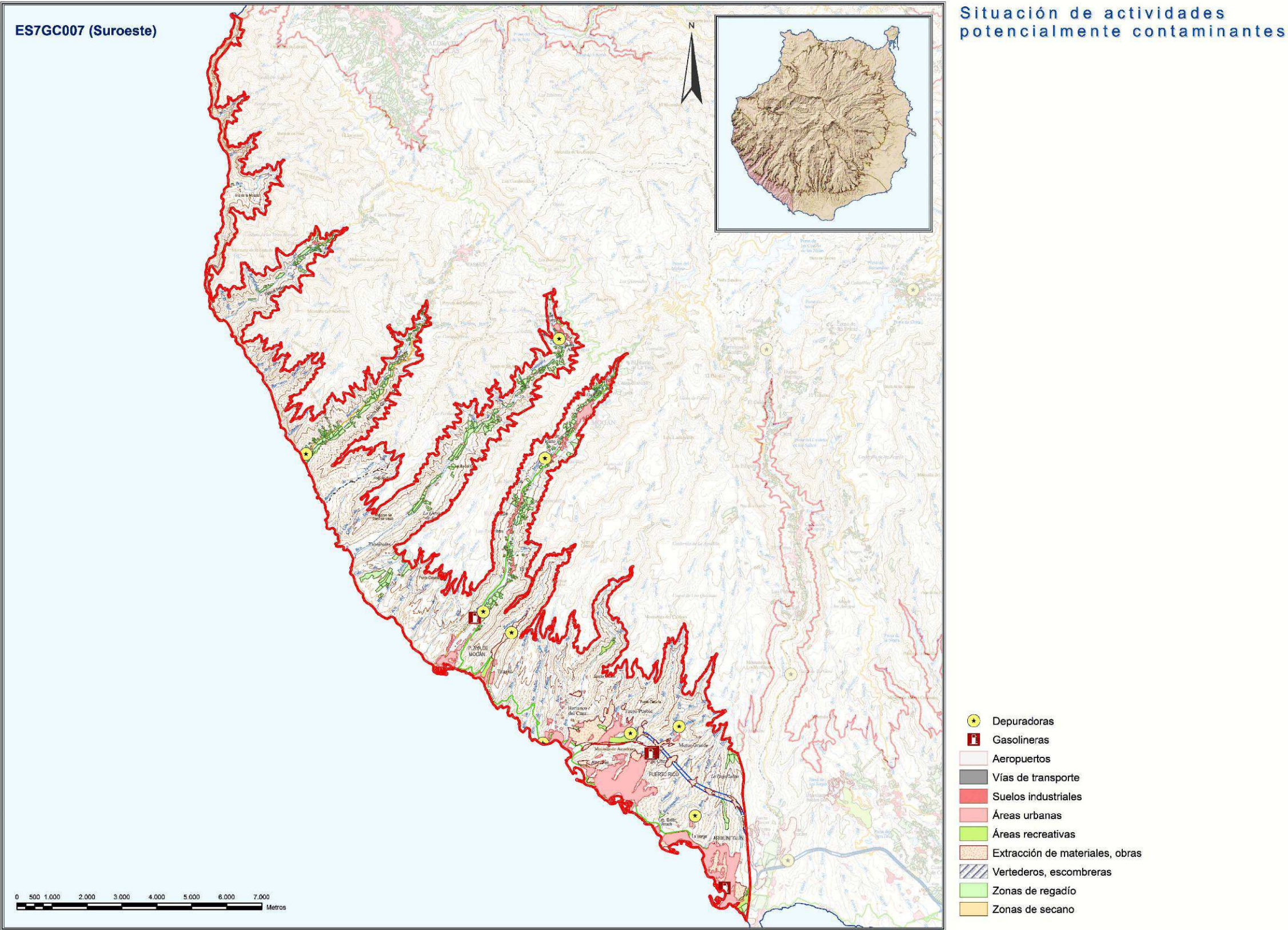


Figura 92 Situación de Actividades potencialmente contaminantes ES7GC007

4.8 OESTE – ES7GC008

Limitado por la línea de costa, la cota 300 m, la divisoria Sur del Barranco de La Aldea y la divisoria Norte del Barranco de La Aldea.

4.8.1 TABLAS OESTE-ES7GC008

4.8.1.1 IDENTIFICACIÓN

Localización:

Demarcación hidrográfica	Código	Nombre	Localización
Gran Canaria	ES7GC008	Oeste	Se sitúa al oeste de Gran Canaria bajo la bajo las cotas orográficas inferiores a los 300 m.

Origen de la información: Elaboración propia

Ámbito administrativo:

- Comunidad Autónoma de Canarias
- Provincia/s: Las Palmas
- Isla: Gran Canaria
- Términos municipales: (ver tabla)

Municipio	Área total del municipio (ha)	Área de la MASb (ha)	% superficie del Municipio	% de la MASb
Artenara	6.685,8	86,5	1%	3%
La Aldea de San Nicolás	12.360,6	2.816,3	23%	95%
Tejeda	10.304,0	52,2	1%	2%

	Total	2.955,0		
--	-------	---------	--	--

Origen de la información. Elaboración propia.

Población asentada:

Municipio	Población de derecho ⁽¹⁾ (censada)				Plazas turísticas
	2000	2005	2007	2010	2010
Artenara	6	5	5	5	
Aldea de San Nicolás	7.290	7.497	7.517	7.790	
Tejeda	6	5	5	5	
Total	7.302	7.507	7.527	7.800	

(1) Origen de la información: INE, ISTAC

Marco geográfico:

- Red hidrográfica:
- Vías de comunicación:

Topografía:

COORDENADAS DEL CENTROIDE		GEOMETRÍA		ALTITUD (m.s.n.m)	
U.T.M. X	U.T.M. Y	PERÍMETRO (km)	SUPERFICIE (ha)	MÁXIMA	MÍNIMA
422.991	3.096.404	71,0	2.955	0	300
DISTRIBUCIÓN DE ALTITUDES				MODELO DIGITAL DE ELEVACIONES EMPLEADO	

INTERVALO CONSIDERADO (m.s.n.m)	SUPERFICIE (ha)	% DE LA SUPERFICIE	Origen: Cartografía de Grafcan Escala: 1:5000 Año: 2007 Tamaño celda: 2,5 x 2,5 m
0 -100	906	30,7%	
100 -200	992	33,6%	
200 -300	1.057	35,8%	

Origen de la información. Elaboración propia. Cartografía de Grafcan

4.8.1.2 CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

Ámbito geoestructural:

Unidades geológicas
Ciclo I
Ciclo Roque Nublo

Origen de la información. IGME (MAGNA)

Columna litológica tipo:

Litología de base a techo	Extensión de afloramiento (km²)	Rango de espesor (m)	Edad
Depósitos aluviales, eólicos, playas, etc.	10,23	Sin determinar	Cuaternario
Depósitos de deslizamiento gravitacional	3,47	Sin determinar	Holoceno (< 1 Ma)
Basanitas - basaltos	0,70	Sin determinar	Plioceno-Pleistoceno (5,5 - 3 Ma)

Traquitas - Riolitas	1,92	Sin determinar	Mioceno (14 – 13,3 Ma)
Basaltos Alcalinos	23,46	≈ 1000	Mioceno (14,5 - 14 Ma)

Origen de la información. IGME (MAGNA)

4.8.1.3 CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

Límites hidrogeológicos:

Límite	Tipo	Sentido del flujo	Naturaleza
Norte	Abierto	Condicionado	Convencional
Sur	Abierto	Condicionado	Convencional
Este	Abierto	Entrada	Convencional
Oeste	Abierto	Salida	Océano Atlántico

Origen de la información: Estudio general de la Demarcación (CIAGC, 2005)

Naturaleza del acuífero o acuíferos contenidos en la masa:

Denominación acuífero	Código	Litología	Extensión de afloramiento (km²)	Geometría
Acuífero Insular	ES7GC008	Volcánico	26,61	Tabular

Origen de la información: Elaboración propia

Espesor del acuífero o acuíferos:

Denominación acuífero	Del acuífero		De la zona saturada	
	Rango espesor (m)	% de la masa	Rango espesor (m)	% de la masa
Acuífero Insular	-	100	-	100

Origen de la información: Elaboración propia

Porosidad y permeabilidad:

Denominación acuífero	Régimen hidráulico	Tipo de porosidad	Rango de permeabilidad	Método de determinación
Acuífero Insular	Predominantemente libre	Fisuración	Baja	Ensayos de bombeo

Origen de la información: Elaboración propia

Coeficiente de almacenamiento:

Denominación acuífero	Coeficiente de almacenamiento		
	Rango de valores	Valor medio	Método de determinación
Acuífero Insular	0,5 - 1 %	0,5 - 1 %	Ensayos de bombeo

Origen de la información: Elaboración propia

4.8.1.4 ZONA NO SATURADA

Litología:

(Véase: 2.- Características Geológicas)

Espesor:

Valores y rango (m)			
Fecha o periodo	Máximo	Medio	Mínimo
2007	23	10	2
2007 (wise)	23	22	21

Suelos edáficos:

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en la masa
Acrisol férrico	> 0,8	0,32
Andosol háplico-Leptosol lítico	0,3 - 0,5	0,18
Andosol vítrico-Leptosol lítico	0,3 - 0,5	0,56
Antrosol cumúlico	> 0,8	0,53
Calcisol pétrico	0,3 - 0,5	1,38
Cambisol calcaren	0,1 - 0,3	6,50
Cambisol dístrico	0,3 - 0,5	2,18
Leptosol lítico	< 0,1	3,43
Leptosol lítico-Andosol háplico	0,3 - 0,5	6,61
Leptosol lítico-Calcisol háplico	0,3 - 0,5	5,65
Leptosol lítico-Luvisol háplico	0,1 - 0,3	3,72
Luvisol cálcico	0,3 - 0,5	4,18
Luvisol férrico	0,5 - 0,8	4,58
Solonetz cálcico	0,1 - 0,3	15,84
Vertisol cálcico	0,5 - 0,8	1,67
Vertisol cálcico -Cambisol calcáreo	0,1 - 0,3	3,23
No definido	0,3 - 0,5	39,46

Vulnerabilidad a la contaminación:

Magnitud	Rango de valores	% superficie de la masa	Índice empleado

Magnitud	Rango de valores	% superficie de la masa	Índice empleado

4.8.1.5 PIEZOMETRÍA.

Red de seguimiento:

Nº de puntos	Densidad espacial	Periodo	Frecuencia de medidas	Organismo que opera la red
8	3,69 km ² /pto	2007	Anual	CIAGC
2 (wise)	14,77 km ² /pto	2007	Anual	CIAGC

Origen de la información: CIAGC

- Análisis de tendencias:

Características piezométricas:

Isopiezas	Año	Nº puntos	Nivel piezométrico (m.s.n.m.)		Diferencia (max-min) (m)	Rango de oscilación estacional (m)	Sentido del flujo	Gradiente
			máx.	mín.				
De referencia	1971	6	>200	> 0	200	-	E-O	0,018
Actuales estiaje	2007	8	148	7	141		E-O	
Actuales per. Húmedo	2007	2	75	7	68		E-O	
De año seco	-	-	-	-	-	-	-	-
De año húmedo	-	-	-		-	-	-	-

Origen de la información: CIAGC

Observaciones: No se poseen datos suficientes para la caracterización piezométrica en los ciclos de sequía y humedad.

Estado/variación del almacenamiento:

Periodo	Evolución: llenado, vaciado, volumen (hm ³)

4.8.1.6 SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES

Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Taza de Transferencia (hm ³ /año)	Observaciones (*)
Terrestre	Tamadaba	ES0000111	2005	-	-	LIC, ZEPA, ENP
Terrestre	Güigüí	ES7010008	2005	-	-	LIC, ENP
Terrestre	El Nublo II	ES7010039	2005	-	-	LIC
Terrestre	El Nublo	ES7010063	2005	-	-	LIC, ENP

(*) LIC: Lugar de Interés Comunitario.

(*) ENP: Espacio Natural Protegido.

(*) ZEPA: Zona de Especial Protección para las Aves.

4.8.1.7 RECARGA

Origen	hm ³ /año	Periodo	Método del cálculo
Infiltración de lluvia	1,0	1980-2008	Coeficiente de infiltración media y pluviometría
Recarga desde el cauce	0,5	1980-2008	Estimación

Origen	hm³/año	Periodo	Método del cálculo
Aportación lateral de otras masas	2,0	1980-2008	Balance por masas de agua
Retorno de riego	0,7	2007	Estimado en el 10% de la dotación por cultivos.
Retorno de abastecimiento	0,1	2007	Estimado en el 10% de la demanda
Tasa recarga total (valor medio interanual)	4,3	1980-2008	
Descarga al mar	1,1	1980-2008	Estimado

Origen de la información: Elaboración propia

4.8.1.8 EXPLOTACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Extracciones por bombeo:

Año	Nº puntos de extracción y volumen anual extraído											
	Abastecimiento población		Agricultura y ganadería		Industria		Uso recreativo		Otros		TOTAL	
	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³
2007	-	-			-	-	-	-	-	-	235	3,9

Origen de la información: estimación (2007)

Derechos de uso inscritos:

Tipo de derecho	Aprovechamientos de agua subterránea según uso y volumen anual					
	Abastecimiento población	Agricultura y ganadería	Industria	Uso recreativo	Otros	TOTAL

	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³
Sección I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sección II	-	-	1	0,002	-	-	-	-	-	-	1	0,002
Sección III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sección IV	-	-	1	0,007	-	-	-	-	-	-	1	0,007
Total	-	-	2	0,009	-	-	-	-	-	-	2	0,009

Origen y fecha de la información: Registro Insular de Aguas de G.C. Secciones I, II, III y IV.

4.8.1.9 CALIDAD QUÍMICA DE REFERENCIA

Niveles de referencia:

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Temperatura agua (°C)	-	-	-	-	-	-	Sin datos
pH (ud pH)	364	9,5	7,9	4,4	7,9	01/1971 - 09/2006	
Dureza Total (mg CaCO ₃ /L)	364	58.240,4	1.524,8	81,6	1.153,4	01/1971 - 09/2006	
Alcalinidad (mg CaCO ₃ /L)	364	1.635,0	216,8	20,0	208,0	01/1971 - 09/2006	
Bicarbonatos (mg CaCO ₃ /L)	364	884,4	197,3	10,0	191,8	01/1971 - 09/2006	
Calcio (mg/L)	364	1.306,4	274,6	10,3	223,2	01/1971 - 09/2006	
Sodio (mg/L)	364	15.560,0	742,5	1,8	500,0	01/1971 - 09/2006	
Potasio (mg/L)	364	12.981,2	31,9	0	15,9	01/1971 - 09/2006	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Magnesio (mg/L)	364	1.903,6	237,9	8,5	187,2	01/1971 - 09/2006	
DQO (mg O ₂ /L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Nitratos (mg/L)	364	982,8	168,2	0	134,5	01/1971 - 09/2006	
Arsénico (mg/L)	364	0	0	0	0	01/1971 - 09/2006	
Cadmio (mg/L)	364	0	0	0	0	01/1971 - 09/2006	
Plomo (mg/L)	364	0	0	0	0	01/1971 - 09/2006	
Mercurio (mg/L)	364	0	0	0	0	01/1971 - 09/2006	
Amonio total (mg NH ₄ /L)	364	12,0	0,2	0	0	01/1971 - 09/2006	
Cloruro (mg/L)	364	22.578,0	1.508,2	11,4	915,4	01/1971 - 09/2006	
Sulfato (mg/L)	364	3.314,3	845,1	13,9	827,0	01/1971 - 09/2006	
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	364	65.600	5.740	360	4.450	01/1971 - 09/2006	
Carbonatos (mg/l)	364	240,3	5,8	0	0	01/1971 - 09/2006	
Nitritos (mg/l)	364	3,2	0,1	0	0	01/1971 - 09/2006	
Sílice (mg/l)	364	474,0	69,3	1,1	48,0	01/1971 - 09/2006	
Hierro (µg/l)	364	504,6	55,9	0	40,0	01/1971 - 09/2006	
Manganeso (µg/l)	364	607,6	26,5	0	10,0	01/1971 - 09/2006	

Niveles básicos (2007-2008)

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Temperatura agua	7	23,8	22,2	21,3	22,0	04/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
(°C)							
pH (ud pH)	9	8,3	7,6	7	7,5	04/07-08/07	
Dureza Total (mg CaCO ₃ /L)	9	2.234	1.351,8	499	1.369	04/07-08/07	
Alcalinidad (mg CaCO ₃ /L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Bicarbonatos (mg CaCO ₃ /L)	9	390,1	261,4	141	279,5	04/07-08/07	
Calcio (mg/L)	9	348,5	227,01	83,1	234,8	04/07-08/07	
Sodio (mg/L)	9	1.149	542,5	296	386,8	04/07-08/07	
Potasio (mg/L)	9	21,9	14,3	5,4	12,5	04/07-08/07	
Magnesio (mg/L)	9	331,5	190,8	70,8	189,6	04/07-08/07	
DQO (mg O ₂ /L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Nitratos (mg/L)	9	440	272,3	15,4	310	04/07-08/07	
Plaguicidas individuales (µg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Plaguicidas totales (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Arsénico (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Cadmio (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Plomo (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Mercurio (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Amonio total (mg NH ₄ /L)	9	1,05	0,24	0,05	0,05	04/07-08/07	
Cloruro (mg/L)	9	1.875	1001,7	646	882	04/07-08/07	
Sulfato (mg/L)	9	1.256	757,8	171	909	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Trilcoretileno (µg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Tetracloroetileno (µg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	9	6.630	4.098,9	2.350	3.550	04/07-08/07	
Fosfatos (mg/L)	9	1,69	0,38	0,1	0,12	04/07-08/07	
Carbonatos (mg/L)	9	9,6	5,51	5	5	04/07-08/07	
COT (mg/L)	9	9,9	2,6	0,5	1,5	04/07-08/07	
Hierro (µg/L)	9	148	31,4	10	10	04/07-08/07	
Manganeso (µg/L)	9	93	27,8	10	10	04/07-08/07	
Nitritos (mg/L)	9	1,5	0,35	0,05	0,05	04/07-08/07	
Sílice (mg/L)	9	72,9	52,7	34,6	57,8	04/07-08/07	

Origen de la información: resultados obtenidos en los puntos de muestreo de la red de control.

Estratificación del agua subterránea:

(No procede, se trata de un único acuífero insular)

4.8.1.10 EVALUACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO

Red de seguimiento:

Nº de puntos de control	Densidad espacial	Periodo	Frecuencia de medidas	Organismo que opera la red
9	3,28 km²/pto	2007	Anual	CIAGC

Origen de la información:

Normas de calidad

Contaminantes	Normas de calidad
Nitratos	50 mg/l
Sustancias activas de los plaguicidas, incluidos los metabolitos y los productos de degradación y reacción que sean pertinentes	0,1 µg/l 0,5 µg/l (total)

Valores umbral

Contaminantes	Valor umbral
Arsénico (mg/L)	0,01
Cadmio (mg/L)	0,005
Plomo (mg/L)	0,025
Mercurio (mg/L)	0,001
Amonio total (mg NH ₄ /L)	0,50
Cloruros (mg/L)	250
Sulfatos (mg/L)	250
Tricloroetileno + Tetracloroetileno (µg/L)	≤ 10
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	2.500

Origen de la información: RD 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo

Evaluación del estado químico:

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Nitratos (mg/L)	0218 O1	419,24	419,24	419,24	419,24	11/04/2007	Supera valor umbral
	0389 TP	439,21	439,21	439,21	439,21	20/07/2007	Supera valor umbral

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	0779 TP	309,44	296,22	283	296,22	04/07-07/07	Supera valor umbral
	1622 TP	316,43	316,43	316,43	316,43	11/04/2007	Supera valor umbral
	2714 TP	15,37	15,37	15,37	15,37	12/04/2007	Admisible
	4625 TP	294,47	294,47	294,47	294,47	24/07/2007	Admisible
	4669 TP	339,39	339,39	339,39	339,39	12/04/2007	Supera valor umbral
	4826 TP	109,80	109,80	109,80	109,80	11/04/2007	Supera valor umbral
	4834 TP	202,63	202,63	202,63	202,63	11/04/2007	Supera valor umbral
Plaguicidas totales (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Arsénico (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Cadmio (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Plomo (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Mercurio (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Amonio total (mg NH ₄ /L)	0218 O1	0	0	0	0	11/04/2007	Admisible
	0389 TP	0	0	0	0	20/07/2007	Admisible
	0779 TP	0,05	0,025	0	0,025	04/07-07/07	Admisible
	1622 TP	0,75	0,75	0,75	0,75	11/04/2007	Supera valor umbral
	2714 TP	0	0	0	0	12/04/2007	Admisible
	4625 TP	0	0	0	0	24/07/2007	Admisible
	4669 TP	0	0	0	0	12/04/2007	Admisible
	4826 TP	0	0	0	0	11/04/2007	Admisible
Cloruro (mg/L)	0218 O1	1124,24	1124,24	1124,24	1124,24	11/04/2007	Supera valor umbral
	0389 TP	1877,06	1877,06	1877,06	1877,06	20/07/2007	Supera valor umbral
	0779 TP	1349,00	1120,49	891,98	1120,49	04/07-07/07	Supera valor umbral

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	1622 TP	794,87	794,87	794,87	794,87	11/04/2007	Supera valor umbral
	2714 TP	736,81	736,81	736,81	736,81	12/04/2007	Supera valor umbral
	4625 TP	684,75	684,75	684,75	684,75	24/07/2007	Supera valor umbral
	4669 TP	1385,52	1385,52	1385,52	1385,52	12/04/2007	Supera valor umbral
	4826 TP	882,97	882,97	882,97	882,97	11/04/2007	Supera valor umbral
	4834 TP	646,71	646,71	646,71	646,71	11/04/2007	Supera valor umbral
	0218 O1	963,46	963,46	963,46	963,46	11/04/2007	Supera valor umbral
Sulfato (mg/L)	0389 TP	923,52	923,52	923,52	923,52	20/07/2007	Supera valor umbral
	0779 TP	993,41	921,70	850	921,704	04/07-07/07	Supera valor umbral
	1622 TP	907,546	907,55	907,55	907,546	11/04/2007	Supera valor umbral
	2714 TP	170,726	170,73	170,73	170,726	12/04/2007	Admisible
	4625 TP	668,429	668,43	668,43	668,429	24/07/2007	Supera valor umbral
	4669 TP	1253,99	1254	1254	1253,99	12/04/2007	Supera valor umbral
	4826 TP	348,741	348,74	348,74	348,741	11/04/2007	Supera valor umbral
	4834 TP	579,072	579,07	579,07	579,072	11/04/2007	Supera valor umbral
Trilcoretileno + Tetracloroetileno (µg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	0218 O1	4850	4850	4850	4850	11/04/2007	Supera valor umbral
	0389 TP	6630	6630	6630	6630	20/07/2007	Supera valor umbral
	0779 TP	6030	5350	4670	5350	04/07-07/07	Supera valor umbral
	1622 TP	3070	3070	3070	3070	11/04/2007	Supera valor umbral
	2714 TP	2350	2350	2350	2350	12/04/2007	Admisible
	4625 TP	3550	3550	3550	3550	24/07/2007	Supera valor umbral
	4669 TP	5500	5500	5500	5500	12/04/2007	Supera valor umbral

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	4826 TP	3220	3220	3220	3220	11/04/2007	Supera valor umbral
	4834 TP	3050	3050	3050	3050	11/04/2007	Supera valor umbral

Origen de la información: resultados análisis químicos de la Red de Control (2007).

4.8.1.11 DETERMINACIÓN DE TENDENCIAS DE CONTAMINANTES

Determinación de tendencias y definición de puntos de partida de las inversiones de tendencias:

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Año	Punto de partida de inversión de tendencia (% del valor umbral)
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Nitratos (mg/L)							
Plaguicidas individuales (µg/L)							
Plaguicidas totales (µg/L)							
arsénico (mg/L)							
Cadmio (mg/L)							
Plomo (mg/L)							
Mercurio (mg/L)							
Amonio total (mg NH ₄ /L)							
Cloruros (mg/L)							

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Año	Punto de partida de inversión de tendencia (% del valor umbral)
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Sulfatos (mg/L)							
Tricloroetileno (µg/L)							
Tetracloroetileno (µg/L)							
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)							
Otros (detallar)							

Origen de la información:

4.8.1.12 USOS DEL SUELO

Actividad	Descripción	Clase de ocupación	% ocupado de la masa
Urbanizado construido	Residencial	Continuo	1,87
		En Vial	0,42
	Complejos	Instalaciones portuarias	0,03
		Complejos Industriales	0,13
		Equipamientos deportivos,	0,15
Agrícola	Anual Autoconsumo	Cultivos herbáceos (huertas)	13,58
	Permanentes	Frutales tropicales	0,05
		Frutales cítricos	0,04
	Cultivos forzado	Cultivos forzados	15,99
	Cultivos	Cultivos abandonados	5,75
Bosques y espacios	Frondosas	Barrancos	0,77
Vegetación arbustiva y/o herbácea	Matorral	Matorral costero	55,36
		Matorral degradado	2,56
		Matorral de cumbre	0,95
	Pastizal	Pastizal	0,02
Agua	Aguas insulares	Balsas	0,13
		Presas	0,10
Suelo desnudo	Antrópico	Extracción de materiales, obras	0,25
	Mineral	Playas, dunas y arenales	0,09

Actividad	Descripción	Clase de ocupación	% ocupado de la masa
		Vegetación escasa	1,77

4.8.1.13 FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
Vertederos de residuos no peligrosos	-	-	-
Vertederos de inertes	-	-	-
Vertedero de residuos peligrosos	-	-	-
Instalaciones de gestión de residuos			
Depuradoras de aguas residuales	1	6.500 h-e	- Caudal: 226.300 m³/a - DBO₅: 641,6 mg O₂/L - DQO: 1.601,4 mg O₂/L - N: 164,7 mg/L
Lagunas de efluentes líquidos			
Vertido en pozos			
Fosas sépticas			
Vertidos autorizados urbanos			
Vertidos autorizados agrarios			
Vertidos autorizados industriales			
Estaciones de servicio (gasolinera)			
Industrias IPPC			
Efluentes térmicos (generación electricidad)	-	-	-
Escombreras mineras			
Balsas mineras			

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
Agua de drenaje de minas			
Agua de lavado de minerales			
Explotaciones ganaderas			
Acuicultura			
Residuos de proceso industria agropecuarias			

Tabla orientadora para caracterización de presiones procedentes de fuentes difusas:

Fuentes difusas	Superficie ocupada (ha)	umbral: % ocupado de la masa
Aeropuertos	-	-
Vías de transporte	-	-
Suelos contaminados	3,71	0,12
Infraestructura industria del petróleo	-	-
Áreas urbanas	67,82	2,3
Zonas mineras	-	-
Áreas recreativas	4,51	0,16
Zonas de regadío	557,89	18,14
Zonas de secano	19,29	0,63
Zonas de ganadería extensivas	-	-

4.8.1.14 OTRAS PRESIONES

Actividad	Identificación	Localización	Descripción y efecto en masa de aguas subterránea
Modificaciones morfológicas de cursos fluviales	-	-	-
Sobreexplotación en zonas costeras	Conductividad >2.500 µS/cm	0218 01, 0779 TP, 4669 TP	aumento de la concentración de Na ⁺ y Cl ⁻ en la masa

Actividad	Identificación	Localización	Descripción y efecto en masa de aguas subterránea
Otras (definir)	-	-	-

Origen de la información:

4.8.2 MAPAS ES7GC008 - OESTE

DESCRIPCIÓN MAPAS MASAS DE AGUAS ES7GC008
Mapa de Base Cartográfica
Mapa del Modelo Digital de elevaciones
Mapa Geológico
Mapa Morfoestructural
Mapa de Permeabilidad según litología
Mapa de Suelos edáficos
Mapa Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas
Mapa de Aprovechamientos de Agua Subterránea inscritos
Mapa de Nitratos
Mapa de Cloruros
Mapa de Usos del Suelo
Mapa de Situación de actividades potencialmente contaminantes

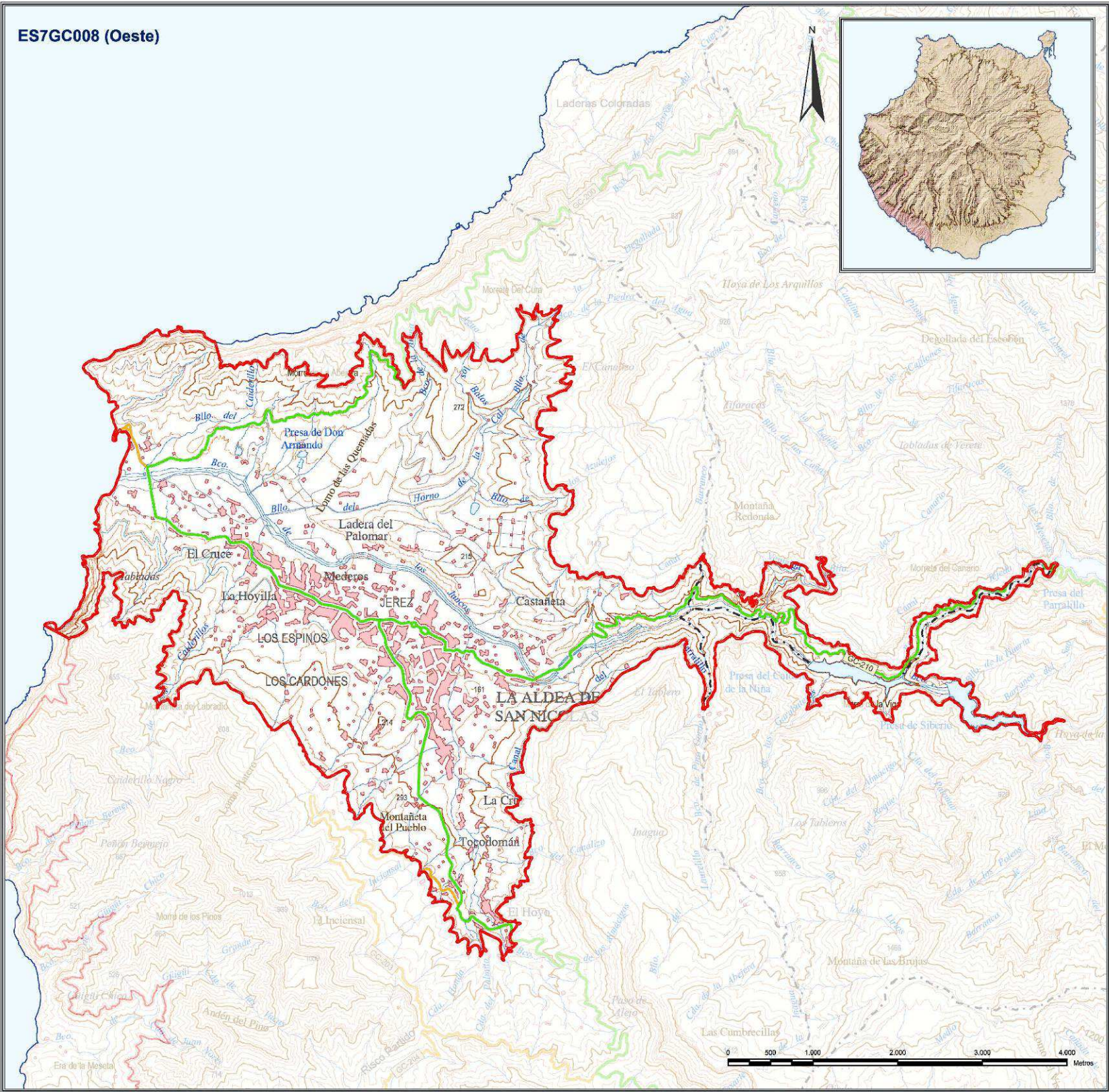


Figura 93 Base Cartográfica ES7GC008



Modelo Digital de Elevaciones

Distribución de altitudes		Modelo digital de elevaciones	
Altitud (m.s.n.m.)		Rango considerado (m.s.n.m)	Superficie de la masa (%)
Máxima	349	0-100	30,66
Mínima	0	100-200	33,58
		200-349	35,76

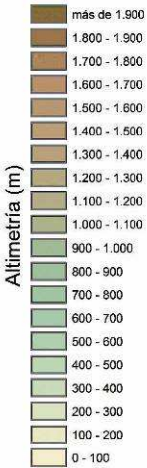


Figura 94 Modelo Digital de Elevaciones ES7GC008

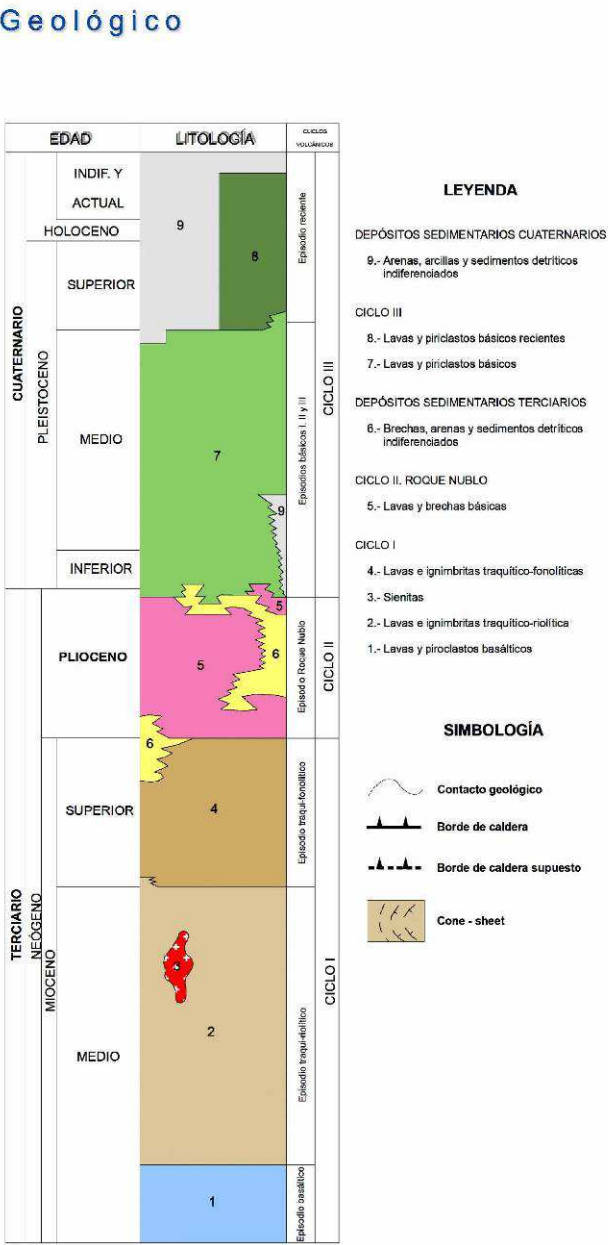
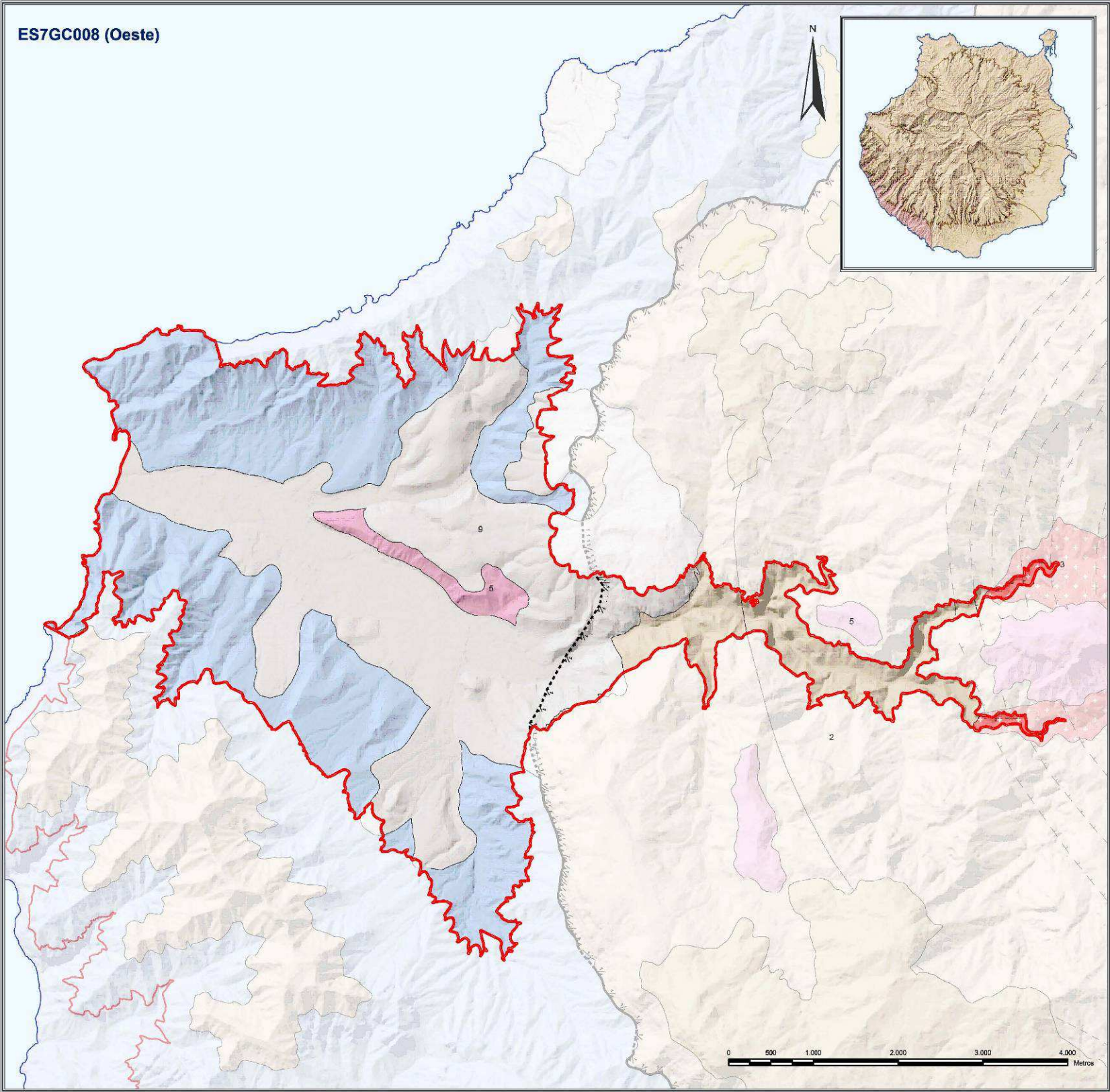
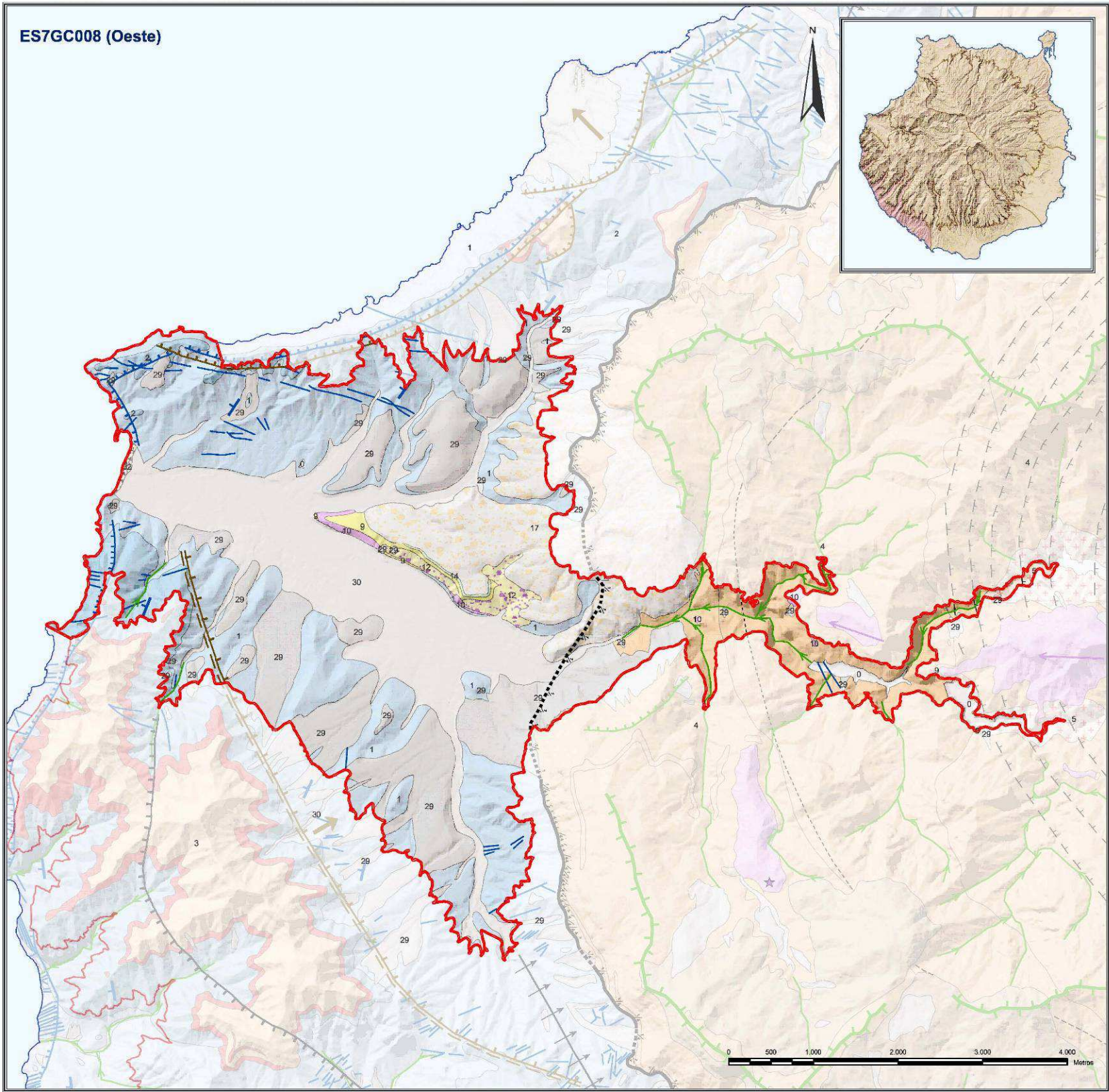


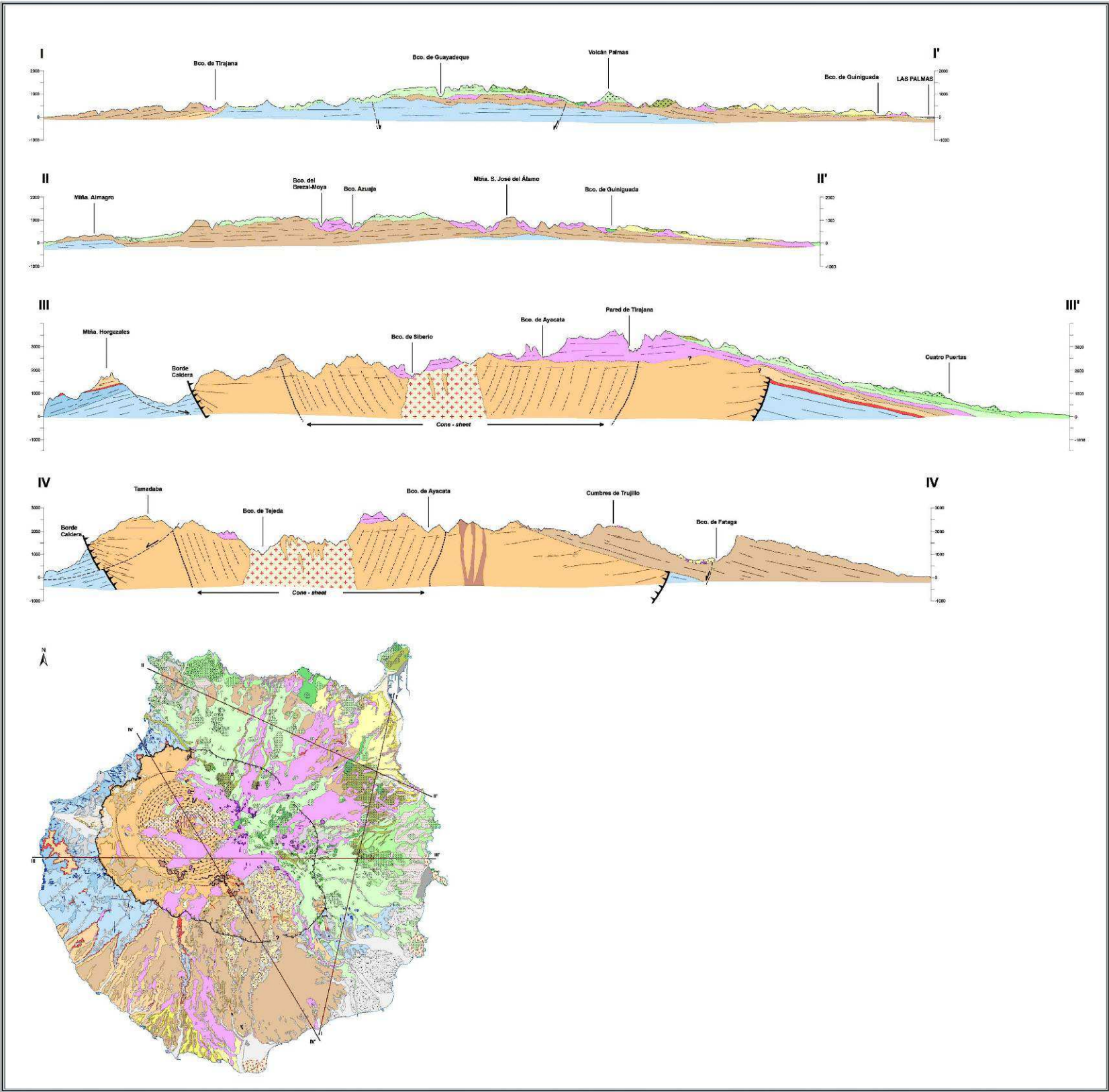
Figura 95 Geológico ES7GC008



Morfoestructural

EDAD	LITOLOGÍA	CICLOS VOLCÁNICOS	Estructuras morfoestructurales			
			De tipo normal	De tipo inverso	De tipo mixto	De tipo estructural
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL					
	HOLOCENO					
	SUPERIOR					
	MEDIO					
PLEISTOCENO	INFERIOR					
TERCIARIO	PLIOCENO					
	SUPERIOR					
	MEDIO					

Figura 96 Morfoestructural ES7GC008



Cortes geológicos

EDAD		LITOLOGÍA	CICLOS VOLCÁNICOS	De resaca volcánica	De resaca tectónica	De resaca tectónica	De resaca tectónica
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL						
	HOLOCENO	33 29 27 25 24	Episodio I				
	SUPERIOR	21 23 22 20 19 18	Episodio II				
	MEDIO	17 16 15 14	Episodio III				
TERCIARIO	INFERIOR	13 12 11 10	Episodio IV				
	PLIOCENO	9 8 7 6 5 4	Episodio V				
	SUPERIOR	3b 3a 2 1	Episodio VI				
	MIOCENO		Episodio VII				

Figura 97 Cortes Geológicos ES7GC008

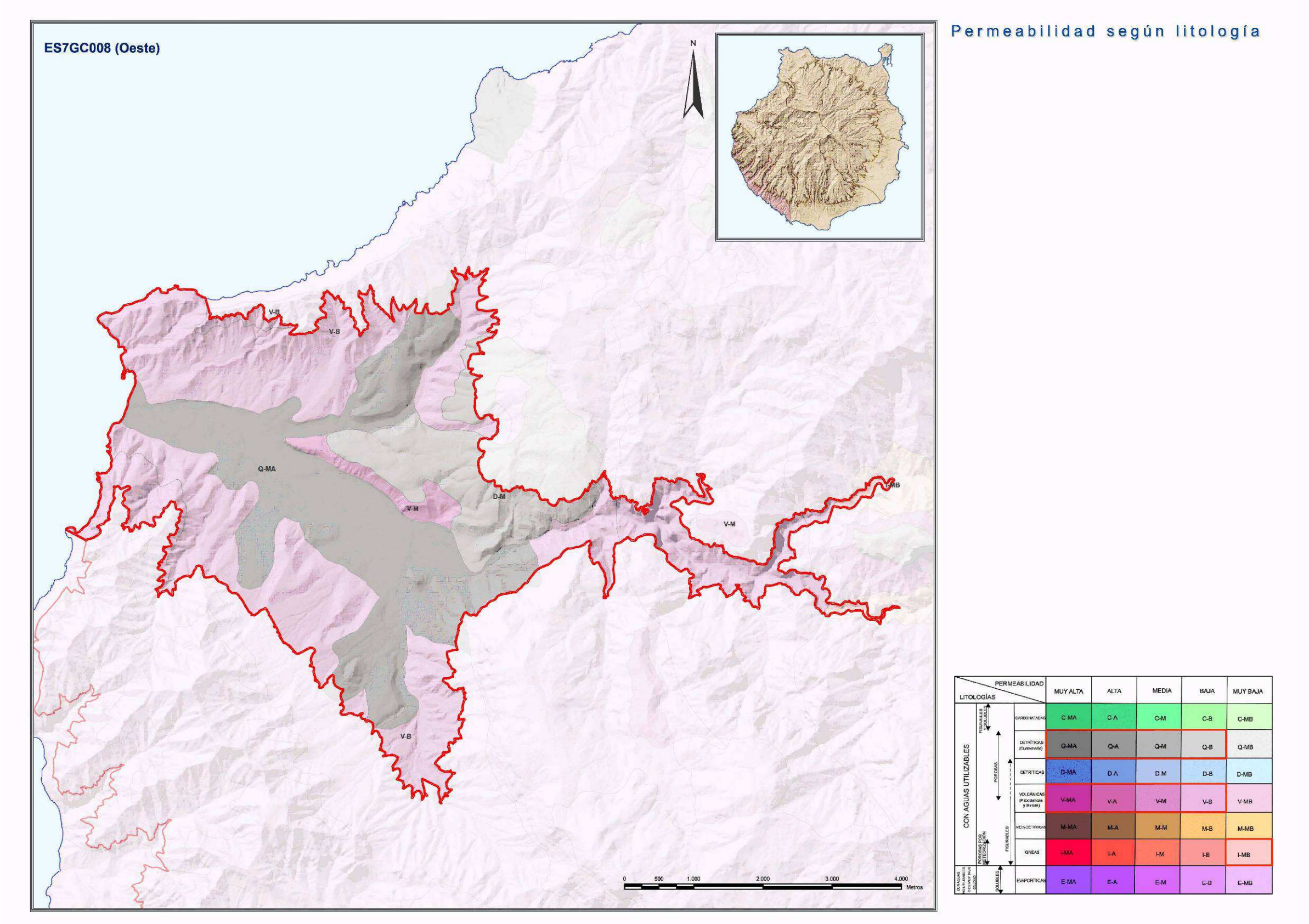


Figura 98 Permeabilidad según litología ES7GC008

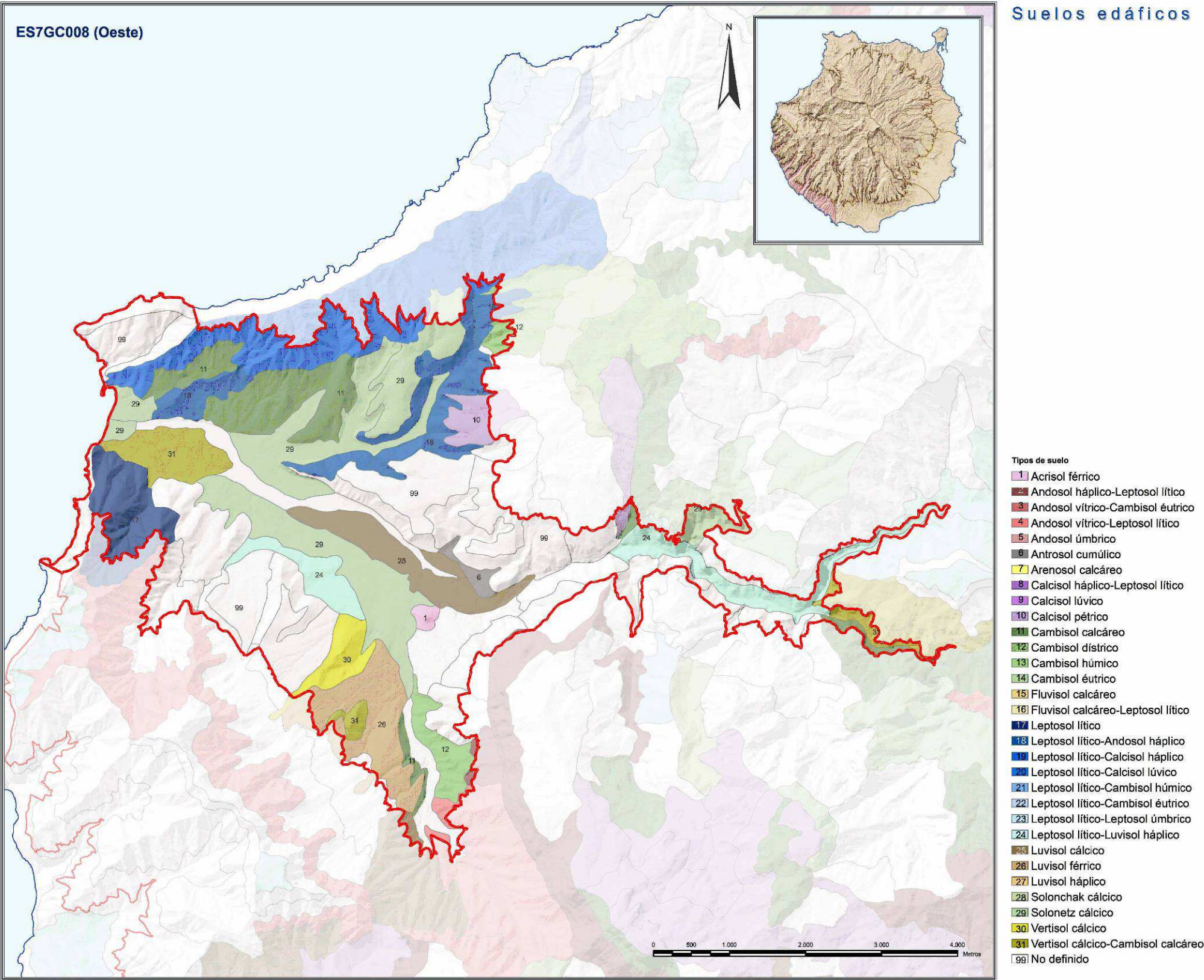
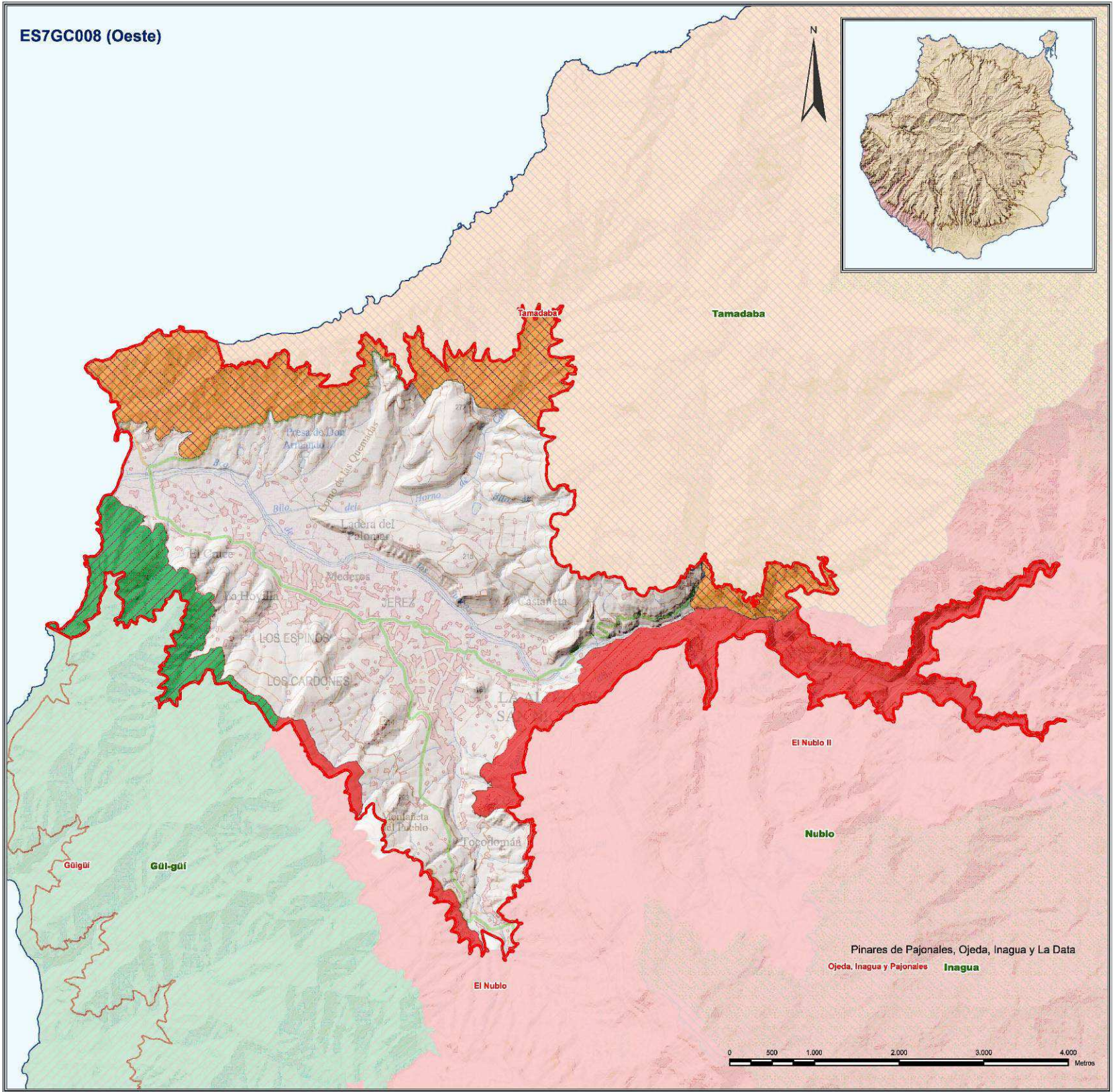


Figura 99 Suelos Edáficos ES7GC008



Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas

Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Taza de Transferencia (hm /año)	Observaciones (*)
Terrestre	Tamadaba	ES0000111	2005	-	-	LIC, ZEPA, ENP
Terrestre	Güigüi	ES7010008	2005	-	-	LIC, ENP
Terrestre	El Nublo II	ES7010039	2005	-	-	LIC
Terrestre	El Nublo	ES7010063	2005	-	-	LIC, ENP

(*) LIC: Lugar de Interés Comunitario.
(*) ENP: Espacio Natural Protegido.
(*) ZEPA: Zona de Especial Protección para las Aves.

Figura 100 Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas ES7GC008



Figura 101 Aprovechamientos de agua subterránea inscritos ES7GC008

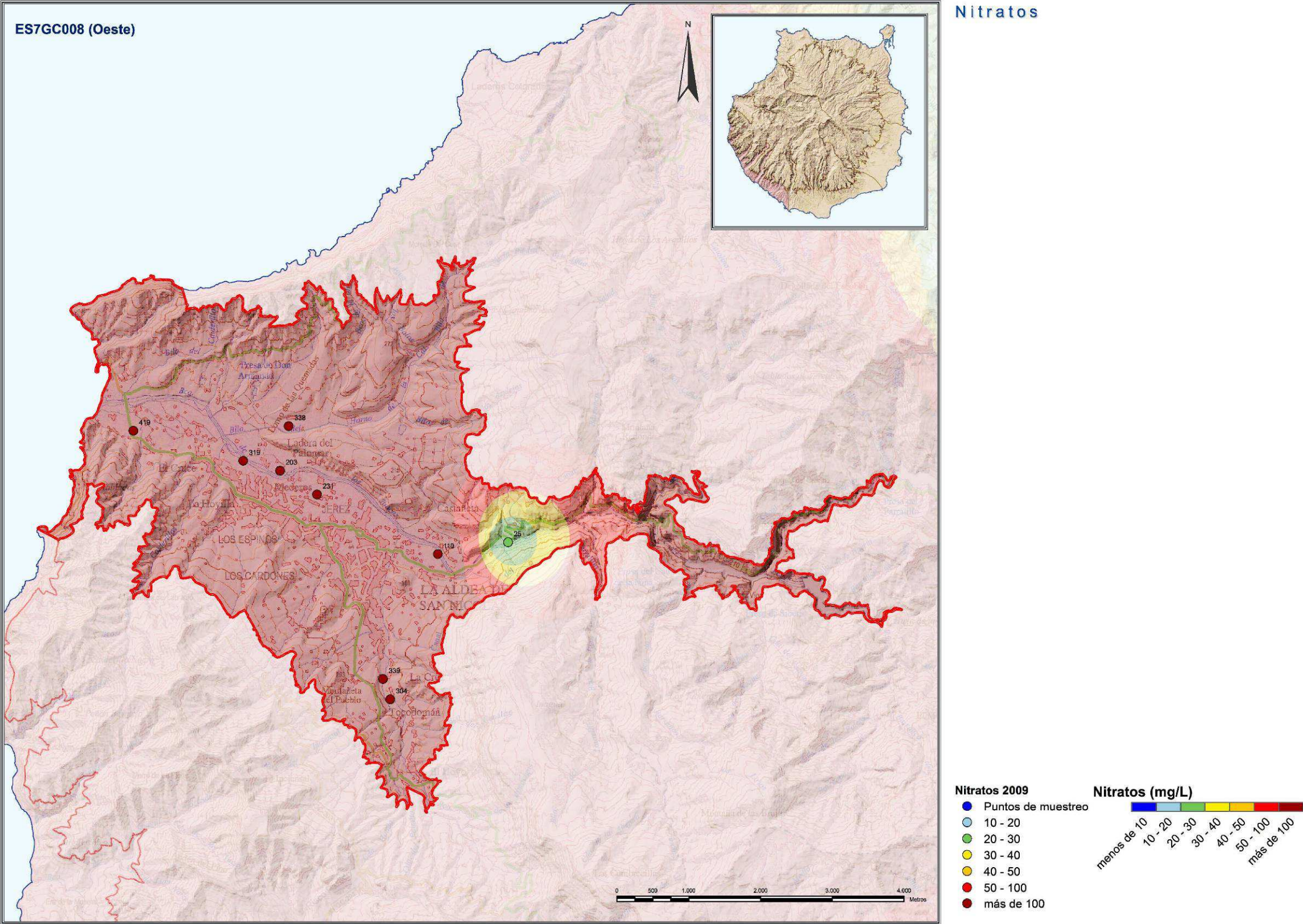


Figura 102 Nitratos ES7GC008

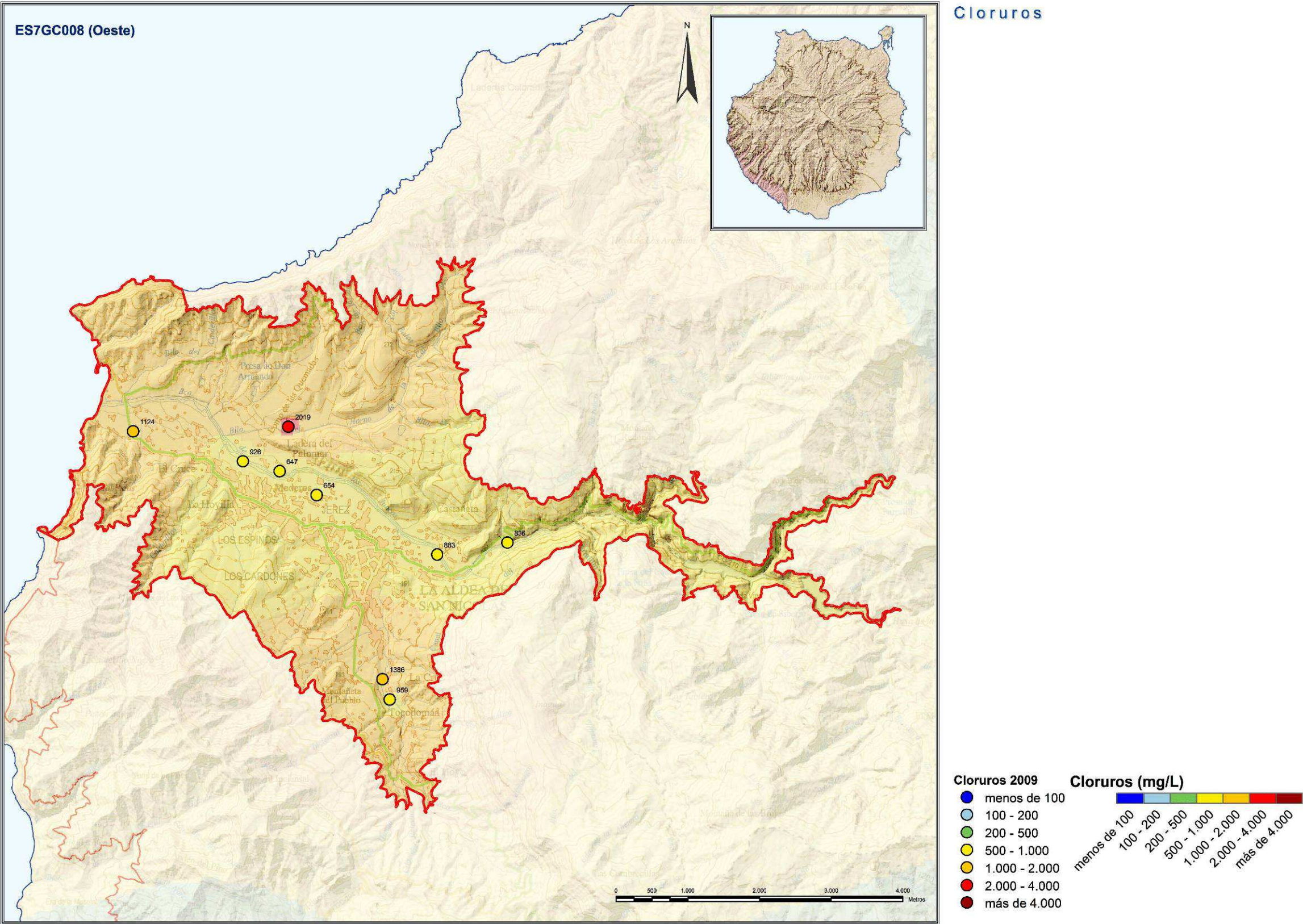


Figura 103 Cloruros ES7GC008

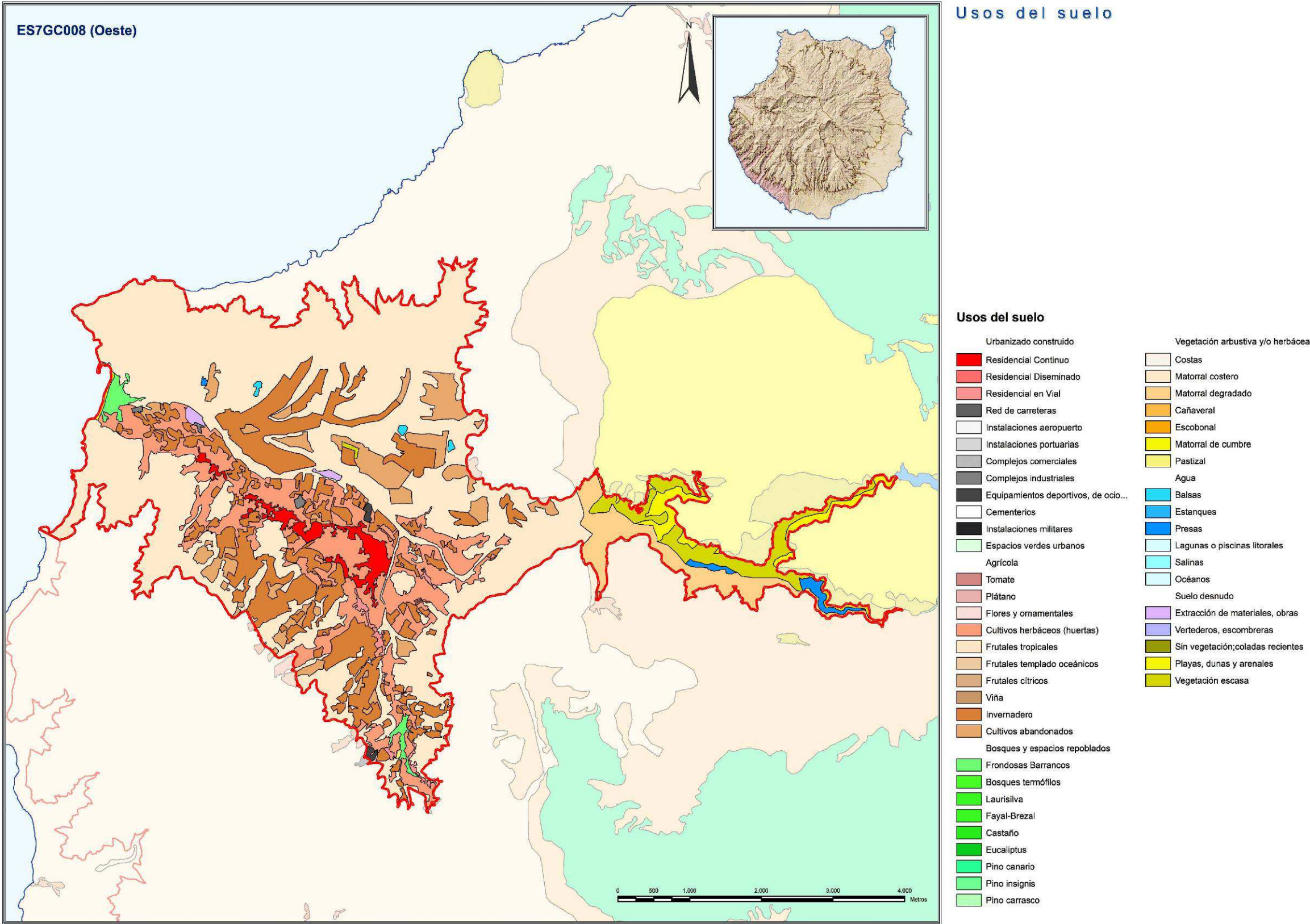
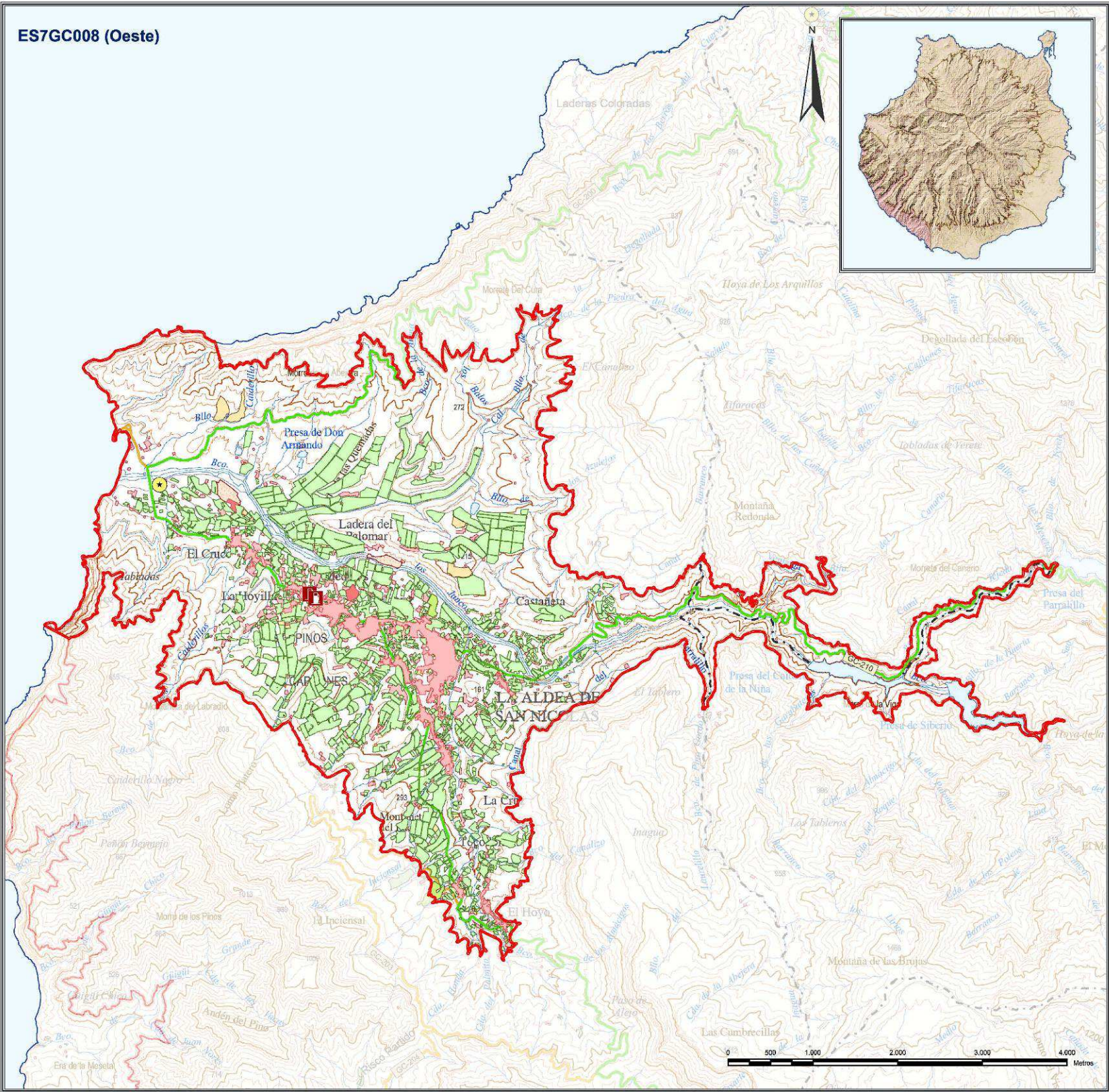


Figura 104 Usos del Suelo ES7GC008



Situación de actividades potencialmente contaminantes

- Depuradoras
- Gasolineras
- Aeropuertos
- Vías de transporte
- Suelos industriales
- Áreas urbanas
- Áreas recreativas
- Extracción de materiales, obras
- Vertederos, escombreras
- Zonas de regadío
- Zonas de secano

Figura 105 Situación de actividades potencialmente contaminantes ES7GC008

4.9 MEDIANÍAS NORTE – ES7GC009

Limitado por la cota 300 m, la divisoria Sur del Barranco de Agaete, la divisoria Norte del Barranco de Tejeda, la divisoria Sur del Barranco de Tirajana.

4.9.1 TABLAS MEDIANÍAS NORTE-ES7GC009

4.9.1.1 IDENTIFICACIÓN

Localización:

Demarcación hidrográfica	Código	Nombre	Localización
Gran Canaria	ES7GC009	Medianías Norte	Se sitúa al norte de Gran Canaria bajo las cotas orográficas superiores a los 300 m.

Origen de la información: Elaboración propia

Ámbito administrativo:

- Comunidad Autónoma de Canarias
- Provincia/s: Las Palmas
- Isla: Gran Canaria
- Términos municipales: (ver tabla)

Municipio	Área total del municipio (ha)	Área de la MASb (ha)	% superficie del Municipio	% de la MASb
Agaete	4.523,5	1.065,4	24%	2%
Agüimes	7.836,8	3.442,6	44%	8%
Artenara	6.685,8	1.377,6	21%	3%

Municipio	Área total del municipio (ha)	Área de la MASb (ha)	% superficie del Municipio	% de la MASb
Aruacas	3.289,1	929,8	28%	2%
Firgas	1.553,1	1.064,6	69%	2%
Gáldar	6.146,9	2.745,1	45%	6%
Ingenio	3.798,7	1.890,4	50%	4%
Las Palmas de G. C.	10.061,7	2.250,5	22%	5%
Moya	3.260,5	2.632,6	81%	6%
San Bartolomé de Tirajana	33.252,6	3.126,8	9%	7%
Santa Brígida	2.417,4	2.417,0	100%	5%
Santa Lucía	6.216,7	3.162,5	51%	7%
Sta. María de Guía de G.C.	4.219,4	2.866,9	68%	6%
Tejeda	10.304,0	6,5	0%	0%
Telde	10.185,0	3.526,1	35%	8%
Teror	2.560,2	2.495,3	97%	6%
Valleseco	2.204,5	2.198,5	100%	5%
Valsequillo de G.C.	3.907,5	3.890,8	100%	9%
Vega de San Mateo	3.782,5	3.642,1	96%	8%
		44.731,1		

Origen de la información. Elaboración propia.

Población asentada:

Municipio	Población de derecho ⁽¹⁾ (censada)				Plazas turísticas
	2000	2005	2007	2010	2010
Agaete	81	81	82	83	

Municipio	Población de derecho ⁽¹⁾ (censada)				Plazas turísticas
	2000	2005	2007	2010	2010
Agüimes	305	377	398	434	
Artenara	796	702	658	623	
Aruacas	3.705	3.968	4.073	4.258	
Firgas	5.191	5.469	5.525	5.763	
Gáldar	992	1.033	1.048	1.089	
Ingenio	5.826	6.463	6.583	7.015	
Las Palmas de Gran Canaria	9.576	10.114	10.056	10.239	
Moya	7.253	6.530	6.690	6.779	
San Bartolomé de Tirajana	1.087	1.263	1.346	1.450	
Santa Brígida	18.106	18.757	18.918	19.086	
Santa Lucía	697	872	904	1.004	
Santa María de Guía	4.253	4.269	4.285	4.304	
Telde	3.404	3.730	3.791	3.898	
Teror	11.898	12.189	12.145	12.944	
Valleseco	4.006	4.055	4.009	3.935	
Valsequillo	7.996	8.602	8.771	9.039	
Vega de San Mateo	7.380	7.675	7.540	7.653	
Total	92.552	96.149	96.822	99.596	

(1) Origen de la información: INE, ISTAC

Marco geográfico:

- Red hidrográfica:
- Vías de comunicación:

Topografía:

COORDENADAS DEL CENTROIDE		GEOMETRÍA		ALTITUD (m.s.n.m)	
U.T.M. X	U.T.M. Y	PERÍMETRO (km)	SUPERFICIE (ha)	MÁXIMA	MÍNIMA
446.295	3.098.199	274,8	44.731	1.957	300
DISTRIBUCIÓN DE ALTITUDES				MODELO DIGITAL DE ELEVACIONES EMPLEADO	
INTERVALO CONSIDERADO (m.s.n.m)		SUPERFICIE (ha)	% DE LA SUPERFICIE	Origen: Cartografía de Grafcan Escala: 1:5000 Año: 2007 Tamaño celda: 2,5 x 2,5 m	
300-400		6.012	13,4%		
400-500		5.828	13,0%		
500-600		5.354	12,0%		
600-700		4.791	10,7%		
700-800		4.258	9,5%		
800-900		3.476	7,8%		
900-1100		3.140	7,0%		
1000-1200		2.979	6,7%		
1100-1300		2.451	5,5%		
1200-1400		1.821	4,1%		
1300-1500		1.302	2,9%		
1400-1600		1.145	2,6%		
1500-1700		962	2,2%		
1600-1800		613	1,4%		
1700-1900		403	0,9%		
1800-1957		197	0,4%		

Origen de la información. Elaboración propia. Cartografía de Grafcan

4.9.1.2 CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

Ámbito geoestructural:

Unidades geológicas
Ciclo I
Ciclo Roque Nublo
Ciclo Post Roque Nublo

Origen de la información. IGME (MAGNA)

Columna litológica tipo:

Litología de base a techo	Extensión de afloramiento (km²)	Rango de espesor (m)	Edad
Basaltos Alcalinos	12,94	≈ 1000	Mioceno (14,5 - 14 Ma)
Traquitas - Riolitas	17,33	≈ 600	Mioceno (14 – 13,3 Ma)
Traquitas - Fonolitas	37,13	Centenares m	Mioceno (13,3 - 9 Ma)
Conglomerados y arenas aluviales	1,74	variable	Mio-plioceno (8,3 - 5,5 Ma)
Basanitas - basaltos	105,10	≈ 600	Plioceno-Pleistoceno (5,5 - 3 Ma)
Basanitas -traquibasaltos	221,37	≈ 500	Plioceno-Pleistoceno (3,5 - 1 Ma)

Litología de base a techo	Extensión de afloramiento (km²)	Rango de espesor (m)	Edad
Basanitas - nefelinitas	23,15		Cuaternario (< 1 Ma)
Depósitos aluviales, eólicos, playas, etc.	5,15	variable	Cuaternario

Origen de la información. IGME (MAGNA)

4.9.1.3 CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

Límites hidrogeológicos:

Límite	Tipo	Sentido del flujo	Naturaleza
Norte	Abierto	Salida	Convencional
Este	Abierto	Salida	Convencional
Suroeste	Abierto	Flujo nulo	Umbral piezométrico

Origen de la información: Estudio general de la Demarcación (CIAGC, 2005)

Naturaleza del acuífero o acuíferos contenidos en la masa:

Denominación acuífero	Código	Litología	Extensión de afloramiento (km²)	Geometría
Acuífero Insular	ES7GC009	Volcánico	448,32	Complejo

Origen de la información: Elaboración propia

Espesor del acuífero o acuíferos:

Denominación acuífero	Del acuífero		De la zona saturada	
	Rango espesor (m)	% de la masa	Rango espesor (m)	% de la masa
Acuífero Insular	-	100	-	100

Origen de la información: Elaboración propia

Porosidad y permeabilidad:

Denominación acuífero	Régimen hidráulico	Tipo de porosidad	Rango de permeabilidad	Método de determinación
Acuífero Insular	Predominantemente libre	Fisuración	Baja	Ensayos de bombeo

Origen de la información: Elaboración propia

Coeficiente de almacenamiento:

Denominación acuífero	Coeficiente de almacenamiento		
	Rango de valores	Valor medio	Método de determinación
Acuífero Insular	0,01-0,5%	0,2%	Ensayos de bombeo

Origen de la información: Elaboración propia

4.9.1.4 ZONA NO SATURADA

Litología:

(Véase: 2.- Características Geológicas)

Espesor:

Valores y rango (m)			
Fecha o periodo	Máximo	Medio	Mínimo
2007	446	209,50	0
2007 (wise)	446	198,85	12

Suelos edáficos:

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en la masa
Acrisol férrico	0,3 - 0,5	1,07
Andosol háplico-Leptosol lítico	0,3 - 0,5	1,34
Andosol úmbrico	0,3 - 0,5	0,87
Andosol vítrico-Cambisol eutríco	0,1 - 0,3	0,80
Andosol vítrico-Leptosol lítico	0,3 - 0,5	2,88
Antrosol cumúlco	0,3 - 0,5	0,05
Calcisol lúvico	0,3 - 0,5	0,63
Calcisol pétrico	0,3 - 0,5	2,88
Cambisol calcáreo	0,1 - 0,3	2,36
Cambisol dístrico	0,3 - 0,5	3,92

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en la masa
Cambisol eutrico	0,1 - 0,3	3,48
Cambisol húmico	0,5 - 0,8	2,73
Fluvisol calcáreo	> 0,8	0,46
Fluvisol calcáreo-Leptosol lítico	0,3 - 0,5	0,84
Leptosol lítico	0,1 - 0,3	0,78
Leptosol lítico-Andosol háplico	0,3 - 0,5	0,35
Leptosol lítico-Calcisol háplico	0,3 - 0,5	1,75
Leptosol lítico-Calcisol lúvico	0,3 - 0,5	0,09
Leptosol lítico-Cambisol eutrico	0,1 - 0,3	0,85
Leptosol lítico-Leptosol úmbrico	0,5 - 0,8	0,32
Leptosol lítico-Luvisol háplico	0,1 - 0,3	2,90
Luvisol cálcico	0,1 - 0,3	1,18
Luvisol férrico	0,5 - 0,8	0,35
Luvisol háplico	> 0,8	0,38
Solonchak cálcico	0,3 - 0,5	1,02
Solonetz cálcico	0,1 - 0,3	3,59
Vertisol cálcico	0,5 - 0,8	0,66
Vertisol cálcico -Cambisol calcáreo	< 0,1	3,29
No definido	No definido	58,28

Vulnerabilidad a la contaminación:

Magnitud	Rango de valores	% superficie de la masa	Índice empleado

4.9.1.5 PIEZOMETRÍA.

Red de seguimiento:

Nº de puntos	Densidad espacial	Periodo	Frecuencia de medidas	Organismo que opera la red
55	8,13 km²/pto	2007	Anual	CIAGC
14 (wise)	31,95 km²/pto	2007	Anual	CIAGC

Origen de la información: CIAGC

Características piezométricas:

Isopiezas	Año	Nº puntos	Nivel piezométrico (m.s.n.m.)		Diferencia (max-min) (m)	Rango de oscilación estacional (m)	Sentido del flujo	Gradiente
			máx.	mín.				
De referencia	1971	140	> 1.400	< 200	1.200	-	SO-NE	0,09

Isopiezas	Año	Nº puntos	Nivel piezométrico (m.s.n.m.)		Diferencia (max-min) (m)	Rango de oscilación estacional (m)	Sentido del flujo	Gradiente
			máx.	mín.				
Actuales estiaje	2007	55	1.356	1	1.355		SO-NE	
Actuales per. Húmedo	2007 (wise)	14	1.356	1	1.355		SO-NE	
De año seco	-	-	-	-	-	-	-	-
De año húmedo	-	-	-	-	-	-	-	-

Origen de la información: CIAGC

Observaciones: No se poseen datos suficientes para la caracterización piezométrica en los ciclos de sequía y humedad.

Estado/variación del almacenamiento:

Periodo	Evolución: llenado, vaciado, volumen (hm³)

4.9.1.6 SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES

Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de Transferencia (hm³/año)	Observaciones (*)
Terrestre	Bco. Oscuro	ES7010002	2005	-	-	LIC, ENP (RNI)

Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de Transferencia (hm³/año)	Observaciones (*)
Terrestre	El Brezal	ES7010003	2005	-	-	LIC, ENP (RNE)
Terrestre	Azuaje	ES7010004	2005	-	-	LIC, ENP (RNE)
Terrestre	Los Tilos de Moya	ES7010005	2005	-	-	LIC, ENP (RNE)
Terrestre	Los Marteles	ES7010002	2005	-	-	LIC, ENP (RNE)
Terrestre	Bandama	ES7010012	2005	-	-	LIC, ENP (MN)
Terrestre	Riscos de Tirajana	ES7010018	2005	-	-	LIC, ENP (MN)
Terrestre	Bco. de la Virgen	ES7010038	2005	-	-	LIC
Terrestre	Hoya del Gamonal	ES7010040	2005	-	-	LIC
Terrestre	Bco. de Guayadeque	ES7010041	2005	-	-	LIC, ENP (MN)
Terrestre	Pino Santo	ES7011003	2005	-	-	LIC, ENP (MN)
Terrestre	Tamadaba	C – 9	2005	-	-	ZEPA, ENP (PN)
Terrestre	Nublo	C – 11	2005	-	-	ENP (PR)

Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de Transferencia (hm³/año)	Observaciones (*)
Terrestre	El Draguillo	C – 13	2005	-	-	ENP (MN)
Terrestre	Lomo Magullo	C – 26	2005	-	-	ENP (PP)
Terrestre	Las Cumbres	C – 25	2005	-	-	ENP (PP)
Terrestre	Tafira	C – 24	2005	-	-	ENP (PP)
Terrestre	Roque Aguayro	C – 16	2005	-	-	ENP (MN)
Terrestre	Montañón Negro	C - 15	2005	-	-	ENP (MN)

(*) LIC: Lugar de Interés Comunitario.

(*) ENP: Espacio Natural Protegido (RNI: Reserva Natural Integral; RNE: Reserva Natural Especial; PP: Paisaje Protegido; MN: Monumento Natural).

4.9.1.7 RECARGA

Origen	hm³/año	Periodo	Método del cálculo
Infiltración de lluvia	53,4	1980-2008	Coeficiente de infiltración media y pluviometría
Recarga desde el cauce	2,8	1980-2008	Estimación
Retorno de riego	3,7	2007	Estimado en el 10% de la dotación por cultivos.
Retorno de abastecimiento	0,7	2007	Estimado en el 10% de la demanda

Tasa recarga total (valor medio interanual)	60,6	1980-2008	
Aportación lateral a otras masas	31,7	1980-2008	Balance por masas de agua

Origen de la información: Elaboración propia

4.9.1.8 EXPLOTACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Extracciones por bombeo:

Año	Nº puntos de extracción y volumen anual extraído											
	Abastecimiento población		Agricultura y ganadería		Industria		Uso recreativo		Otros		TOTAL	
	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³
2007											658	29,0
1997	73	5,013	249	27,229	-	-	-	-	17	0,790	291	33,0

Origen de la información: Inventario de captaciones (1997) y estimación (2007).

Derechos de uso inscritos:

Tipo de derecho	Aprovechamientos de agua subterránea según uso y volumen anual											
	Abastecimiento población		Agricultura y ganadería		Industria		Uso recreativo		Otros		TOTAL	
	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³

Tipo de derecho	Aprovechamientos de agua subterránea según uso y volumen anual											
	Abastecimiento población		Agricultura y ganadería		Industria		Uso recreativo		Otros		TOTAL	
	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³
Sección I	3	0,351	12	0,626	-	-	-	-	-	-	12	0,976
Sección II	2	0,001	5	0,002	-	-	-	-	-	-	5	0,003
Sección III	3	0,005	95	0,578	-	-	-	-	1	0,096	96	0,679
Sección IV	71	4,439	250	18,963	8	0,340	-	-	2	0,054	275	23,796
Total	79	4,796	362	20,168	8	0,340	-	-	3	0,150	388	25,455

Origen y fecha de la información: Registro Insular de Aguas de G.C. Secciones I, II, III y IV.

4.9.1.9 CALIDAD QUÍMICA DE REFERENCIA

Niveles de referencia:

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Temperatura agua (°C)	427	33,3	20,1	10,4	20,2	08/1980 - 03/2003	
pH (ud pH)	662	10,1	7,5	5,0	7,6	06/1968 - 12/2006	
Dureza Total (mg CaCO ₃ /L)	662	2.199,4	214,4	1,3	132,0	06/1968 - 12/2006	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Alcalinidad (mg CaCO ₃ /L)	662	12.060,0	312,9	17,7	168,0	06/1968 - 12/2006	
Bicarbonatos (mg CaCO ₃ /L)	662	2.901,2	265,7	0	153,1	06/1968 - 12/2006	
Calcio (mg/L)	662	340,7	39,3	0	23,3	06/1968 - 12/2006	
Sodio (mg/L)	662	1.805,0	90,0	1,9	52,0	06/1968 - 12/2006	
Potasio (mg/L)	662	99,7	10,5	0	8,0	06/1968 - 12/2006	
Magnesio (mg/L)	662	323,5	29,1	0	16,6	06/1968 - 12/2006	
DQO (mg O ₂ /L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Nitratos (mg/L)	662	446,7	16,5	0	6,2	06/1968 - 12/2006	
Arsénico (mg/L)	662	0	0	0	0	06/1968 - 12/2006	
Cadmio (mg/L)	662	0	0	0	0	06/1968 - 12/2006	
Plomo (mg/L)	662	0	0	0	0	06/1968 - 12/2006	
Mercurio (mg/L)	662	0	0	0	0	06/1968 - 12/2006	
Amonio total (mg NH ₄ /L)	662	35,0	0,1	0	0	06/1968 - 12/2006	
Cloruro (mg/L)	662	2.382,2	70,1	1,5	39,0	06/1968 - 12/2006	
Sulfato (mg/L)	662	1.441,0	47,4	0	18,3	06/1968 - 12/2006	
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	662	8.340	775	100	499	06/1968 - 12/2006	
Carbonatos (mg/l)	662	257,3	4,4	0	0	06/1968 - 12/2006	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Nitritos (mg/l)	662	50,0	0,2	0	0	06/1968 - 12/2006	
Sílice (mg/l)	662	281,0	52,9	0	51,0	06/1968 - 12/2006	
Hierro (µg/l)	662	18.000	149,4	0	0	06/1968 - 12/2006	
Manganeso (µg/l)	662	41.200	306,7	0	0	06/1968 - 12/2006	

Niveles básicos (2007-2008)

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Temperatura agua (°C)	23	28,7	22,0	17,0	21,8	04/07-06/07	
pH (ud pH)	78	8,4	7,2	5,8	7,5	04/07-08/07	
Dureza Total (mg CaCO ₃ /L)	75	1.512	297	13	181	04/07-08/07	
Alcalinidad (mg CaCO ₃ /L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Bicarbonatos (mg CaCO ₃ /L)	78	2.166,7	427,9	73,9	241,8	04/07-08/07	
Calcio (mg/L)	78	330,4	57,4	2	29,6	04/07-08/07	
Sodio (mg/L)	78	373	80,8	11,6	58,4	04/07-08/07	
Potasio (mg/L)	75	41,7	11,2	2	9,3	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Magnesio (mg/L)	75	190	38,3	2	25,8	04/07-08/07	
DQO (mg O ₂ /L)	3	0,6	0,5	0,3	0,5	04/07-08/07	
Nitratos (mg/L)	78	125	15,4	0,5	8,5	04/07-08/07	
Plaguicidas individuales (µg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Plaguicidas totales (mg/L)	3	0,5	0,5	0,5	0,5	04/07-08/07	
Arsénico (mg/L)	3	0,003	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
Cadmio (mg/L)	3	0,001	0,001	0,001	0,001	04/07-08/07	
Plomo (mg/L)	3	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
Mercurio (mg/L)	3	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	04/07-08/07	
Amonio total (mg NH ₄ /L)	78	0,1	0,09	0,05	0,1	04/07-08/07	
Cloruro (mg/L)	78	375	59,26	8,9	36,2	04/07-08/07	
Sulfato (mg/L)	78	417,5	40,43	1,6	16,25	04/07-08/07	
Trilcoretileno (µg/L)	3	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Tetracloroetileno (µg/L)	3	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	78	2.690	815,57	147	678,5	04/07-08/07	
Fosfatos (mg/L)	75	2,43	0,41	0,1	0,27	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
1,2-Dicloroetano (µg/L)	3	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
a-HCH (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Aluminio (mg/L)	3	0,007	0,004	0,002	0,003	04/07-08/07	
Aldrin (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Ametrina (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Atrazina (µg/L)	3	0,02	0,02	0,02	0,02	04/07-08/07	
Boro (mg/L)	3	0,0005	0,0002	0,000014	0,00006	04/07-08/07	
Bacterias aerobias a 22°C (u.f.c./mL)	1	37	37	37	37	04/07-08/07	
Bacterias coliformes (u.f.c./100 mL)	3	0	0	0	0	04/07-08/07	
Benceno (µg/L)	3	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Benzo-(g,h,i)-perileno (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Benzo-a-pireno (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Benzo-b-fluoranteno (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Benzo-k-fluoranteno (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
b-HCH (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Bromo (mg/L)	3	0,006	0,006	0,006	0,006	04/07-08/07	
Bromatos (µg/L)	3	10	10	10	10	04/07-08/07	
Bromodichlorometano (µg/L)	3	0,5	0,3	0,2	0,2	04/07-08/07	
Bromoformo (µg/L)	3	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Cl residual combinado (mg/L)	3	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Cl residual libre (mg/L)	3	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Cloroformo (µg/L)	3	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Clostridium perfringens (u.f.c./100 mL)	3	0	0	0	0	04/07-08/07	
Cianuros totales (mg/L)	3	0,005	0,005	0,005	0,005	04/07-08/07	
Carbonatos (mg/L)	78	20,7	5,2	5	5	04/07-08/07	
Color (mg/L Pt/Co)	3	4	2	1	1	04/07-08/07	
COT (mg/L)	78	0,8	0,51	0,5	0,5	04/07-08/07	
Cromo (mg/L)	3	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
Cobre (µg/L)	3	0,013	0,006	0,002	0,004	04/07-08/07	
d-HCH (µg/L)	3	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Diazinon (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Dibromoclorometano (µg/L)	3	1	0,47	0,2	0,2	04/07-08/07	
Dieldrin (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
E. Coli (u.f.c./100 mL)	3	0	0	0	0	04/07-08/07	
Endosulfan I (µg/L)	3	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Endosulfan II (µg/L)	3	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Endosulfan sulfato (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Endrin (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Endrin cetona (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Enterococos (u.f.c./100 mL)	3	0	0	0	0	04/07-08/07	
Etion (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Fluoruro (mg/L)	3	0,255	0,205	0,114	0,247	04/07-08/07	
Hierro (µg/L)	78	3.370	102,46	10	20	04/07-08/07	
Heptaclor (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Heptaclor epoxido (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (µg/L)	3	0,1	0,1	0,1	0,1	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Indeno-(1,2,3-c,d)-pireno (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Índice de Langelier	3	-0,2	-0,49	-0,7	-0,57	04/07-08/07	
Lindano (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Microcistinas (µg/L)	3	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Metil-paration (µg/L)	3	0,02	0,02	0,02	0,02	04/07-08/07	
Metoxiclor (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Manganeso (µg/L)	78	5.380	393,3	3	20	04/07-08/07	
Níquel (mg/L)	3	0,027	0,011	0,002	0,003	04/07-08/07	
Nitritos (mg/L)	78	1,5	0,07	0,05	0,05	04/07-08/07	
Olor (Ind. de dil.)	3	1	1	1	1	04/07-08/07	
p,p´-DDD (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
p,p´-DDE (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
p,p´-DDT (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Paration (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Prometrina (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Propazina (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Sabor (Ind. de dil.)	3	1	1	1	1	04/07-08/07	
Antimonio (mg/L)	3	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
Selenio (mg/L)	3	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Sílice (mg/L)	75	133,7	72,7	8,8	68,5	04/07-08/07	
Simazina (µg/L)	3	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Terbutilazina (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Terbutrina (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Tricloroeteno + Tetracloroeteno (µg/L)	3	0,4	0,4	0,4	0,4	04/07-08/07	
Trietazina (µg/L)	3	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Trihalometanos (µg/L)	3	1,5	1,03	0,8	0,8	04/07-08/07	
Turbidez (UNF)	3	0,89	0,39	0,1	0,18	04/07-08/07	
Origen de la información: resultados obtenidos en los puntos de muestreo de la red de control.							

Estratificación del agua subterránea:

(No procede, se trata de un único acuífero insular)

4.9.1.10 EVALUACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO

Red de seguimiento:

Nº de puntos de control	Densidad espacial	Periodo	Frecuencia de medidas	Organismo que opera la red
-------------------------	-------------------	---------	-----------------------	----------------------------

78	5,73 km²/pto	2007	Anual	CIAGC
----	--------------	------	-------	-------

Origen de la información:

Normas de calidad

Contaminantes	Normas de calidad
Nitratos	50 mg/l
Sustancias activas de los plaguicidas, incluidos los metabolitos y los productos de degradación y reacción que sean pertinentes	0,1 µg/l 0,5 µg/l (total)

Valores umbral

Contaminantes	Valor umbral
Arsénico (mg/L)	0,01
Cadmio (mg/L)	0,005
Plomo (mg/L)	0,025
Mercurio (mg/L)	0,001
Amonio total (mg NH ₄ /L)	0,50
Cloruros (mg/L)	250
Sulfatos (mg/L)	250
Tricloroetileno + Tetracloroetileno (µg/L)	≤ 10
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	2.500

Origen de la información: RD 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la

Contaminantes	Valor umbral
---------------	--------------

calidad del agua de consumo humano.

Evaluación del estado químico:

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Nitratos (mg/L)	0073 SI	7,29	7,19	7,09	7,19	18-19/06/2007	Admisible
	0183 CP	21,1	21,1	21,1	21,1	29/06/2007	Admisible
	0264 TP	50,9	50,9	50,9	50,9	05/06/2007	valor umbral
	0268 TP	11,0	11,0	11,0	11,0	22/05/2007	Admisible
	0427 TP	12,6	11,4	10,2	11,4	19-20/06/2007	Admisible
	0508 TP	31,4	31,4	31,4	31,4	28/08/2007	Admisible
	0582 TP	75,4	75,4	75,4	75,4	29/05/2007	Supera valor umbral
	0732 TP	13,1	13,1	13,1	13,1	28/08/2007	Admisible
	0755 TP	9,0	9,0	9,0	9,0	11/05/2007	Admisible
	0836 TP	25,8	25,8	25,8	25,8	29/08/2007	Admisible
	0872 TP	4,0	4,0	4,0	4,0	27/07/2007	Admisible
	0922 TP	92,8	92,8	92,8	92,8	22/06/2007	Supera valor umbral
	0930 TP	5,5	5,5	5,5	5,5	22/06/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	0957 TP	79,4	79,4	79,4	79,4	27/04/2007	Supera valor umbral
	0963 TP	10,6	10,6	10,6	10,6	21/06/2007	Admisible
	1148 TP	0,5	0,5	0,5	0,5	22/06/2007	Admisible
	1159 TP	124,8	124,8	124,8	124,8	18/05/2007	Supera valor umbral
	1162 TP	9,6	9,6	9,6	9,6	29/05/2007	Admisible
	1172 TP	15,9	14,5	13,1	14,5	05/07-06/07	Admisible
	1220 TP	6,0	6,0	6,0	6,0	21/06/2007	Admisible
	1228 TP	6,6	6,6	6,6	6,6	22/06/2007	Admisible
	1254 TP	12,4	12,4	12,4	12,4	29/06/2007	Admisible
	1357 TP	11,2	11,2	11,2	11,2	10/07/2007	Admisible
	1425 TP	15,6	15,6	15,6	15,6	28/08/2007	Admisible
	1502 TP	44,9	44,9	44,9	44,9	18/07/2007	Admisible
	1577 TP	0,9	0,9	0,9	0,9	21/06/2007	Admisible
	1672 TP	5,5	5,5	5,5	5,5	06/07/2007	Admisible
	1724 TP	14,1	14,1	14,1	14,1	06/07/2007	Admisible
	1749 TP	4,1	4,1	4,1	4,1	18/07/2007	Admisible
	1934 TP	11,2	11,2	11,2	11,2	10/05/2007	Admisible
	1950 TP	6,1	6,1	6,1	6,1	24/05/2007	Admisible
	1968 TP	22,1	22,1	22,1	22,1	22/05/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	1989 TP	13,5	13,5	13,5	13,5	12/07/2007	Admisible
	2060 TP	24,5	24,5	24,5	24,5	17/07/2007	Admisible
	2178 TP	13,1	13,1	13,1	13,1	04/07/2007	Admisible
	2182 TP	39,4	39,4	39,4	39,4	12/07/2007	Admisible
	2184 TP	4,4	4,4	4,4	4,4	10/05/2007	Admisible
	2250 TP	5,9	5,9	5,9	5,9	04/07/2007	Admisible
	2324 TP	9,0	9,0	9,0	9,0	14/08/2007	Admisible
	2424 TP	32,5	32,5	32,5	32,5	18/07/2007	Admisible
	2539 TP	7,1	7,1	7,1	7,1	27/07/2007	Admisible
	2619 TP	13,2	13,2	13,2	13,2	28/06/2007	Admisible
	2681 TP	6,7	6,7	6,7	6,7	18/07/2007	Admisible
	2877 TP	20,8	20,8	20,8	20,8	22/06/2007	Admisible
	2941 TP	7,9	7,9	7,9	7,9	18/07/2007	Admisible
	3084 TP	33,3	33,3	33,3	33,3	01/06/2007	Admisible
	3122 TP	7,4	7,4	7,4	7,4	24/07/2007	Admisible
Nitratos (mg/L)	3155 TP	17,0	17,0	17,0	17,0	06/07/2007	Admisible
	3179 TP	7,9	7,9	7,9	7,9	27/06/2007	Admisible
	3215 TP	6,3	6,3	6,3	6,3	11/05/2007	Admisible
	3317 TP	18,3	18,3	18,3	18,3	29/08/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	3329 TP	1,5	1,5	1,5	1,5	09/05/2007	Admisible
	3394 TP	3,4	3,4	3,4	3,4	09/05/2007	Admisible
	3778 TP	11,1	11,1	11,1	11,1	17/05/2007	Admisible
	4166 TP	9,7	9,7	9,7	9,7	28/08/2007	Admisible
	4167 TP	7,8	7,8	7,8	7,8	28/08/2007	Admisible
	4367 TP	1,6	1,6	1,6	1,6	27/06/2007	Admisible
	4499 TP	16,7	16,7	16,7	16,7	27/07/2007	Admisible
	5078 TP	10,7	10,7	10,7	10,7	29/08/2007	Admisible
	5417 TP	2,8	2,8	2,8	2,8	06/07/2007	Admisible
	5481 TP	1,2	1,2	1,2	1,2	03/07/2007	Admisible
	5560 TP	5,1	5,1	5,1	5,1	14/08/2007	Admisible
	5870 TP	2,9	2,9	2,9	2,9	09/05/2007	Admisible
	5897 TP	6,2	6,2	6,2	6,2	22/06/2007	Admisible
	5955 TP	30,0	30,0	30,0	30,0	22/05/2007	Admisible
	6043 TP	1,5	1,5	1,5	1,5	27/06/2007	Admisible
	6130 TP	3,5	3,2	3,0	3,2	18-19/06/2007	Admisible
	6135 TP	6,1	6,1	6,1	6,1	29/06/2007	Admisible
Plaguicidas totales (mg/L)	0073 SI	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	18/06/2007	Admisible
	0427 TP	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	19/06/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	1172 TP	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	19/05/2007	Admisible
Arsénico (mg/L)	0073 SI	0,003	0,003	0,003	0,003	18/06/2007	Admisible
	0427 TP	0,002	0,002	0,002	0,002	19/06/2007	Admisible
	1172 TP	0,002	0,002	0,002	0,002	19/05/2007	Admisible
Cadmio (mg/L)	0073 SI	0,001	0,001	0,001	0,001	18/06/2007	Admisible
	0427 TP	0,001	0,001	0,001	0,001	19/06/2007	Admisible
	1172 TP	0,001	0,001	0,001	0,001	19/05/2007	Admisible
Plomo (mg/L)	0073 SI	0,002	0,002	0,002	0,002	18/06/2007	Admisible
	0427 TP	0,002	0,002	0,002	0,002	19/06/2007	Admisible
	1172 TP	0,002	0,002	0,002	0,002	19/05/2007	Admisible
Mercurio (mg/L)	0073 SI	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	18/06/2007	Admisible
	0427 TP	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	19/06/2007	Admisible
	1172 TP	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	19/05/2007	Admisible
Amonio total (mg NH ₄ /L)	0073 SI	0,05	0,025	0	0,025	18-19/06/2007	Admisible
	0427 TP	0,1	0,1	0,1	0,1	20/06/2007	Admisible
	1172 TP	0,1	0,1	0,1	0,1	19/05/2007	Admisible
	1577 TP	0	0	0	0	21/06/2007	Admisible
	3329 TP	0,1	0,1	0,1	0,1	09/05/2007	Admisible
	6130 TP	0,1	0,1	0,0	0,1	18-	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
						19/06/2007	
Cloruro (mg/L)	0073 SI	242,8	239,6	236,4	239,6	18-19/06/2007	Admisible
	0183 CP	143,3	143,3	143,3	143,3	29/06/2007	Admisible
	0264 TP	375,4	375,4	375,4	375,4	05/06/2007	Supera valor umbral
	0268 TP	98,9	98,9	98,9	98,9	22/05/2007	Admisible
	0427 TP	21,5	19,7	17,9	19,7	19-20/06/2007	Admisible
	0508 TP	35,5	35,5	35,5	35,5	28/08/2007	Admisible
	0582 TP	40,8	40,8	40,8	40,8	29/05/2007	Admisible
Cloruro (mg/L)	0732 TP	140,9	140,9	140,9	140,9	28/08/2007	Admisible
	0755 TP	30,1	30,1	30,1	30,1	11/05/2007	Admisible
	0836 TP	32,1	32,1	32,1	32,1	29/08/2007	Admisible
	0861 TP	62,2	62,2	62,2	62,2	29/08/2007	Admisible
	0872 TP	22,4	22,4	22,4	22,4	27/07/2007	Admisible
	0922 TP	69,3	69,3	69,3	69,3	22/06/2007	Admisible
	0930 TP	12,6	12,6	12,6	12,6	22/06/2007	Admisible
	0957 TP	122,9	122,9	122,9	122,9	27/04/2007	Admisible
	0963 TP	50,6	50,6	50,6	50,6	21/06/2007	Admisible
	1148 TP	37,3	37,3	37,3	37,3	22/06/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	1159 TP	55,2	55,2	55,2	55,2	18/05/2007	Admisible
	1162 TP	53,9	53,9	53,9	53,9	29/05/2007	Admisible
	1172 TP	26,3	26,2	26,0	26,2	05/07-06/07	Admisible
	1220 TP	21,5	21,5	21,5	21,5	21/06/2007	Admisible
	1228 TP	20,8	20,8	20,8	20,8	22/06/2007	Admisible
	1254 TP	71,6	71,6	71,6	71,6	29/06/2007	Admisible
	1303 TP	35,3	35,3	35,3	35,3	28/08/2007	Admisible
	1357 TP	17,8	17,8	17,8	17,8	10/07/2007	Admisible
	1425 TP	21,5	21,5	21,5	21,5	28/08/2007	Admisible
	1502 TP	82,7	82,7	82,7	82,7	18/07/2007	Admisible
	1577 TP	139,6	139,6	139,6	139,6	21/06/2007	Admisible
	1672 TP	46,4	46,4	46,4	46,4	06/07/2007	Admisible
	1724 TP	109,6	109,6	109,6	109,6	06/07/2007	Admisible
	1749 TP	22,9	22,9	22,9	22,9	18/07/2007	Admisible
	1829 TP	54,7	54,7	54,7	54,7	03/07/2007	Admisible
	1934 TP	71,7	71,7	71,7	71,7	10/05/2007	Admisible
	1950 TP	11,0	11,0	11,0	11,0	24/05/2007	Admisible
	1968 TP	58,4	58,4	58,4	58,4	22/05/2007	Admisible
	1989 TP	27,4	27,4	27,4	27,4	12/07/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	2060 TP	50,2	50,2	50,2	50,2	17/07/2007	Admisible
	2178 TP	21,8	21,8	21,8	21,8	04/07/2007	Admisible
	2182 TP	28,1	28,1	28,1	28,1	12/07/2007	Admisible
	2184 TP	17,9	17,9	17,9	17,9	10/05/2007	Admisible
	2250 TP	61,0	61,0	61,0	61,0	04/07/2007	Admisible
	2324 TP	36,9	36,9	36,9	36,9	14/08/2007	Admisible
	2424 TP	44,9	44,9	44,9	44,9	18/07/2007	Admisible
	2469 TP	33,6	33,6	33,6	33,6	27/06/2007	Admisible
	2539 TP	81,4	81,4	81,4	81,4	27/07/2007	Admisible
	2619 TP	19,0	19,0	19,0	19,0	28/06/2007	Admisible
	2681 TP	14,4	14,4	14,4	14,4	18/07/2007	Admisible
	2877 TP	32,3	32,3	32,3	32,3	22/06/2007	Admisible
	2941 TP	18,3	18,3	18,3	18,3	18/07/2007	Admisible
	2994 TP	48,6	48,6	48,6	48,6	24/07/2007	Admisible
	3084 TP	33,9	33,9	33,9	33,9	02/06/2007	Admisible
	3122 TP	129,2	129,2	129,2	129,2	24/07/2007	Admisible
	3155 TP	27,1	27,1	27,1	27,1	06/07/2007	Admisible
	3179 TP	27,6	27,6	27,6	27,6	27/06/2007	Admisible
	3215 TP	10,9	10,9	10,9	10,9	11/05/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	3232 TP	45,9	45,9	45,9	45,9	09/05/2007	Admisible
	3317 TP	30,9	30,9	30,9	30,9	29/08/2007	Admisible
	3329 TP	50,4	50,4	50,4	50,4	09/05/2007	Admisible
	3394 TP	11,4	11,4	11,4	11,4	09/05/2007	Admisible
	3778 TP	17,6	17,6	17,6	17,6	17/05/2007	Admisible
	4166 TP	14,0	14,0	14,0	14,0	28/08/2007	Admisible
	4167 TP	14,2	14,2	14,2	14,2	28/08/2007	Admisible
	4367 TP	20,3	20,3	20,3	20,3	27/06/2007	Admisible
	4499 TP	106,6	106,6	106,6	106,6	27/07/2007	Admisible
	5078 TP	37,3	37,3	37,3	37,3	29/08/2007	Admisible
	5417 TP	18,5	18,5	18,5	18,5	06/07/2007	Admisible
	5481 TP	60,6	60,6	60,6	60,6	03/07/2007	Admisible
	5560 TP	8,9	8,9	8,9	8,9	14/08/2007	Admisible
	5870 TP	25,5	25,5	25,5	25,5	09/05/2007	Admisible
	5897 TP	11,7	11,7	11,7	11,7	22/06/2007	Admisible
	5955 TP	89,2	89,2	89,2	89,2	22/05/2007	Admisible
	6043 TP	26,4	26,4	26,4	26,4	27/06/2007	Admisible
	6130 TP	202,6	198,0	193,4	198,0	18-19/06/2007	Admisible
	6135 TP	54,6	54,6	54,6	54,6	29/06/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Sulfato (mg/L)	0073 SI	352,2	347,0	341,8	347,0	18-19/06/2007	Supera valor umbral
	0183 CP	119,7	119,7	119,7	119,7	29/06/2007	Admisible
	0264 TP	210,9	210,9	210,9	210,9	05/06/2007	Admisible
	0268 TP	21,1	21,1	21,1	21,1	22/05/2007	Admisible
	0427 TP	4,6	4,2	3,8	4,2	19-20/06/2007	Admisible
	0508 TP	12,7	12,7	12,7	12,7	28/08/2007	Admisible
	0582 TP	54,6	54,6	54,6	54,6	29/05/2007	Admisible
	0732 TP	113,7	113,7	113,7	113,7	28/08/2007	Admisible
	0755 TP	6,5	6,5	6,5	6,5	11/05/2007	Admisible
	0836 TP	14,1	14,1	14,1	14,1	29/08/2007	Admisible
	0861 TP	73,9	73,9	73,9	73,9	29/08/2007	Admisible
	0872 TP	28,2	28,2	28,2	28,2	27/07/2007	Admisible
	0922 TP	72,8	72,8	72,8	72,8	22/06/2007	Admisible
	0930 TP	6,1	6,1	6,1	6,1	22/06/2007	Admisible
	0957 TP	79,5	79,5	79,5	79,5	27/04/2007	Admisible
	0963 TP	31,0	31,0	31,0	31,0	21/06/2007	Admisible
	1148 TP	16,5	16,5	16,5	16,5	22/06/2007	Admisible
	1159 TP	147,7	147,7	147,7	147,7	18/05/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	1162 TP	13,4	13,4	13,4	13,4	29/05/2007	Admisible
	1172 TP	11,8	11,7	11,6	11,7	05/07-06/07	Admisible
	1220 TP	19,1	19,1	19,1	19,1	21/06/2007	Admisible
	1228 TP	16,4	16,4	16,4	16,4	22/06/2007	Admisible
	1254 TP	23,4	23,4	23,4	23,4	29/06/2007	Admisible
	1303 TP	54,7	54,7	54,7	54,7	28/08/2007	Admisible
	1357 TP	4,8	4,8	4,8	4,8	10/07/2007	Admisible
	1425 TP	12,5	12,5	12,5	12,5	28/08/2007	Admisible
	1502 TP	38,4	38,4	38,4	38,4	18/07/2007	Admisible
	1577 TP	416,8	416,8	416,8	416,8	21/06/2007	Supera valor umbral
	1672 TP	10,3	10,3	10,3	10,3	06/07/2007	Admisible
	1724 TP	40,9	40,9	40,9	40,9	06/07/2007	Admisible
	1749 TP	20,2	20,2	20,2	20,2	18/07/2007	Admisible
	1829 TP	24,2	24,2	24,2	24,2	03/07/2007	Admisible
	1934 TP	32,6	32,6	32,6	32,6	10/05/2007	Admisible
	1950 TP	3,8	3,8	3,8	3,8	24/05/2007	Admisible
	1968 TP	24,1	24,1	24,1	24,1	22/05/2007	Admisible
	1989 TP	5,4	5,4	5,4	5,4	12/07/2007	Admisible
	2060 TP	15,0	15,0	15,0	15,0	17/07/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	2178 TP	5,1	5,1	5,1	5,1	04/07/2007	Admisible
	2182 TP	20,4	20,4	20,4	20,4	12/07/2007	Admisible
	2184 TP	9,3	9,3	9,3	9,3	10/05/2007	Admisible
	2250 TP	19,2	19,2	19,2	19,2	04/07/2007	Admisible
	2324 TP	8,2	8,2	8,2	8,2	14/08/2007	Admisible
	2424 TP	26,4	26,4	26,4	26,4	18/07/2007	Admisible
	2469 TP	6,5	6,5	6,5	6,5	27/06/2007	Admisible
	2539 TP	17,7	17,7	17,7	17,7	27/07/2007	Admisible
	2619 TP	3,3	3,3	3,3	3,3	28/06/2007	Admisible
	2681 TP	4,2	4,2	4,2	4,2	18/07/2007	Admisible
	2877 TP	15,1	15,1	15,1	15,1	22/06/2007	Admisible
	2941 TP	4,2	4,2	4,2	4,2	18/07/2007	Admisible
	2994 TP	23,7	23,7	23,7	23,7	24/07/2007	Admisible
	3084 TP	14,7	14,7	14,7	14,7	03/06/2007	Admisible
	3122 TP	26,3	26,3	26,3	26,3	24/07/2007	Admisible
	3155 TP	4,4	4,4	4,4	4,4	06/07/2007	Admisible
	3179 TP	4,3	4,3	4,3	4,3	27/06/2007	Admisible
	3215 TP	3,8	3,8	3,8	3,8	11/05/2007	Admisible
	3232 TP	24,1	24,1	24,1	24,1	09/05/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	3317 TP	14,5	14,5	14,5	14,5	29/08/2007	Admisible
	3329 TP	16,1	16,1	16,1	16,1	09/05/2007	Admisible
	3394 TP	5,9	5,9	5,9	5,9	09/05/2007	Admisible
	3778 TP	6,7	6,7	6,7	6,7	17/05/2007	Admisible
	4166 TP	3,1	3,1	3,1	3,1	28/08/2007	Admisible
	4167 TP	3,8	3,8	3,8	3,8	28/08/2007	Admisible
	4367 TP	6,3	6,3	6,3	6,3	27/06/2007	Admisible
	4499 TP	30,6	30,6	30,6	30,6	27/07/2007	Admisible
	5078 TP	6,0	6,0	6,0	6,0	29/08/2007	Admisible
	5417 TP	4,4	4,4	4,4	4,4	06/07/2007	Admisible
	5481 TP	26,3	26,3	26,3	26,3	03/07/2007	Admisible
	5560 TP	1,6	1,6	1,6	1,6	14/08/2007	Admisible
	5870 TP	9,3	9,3	9,3	9,3	09/05/2007	Admisible
	5897 TP	3,0	3,0	3,0	3,0	22/06/2007	Admisible
	5955 TP	86,8	86,8	86,8	86,8	22/05/2007	Admisible
	6043 TP	4,0	4,0	4,0	4,0	27/06/2007	Admisible
	6130 TP	30,8	30,1	29,5	30,1	18-19/06/2007	Admisible
	6135 TP	76,3	76,3	76,3	76,3	29/06/2007	Admisible
Trilcoretileno +	0073 SI	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	18/06/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Tetracloroetileno (µg/L)	0427 TP	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	19/06/2007	Admisible
	1172 TP	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	19/05/2007	Admisible
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	0073 SI	2290	2285	2280	2285	18-19/06/2007	Admisible
	0183 CP	1162	1162	1162	1162	29/06/2007	Admisible
	0264 TP	1836	1836	1836	1836	05/06/2007	Admisible
	0268 TP	743	743	743	743	22/05/2007	Admisible
	0427 TP	222	219	215	219	19-20/06/2007	Admisible
	0508 TP	329	329	329	329	28/08/2007	Admisible
	0582 TP	453	453	453	453	29/05/2007	Admisible
	0732 TP	1406	1406	1406	1406	28/08/2007	Admisible
	0755 TP	298	298	298	298	11/05/2007	Admisible
	0836 TP	531	531	531	531	29/08/2007	Admisible
	0861 TP	1213	1213	1213	1213	29/08/2007	Admisible
	0872 TP	778	778	778	778	27/07/2007	Admisible
	0922 TP	749	749	749	749	22/06/2007	Admisible
	0930 TP	210	210	210	210	22/06/2007	Admisible
	0957 TP	2400	2400	2400	2400	27/04/2007	Admisible
	0963 TP	816	816	816	816	21/06/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	1148 TP	471	471	471	471	22/06/2007	Admisible
	1159 TP	751	751	751	751	18/05/2007	Admisible
	1162 TP	497	497	497	497	29/05/2007	Admisible
	1172 TP	306	301	295	301	05/07-06/07	Admisible
	1220 TP	269	269	269	269	21/06/2007	Admisible
	1228 TP	440	440	440	440	22/06/2007	Admisible
	1254 TP	1048	1048	1048	1048	29/06/2007	Admisible
	1303 TP	842	842	842	842	28/08/2007	Admisible
	1357 TP	259	259	259	259	10/07/2007	Admisible
	1425 TP	267	267	267	267	28/08/2007	Admisible
	1502 TP	703	703	703	703	18/07/2007	Admisible
	1577 TP	2640	2640	2640	2640	21/06/2007	Supera valor umbral
	1672 TP	1241	1241	1241	1241	06/07/2007	Admisible
	1724 TP	1076	1076	1076	1076	06/07/2007	Admisible
	1749 TP	362	362	362	362	18/07/2007	Admisible
	1829 TP	1766	1766	1766	1766	03/07/2007	Admisible
	1934 TP	798	798	798	798	10/05/2007	Admisible
	1950 TP	211	211	211	211	24/05/2007	Admisible
	1968 TP	567	567	567	567	22/05/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	1989 TP	235	235	235	235	12/07/2007	Admisible
	2060 TP	360	360	360	360	17/07/2007	Admisible
	2178 TP	643	643	643	643	04/07/2007	Admisible
	2182 TP	281	281	281	281	12/07/2007	Admisible
	2184 TP	955	955	955	955	10/05/2007	Admisible
	2250 TP	987	987	987	987	04/07/2007	Admisible
	2324 TP	318	318	318	318	14/08/2007	Admisible
	2424 TP	479	479	479	479	18/07/2007	Admisible
	2469 TP	891	891	891	891	27/06/2007	Admisible
	2539 TP	583	583	583	583	27/07/2007	Admisible
	2619 TP	220	220	220	220	28/06/2007	Admisible
	2681 TP	190	190	190	190	18/07/2007	Admisible
	2877 TP	388	388	388	388	22/06/2007	Admisible
	2941 TP	225	225	225	225	18/07/2007	Admisible
	2994 TP	1585	1585	1585	1585	24/07/2007	Admisible
	3084 TP	288	288	288	288	04/06/2007	Admisible
	3122 TP	994	994	994	994	24/07/2007	Admisible
	3155 TP	734	734	734	734	06/07/2007	Admisible
	3179 TP	724	724	724	724	27/06/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	3215 TP	176	176	176	176	11/05/2007	Admisible
	3232 TP	2690	2690	2690	2690	09/05/2007	Supera valor umbral
	3317 TP	300	300	300	300	29/08/2007	Admisible
	3329 TP	1900	1900	1900	1900	09/05/2007	Admisible
	3394 TP	351	351	351	351	09/05/2007	Admisible
	3778 TP	312	312	312	312	17/05/2007	Admisible
	4166 TP	246	246	246	246	28/08/2007	Admisible
	4167 TP	219	219	219	219	28/08/2007	Admisible
	4367 TP	1185	1185	1185	1185	27/06/2007	Admisible
	4499 TP	735	735	735	735	27/07/2007	Admisible
	5078 TP	522	522	522	522	29/08/2007	Admisible
	5417 TP	709	709	709	709	06/07/2007	Admisible
	5481 TP	1545	1545	1545	1545	03/07/2007	Admisible
	5560 TP	147	147	147	147	14/08/2007	Admisible
	5870 TP	442	442	442	442	09/05/2007	Admisible
	5897 TP	165	165	165	165	22/06/2007	Admisible
	5955 TP	1820	1820	1820	1820	22/05/2007	Admisible
	6043 TP	672	672	672	672	27/06/2007	Admisible
	6130 TP	1518	1509	1499	1509	18-19/06/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	6135 TP	685	685	685	685	29/06/2007	Admisible

Origen de la información: resultados análisis químicos de la Red de Control (2007).

4.9.1.11 DETERMINACIÓN DE TENDENCIAS DE CONTAMINANTES

Determinación de tendencias y definición de puntos de partida de las inversiones de tendencias:

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Año	Punto de partida de inversión de tendencia (% del valor umbral)
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Nitratos (mg/L)							
Plaguicidas individuales (µg/L)							
Plaguicidas totales (µg/L)							
Arsénico (mg/L)							
Cadmio (mg/L)							
Plomo (mg/L)							
Mercurio (mg/L)							
Amonio total (mg NH ₄ /L)							
Cloruros (mg/L)							

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Año	Punto de partida de inversión de tendencia (% del valor umbral)
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Sulfatos (mg/L)							
Tricloroetileno (µg/L)							
Tetracloroetileno (µg/L)							
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)							
Otros (detallar)							

Origen de la información:

4.9.1.12 USOS DEL SUELO

Actividad	Descripción	Clase de ocupación	% ocupado de la masa
Urbanizado construido	Residencial	Continuo	1,89
		Diseminado	0,10
		En Vial	0,69
	Viario	Red de carreteras	0,03
	Complejos	Complejos Industriales	0,05
		Equipamientos deportivos, de esparcimiento	0,15
Agrícola	Anual Autoconsumo	Cultivos herbáceos (huertas)	18,82
	Permanentes	Frutales tropicales	0,03
	Permanentes	Frutales templado oceánicos	0,45
	Permanentes	Frutales cítricos	0,59
	Permanentes	Viña	0,50

Actividad	Descripción	Clase de ocupación	% ocupado de la masa
	Cultivos forzado	Cultivos forzados	0,05
	Cultivos abandonados	Cultivos abandonados	4,73
Bosques y espacios repoblados	Frondosas	Barrancos	0,10
	Frondosas	Bosques termófilos	0,27
	Frondosas	Laurisilva	0,43
	Frondosas	Fayal-Brezal	0,16
	Frondosas	Castaño	0,99
	Frondosas	Eucaliptos	1,06
	Coníferas	Pino Canario	5,81
	Coníferas	Pino Insignis	0,60
Vegetación arbustiva y/o herbácea	Matorral	Matorral costero	19,72
	Matorral	Matorral degradado	16,82
	Matorral	Matorral de cumbre	10,29
	Pastizal	Pastizal	14,75
Agua	Aguas insulares	Balsas	0,08
	Aguas insulares	Presas	0,12
Suelo desnudo	Antrópico	Extracción de materiales, obras	0,22
	Mineral	Vegetación escasa	0,48

4.9.1.13 FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
Vertederos de residuos no peligrosos	-	-	-
Vertederos de inertes	-	-	-
Vertedero de residuos peligrosos	-	-	-

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
Instalaciones de gestión de residuos	-	-	-
Depuradoras de aguas residuales	14	137 h-e	- Caudal: 26 m³/d
		157 h-e	- Caudal: 5.840 m³/a
		300 h-e	- Caudal: 43.800 m³/a
		400 h-e	- Caudal: 24 m³/d
		510 h-e	- Caudal: 16 m³/d
		500 h-e (nominal)	- Caudal: 16.425 m³/a
		890 h-e	- Caudal: 10.950 m³/a
		950 h-e	- Caudal: 27.375 m³/a
		1.000 h-e	- Caudal: 10.950 m³/a
		2.000 h-e (nominal)	- Caudal: 110.960 m³/a
		5.000 h-e (nominal)	- Caudal: 91.250 m³/a
		6.000 h-e (nominal)	- Caudal: 65.700 m³/a
		9.200 h-e	- Caudal: 367.3290 m³/a
Lagunas de efluentes líquidos	-	-	-
Vertido en pozos			
Fosas sépticas			

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
Vertidos autorizados urbanos			
Vertidos autorizados agrarios			
Vertidos autorizados industriales			
Estaciones de servicio (gasolinera)			
Industrias IPPC			
Efluentes térmicos (generación electricidad)	-	-	-
Escombreras mineras			
Balsas mineras			
Agua de drenaje de minas			
Agua de lavado de minerales			
Explotaciones ganaderas			
Acuicultura			
Residuos de proceso industria agropecuarias			

Tabla orientadora para caracterización de presiones procedentes de fuentes difusas:

Fuentes difusas	Superficie ocupada (ha)	umbral: % ocupado de la masa
Aeropuertos	-	-

Fuentes difusas	Superficie ocupada (ha)	umbral: % ocupado de la masa
Vías de transporte	15,03	0,04
Suelos contaminados	23,69	0,05
Infraestructura industria del petróleo	-	-
Áreas urbanas	1.200,75	2,66
Zonas mineras	-	-
Áreas recreativas	68,21	0,11
Zonas de regadío	2.080,69	18,14
Zonas de secano	3.586,51	8,02
Zonas de ganadería extensivas	-	-

4.9.1.14 OTRAS PRESIONES

Actividad	Identificación	Localización	Descripción y efecto en masa de aguas subterránea
Modificaciones morfológicas de cursos fluviales	-	-	-
Sobreexplotación en zonas costeras	-	-	-
Otras (definir)	-	-	-

Origen de la información:

DESCRIPCIÓN MAPAS MASAS DE AGUAS ES7GC009
Mapa de Base Cartográfica
Mapa del Modelo Digital de elevaciones
Mapa Geológico
Mapa Morfoestructural
Mapa de Permeabilidad según litología
Mapa de Suelos edáficos
Mapa Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas
Mapa de Aprovechamientos de Agua Subterránea inscritos
Mapa de Nitratos
Mapa de Cloruros
Mapa de Usos del Suelo
Mapa de Situación de actividades potencialmente contaminantes

4.9.2 MAPAS ES7GC009 – MEDIANÍAS NORTE

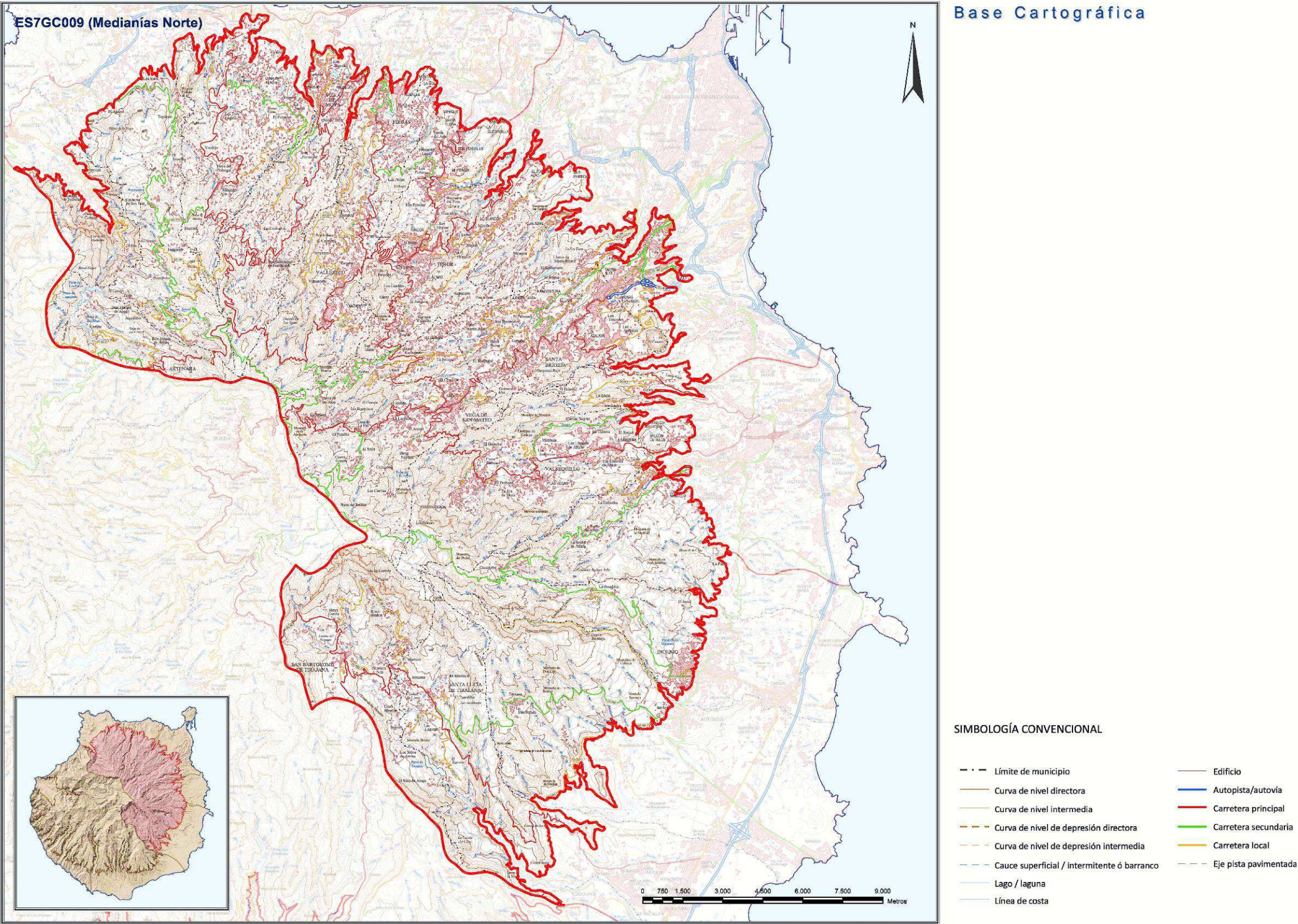
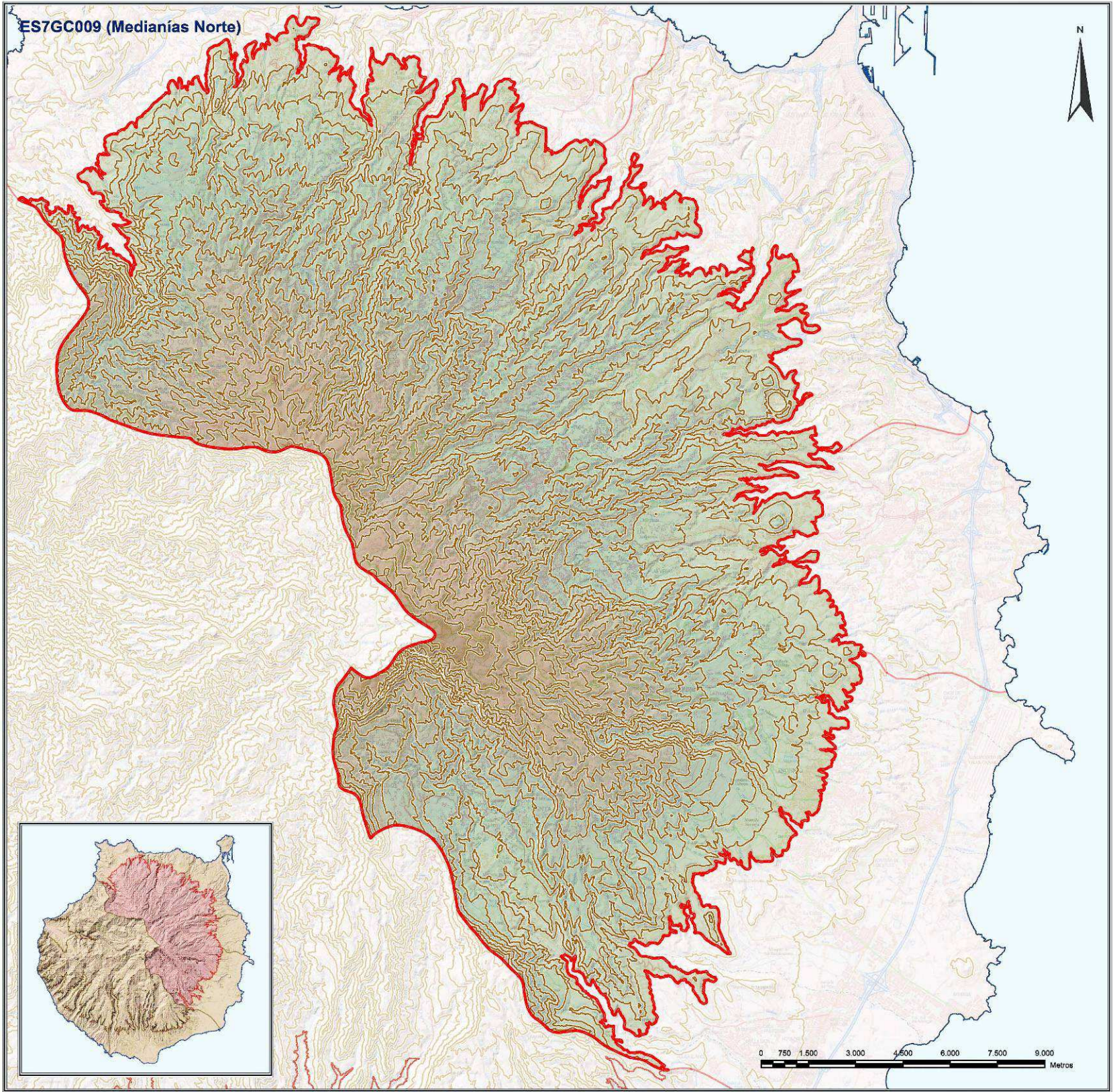


Figura 106 Base Cartográfica ES7GC009



Modelo Digital de Elevaciones

Distribución de altitudes		Modelo digital de elevaciones	
Altitud (m.s.n.m.)		Rango considerado (m.s.n.m.)	Superficie de la masa (%)
Máxima	1957	12-300	0,35
Mínima	12	300-400	13,09
		400-500	13,03
		500-600	11,97
		600-700	10,71
		700-800	9,52
		800-900	7,77
		900-1100	7,02
		1000-1200	6,66
		1100-1300	5,48
		1200-1400	4,07
		1300-1500	2,91
		1400-1600	2,56
		1500-1700	2,15
		1600-1800	1,37
		1700-1900	0,9
		1800-1957	0,44

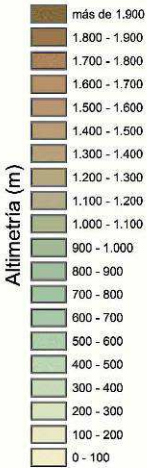


Figura 107 Modelo Digital de Elevaciones ES7GC009

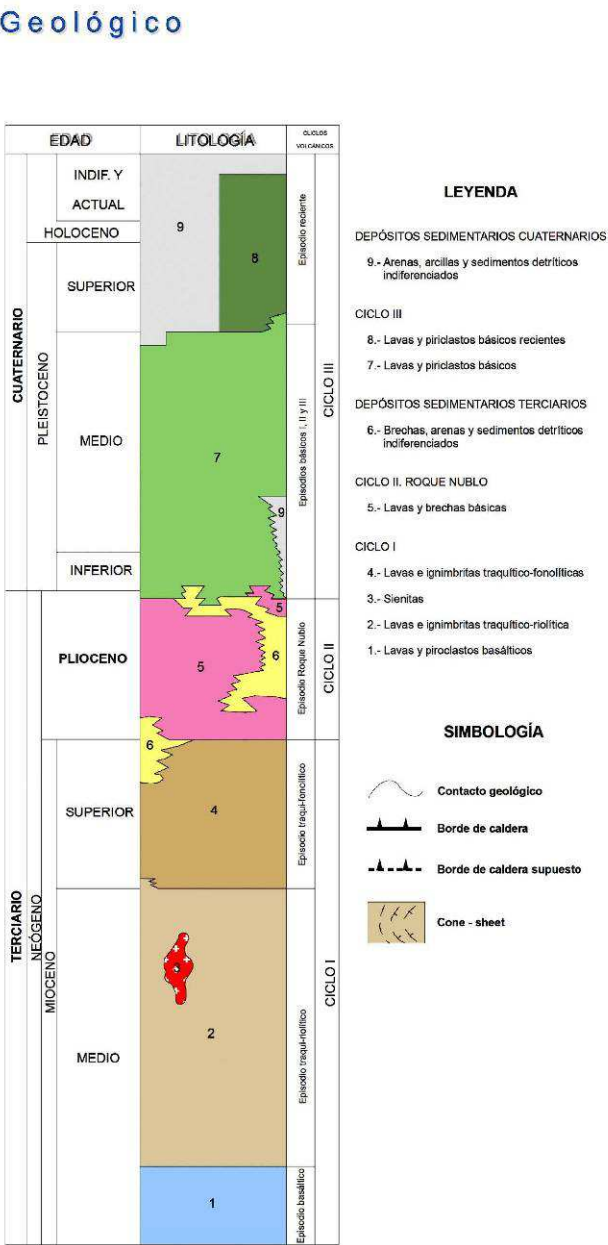
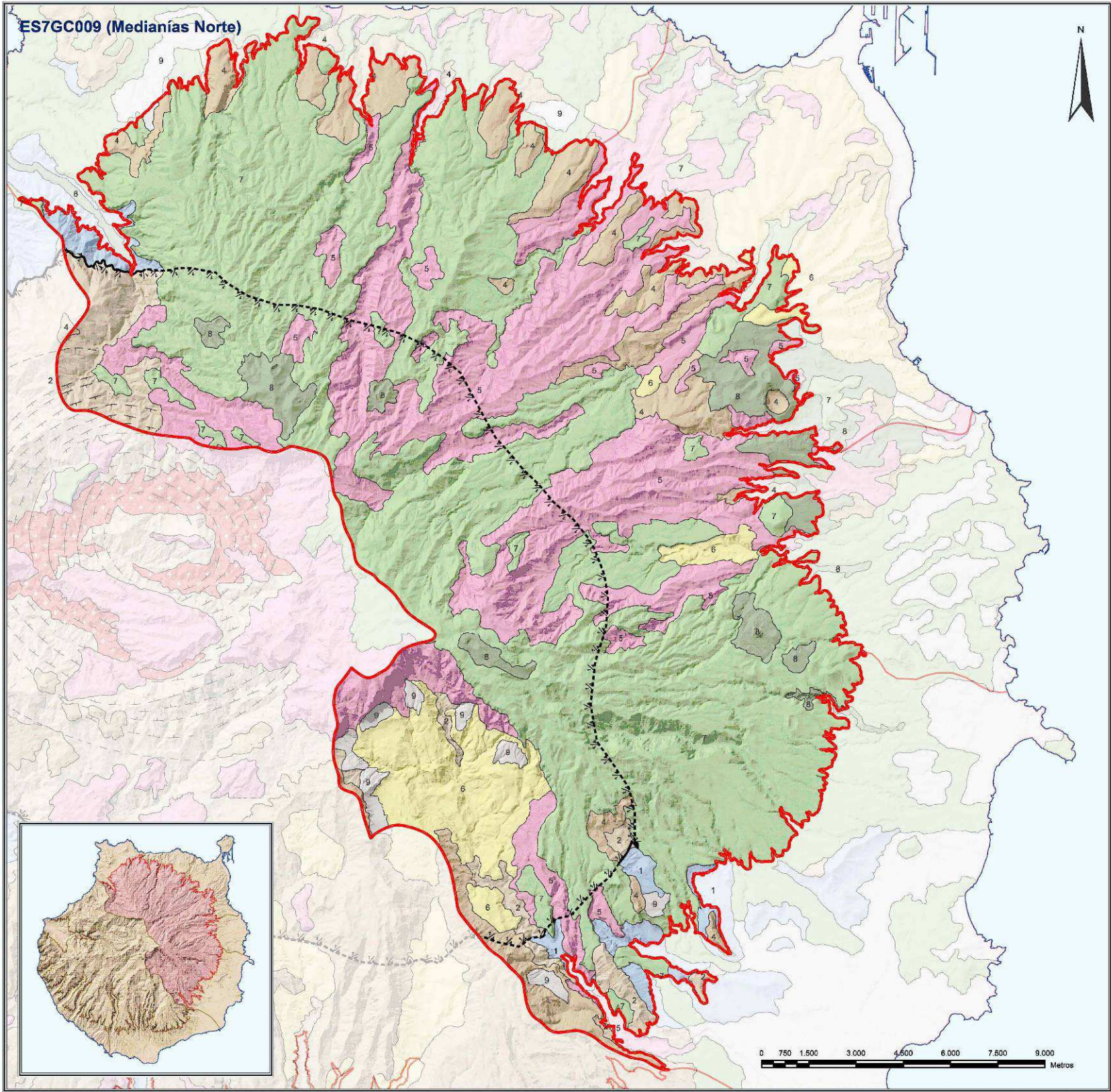
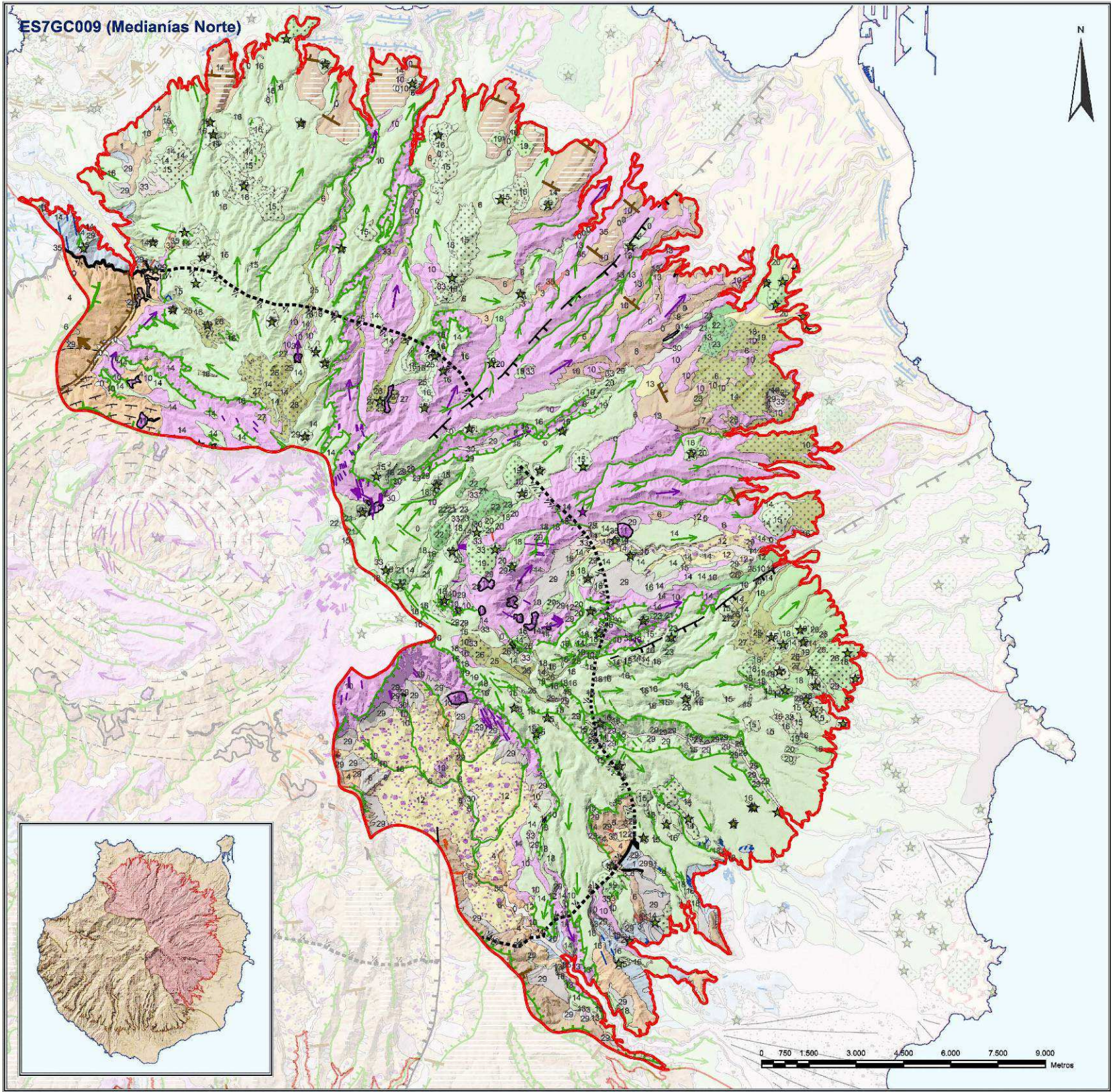


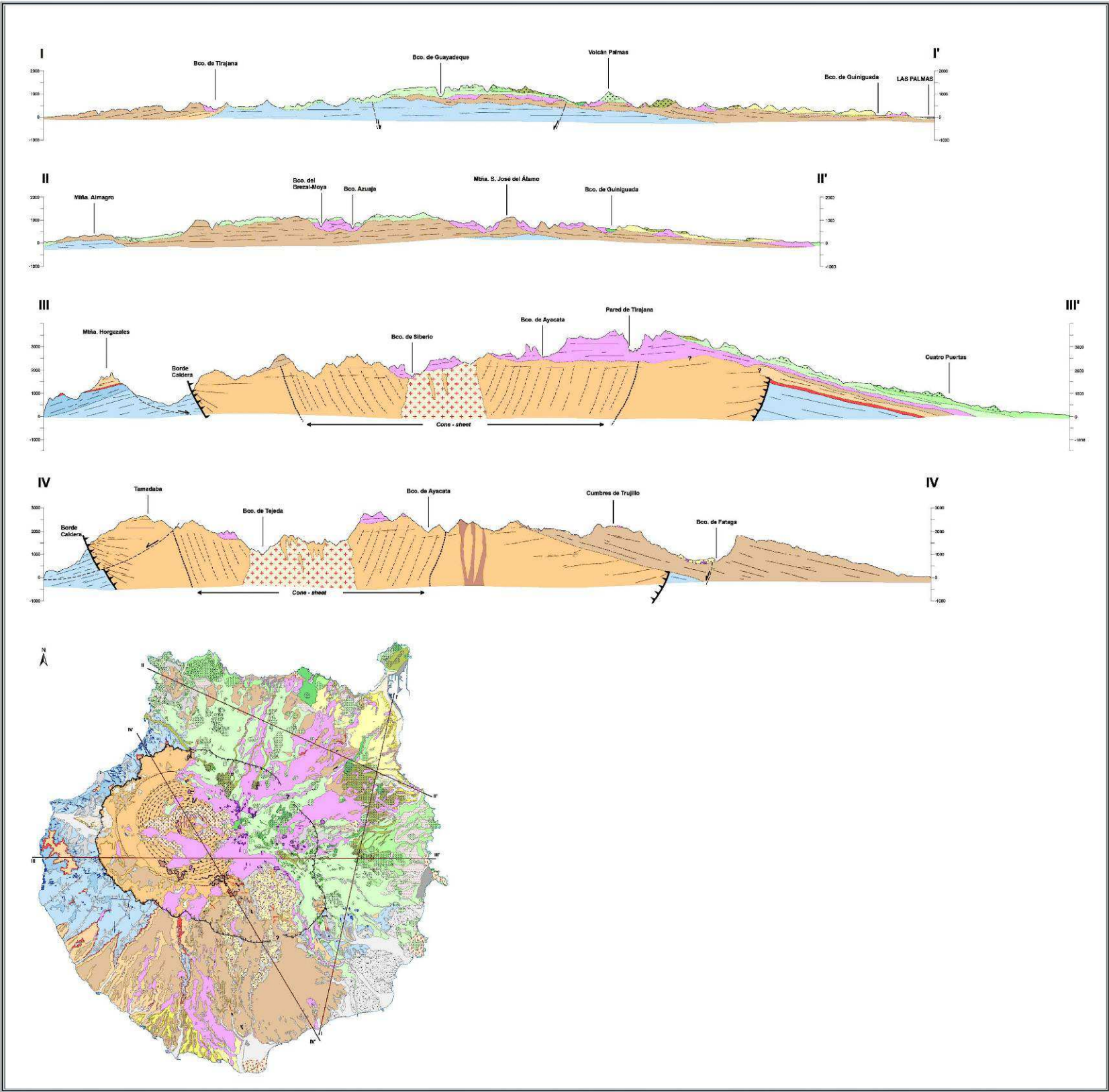
Figura 108 Geológico ES7GC009



Morfoestructural

EDAD		LITOLOGÍA	CICLOS VOLCÁNICOS	De sedimentación	De erosión	De deformación	De deformación
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL						
	HOLOCENO	33, 29, 27, 25, 24	Episodio reciente				
	SUPERIOR	21, 23, 22, 20, 19, 18, 17	Episodio III				
	MEDIO	15, 16, 14	Episodio I				
TERCARIO	INFERIOR						
	PLIOCENO	10, 12, 13	CICLO II				
	SUPERIOR	9, 7, 6	Episodio I				
	MIOCENO	4, 3b, 3a, 2, 1	Episodio I				
MIOCENO							

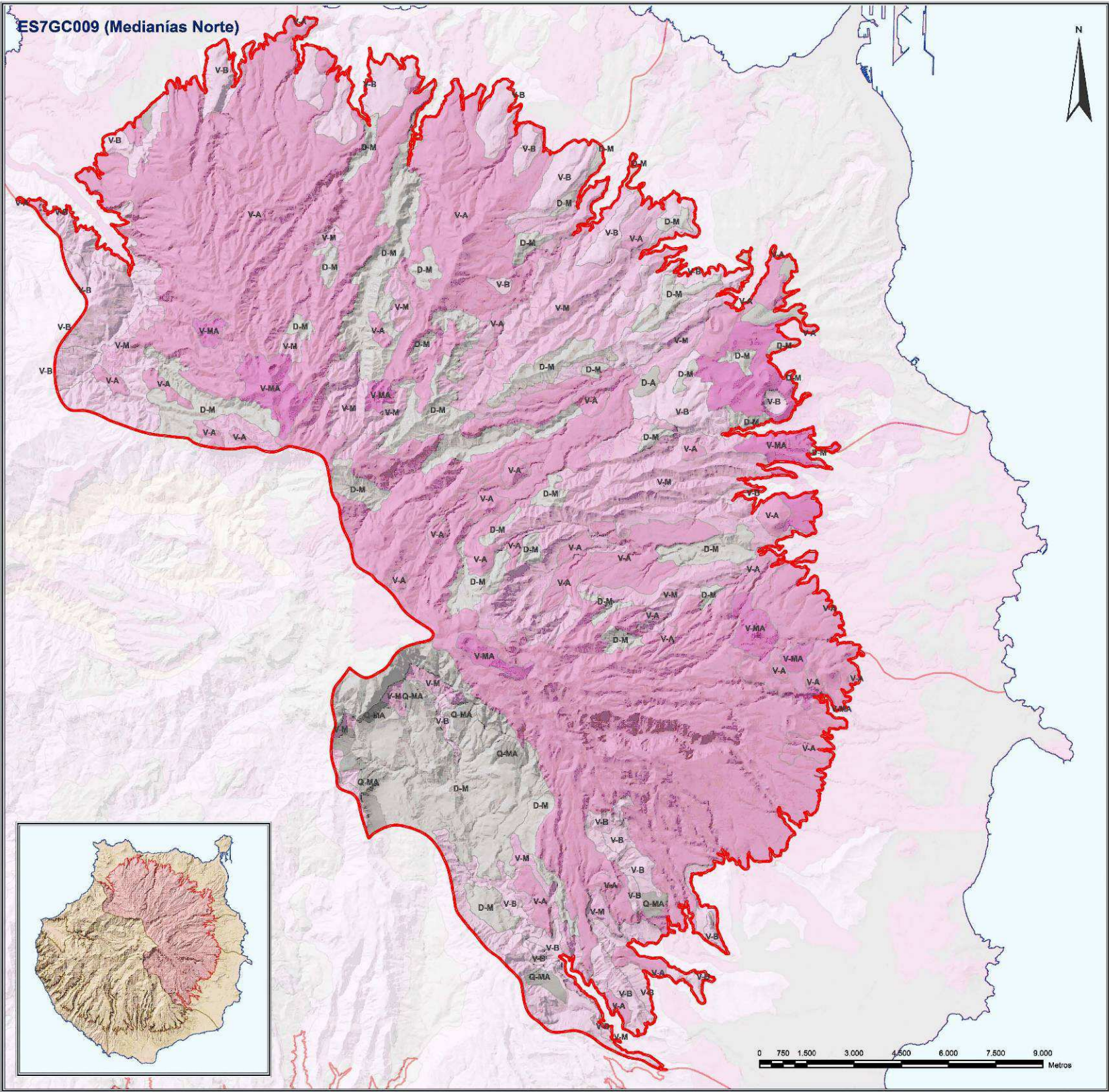
Figura 109 Mofoestructural ES7GC009



Cortes geológicos

EDAD		LITOLOGÍA		CICLOS VOLCÁNICOS		Estructuras morfológicas			
				De magmatismo volcánico		De origen estructural		De erosión y sedimentación	
CUATERNARIO	INDIF. Y ACTUAL								
	HOLOCENO								
	SUPERIOR								
	MEDIO								
	INFERIOR								
	PLIOCENO								
TERCIARIO	SUPERIOR								
	MEDIO								

Figura 110 Cortes Geológicos ES7GC009



Permeabilidad según litología

LITOLOGÍAS		PERMEABILIDAD						
		MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA		
CON AGUAS UTILIZABLES	PERMEABILIDAD POR CAPILARIDAD	FUENTES	CARBONATADAS	C-MA	C-A	C-M	C-B	C-MB
		DETERTICAS (Cuaternario)	Q-MA	Q-A	Q-M	Q-B	Q-MB	
		DETERTICAS	D-MA	D-A	D-M	D-B	D-MB	
		VOLCÁNICAS (Piroclásticos y lavas)	V-MA	V-A	V-M	V-B	V-MB	
		META-DETERTICAS	M-MA	M-A	M-M	M-B	M-MB	
		IGNEAS	I-MA	I-A	I-M	I-B	I-MB	
	PERMEABILIDAD POR DISPERSIÓN	FUENTES	EVAPORITAS	E-MA	E-A	E-M	E-B	E-MB

Figura 111 Permeabilidad según litología ES7GC009

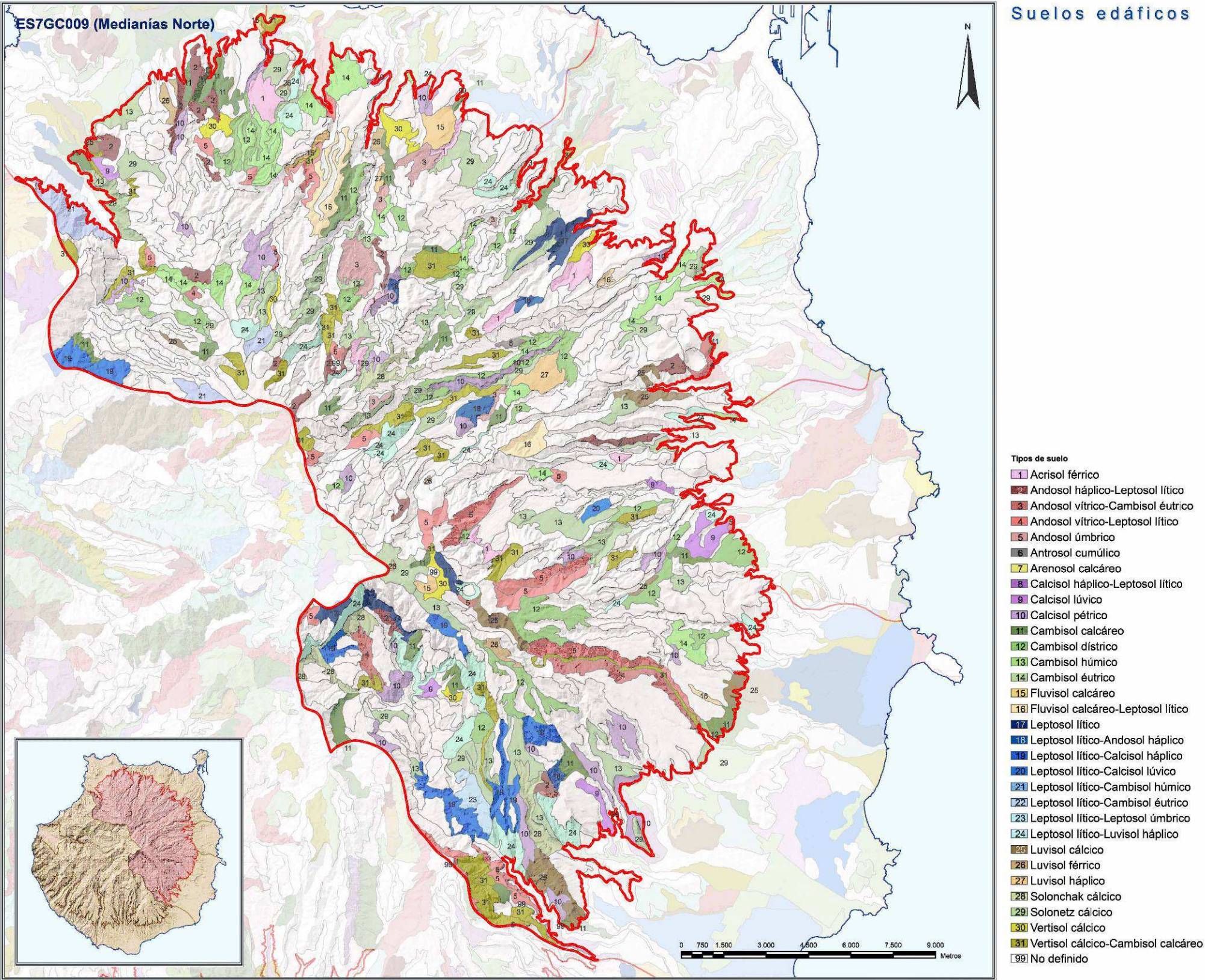
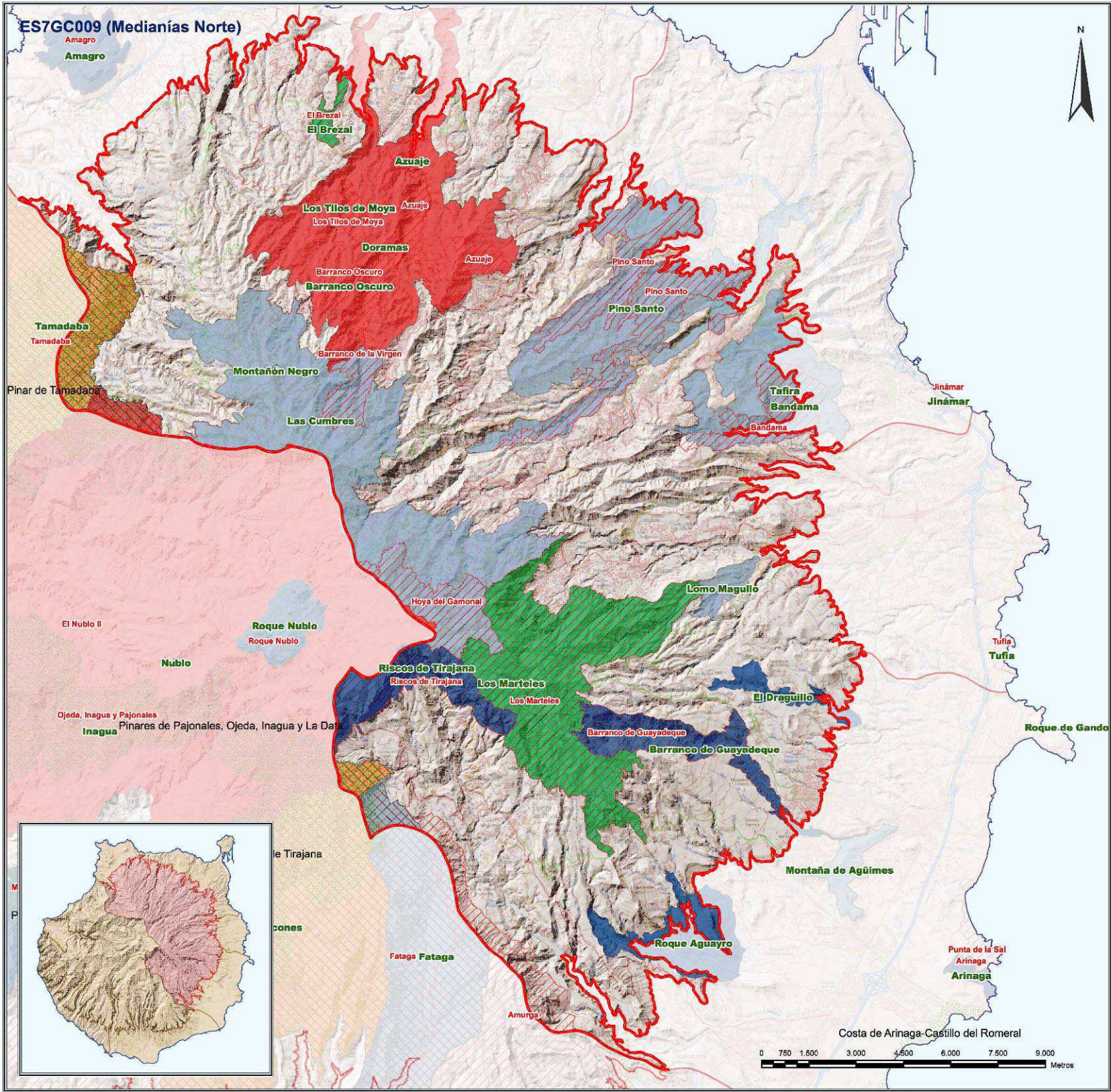


Figura 112 Suelos Edáficos ES7GC009

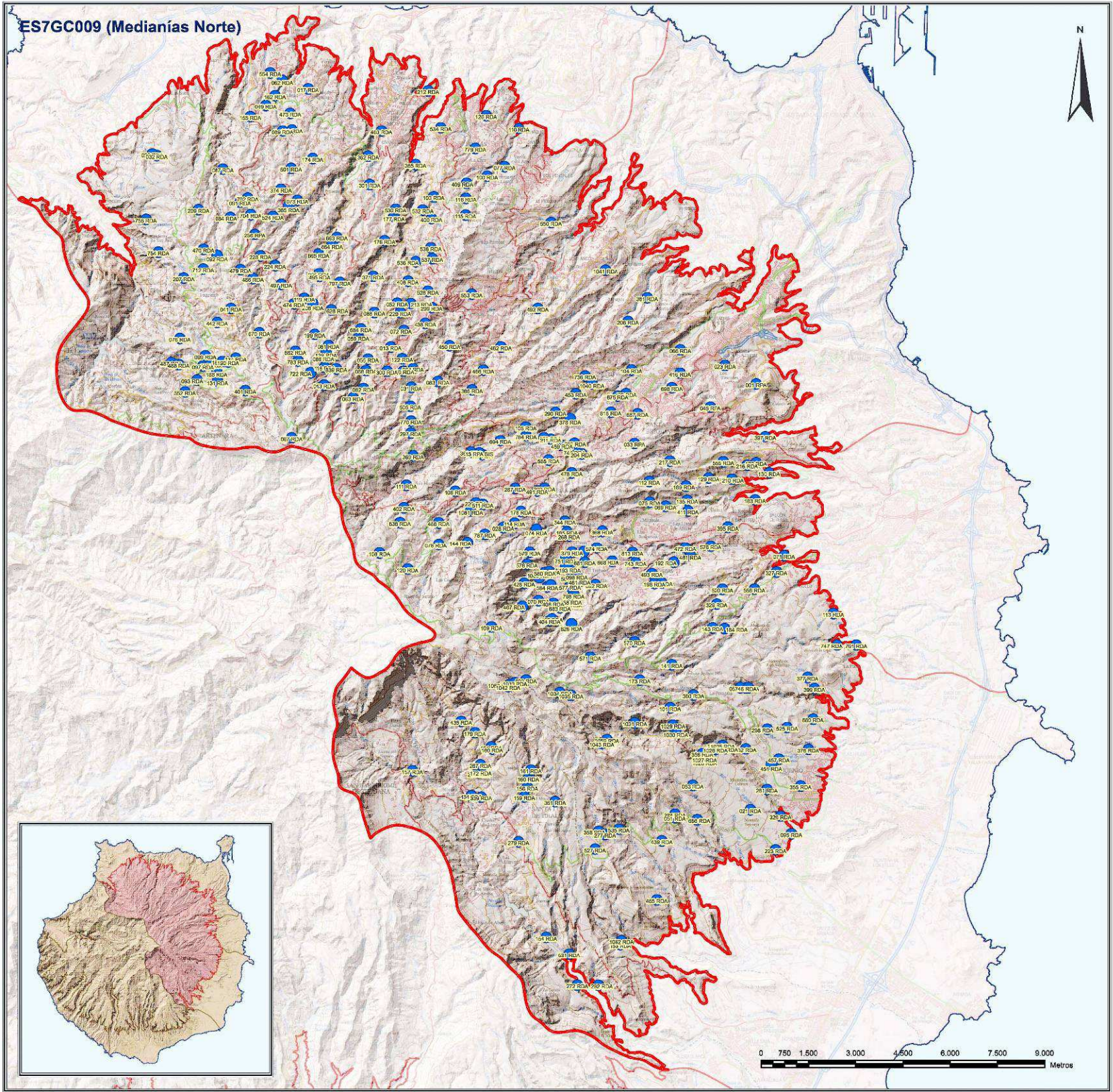


Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas

Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Tasa de Transferencia (hm³/año)	Observaciones (*)
Terrestre	Bco. Oscuro	ES7010002	2005	-	-	LIC, ENP (RNI)
Terrestre	El Brezal	ES7010003	2005	-	-	LIC, ENP (RNE)
Terrestre	Azuaje	ES7010004	2005	-	-	LIC, ENP (RNE)
Terrestre	Los Tilos de Moya	ES7010005	2005	-	-	LIC, ENP (RNE)
Terrestre	Los Marteles	ES7010002	2005	-	-	LIC, ENP (RNE)
Terrestre	Bandama	ES7010012	2005	-	-	LIC, ENP (MN)
Terrestre	Riscos de Tirajana	ES7010018	2005	-	-	LIC, ENP (MN)
Terrestre	Bco. de la Virgen	ES7010038	2005	-	-	LIC
Terrestre	Hoya del Gamonal	ES7010040	2005	-	-	LIC
Terrestre	Bco. de Guayadeque	ES7010041	2005	-	-	LIC, ENP (MN)
Terrestre	Pino Santo	ES7011003	2005	-	-	LIC, ENP (MN)
Terrestre	Tamadaba	C-9	2005	-	-	ZEPA, ENP (PN)
Terrestre	Nublo	C-11	2005	-	-	ENP (PR)
Terrestre	El Draguillo	C-13	2005	-	-	ENP (MN)
Terrestre	Lomo Magullo	C-26	2005	-	-	ENP (PP)
Terrestre	Las Cumbres	C-25	2005	-	-	ENP (PP)
Terrestre	Tafira	C-24	2005	-	-	ENP (PP)
Terrestre	Roque Aguayro	C-16	2005	-	-	ENP (MN)
Terrestre	Montañón Negro	C-15	2005	-	-	ENP (MN)

(*) LIC: Lugar de Interés Comunitario.
(*) ENP: Espacio Natural Protegido (RNI: Reserva Natural Integral; RNE: Reserva Natural Especial; PP: Paisaje Protegido; MN: Monumento Natural).

Figura 113 Ecosistemas dependientes de Aguas subterráneas ES7GC009



Aprovechamientos de agua subterránea inscritos

 Punto de agua y número de inscripción en el Registro Insular de Aguas de Gran Canaria

Figura 114 Aprovechamientos de Aguas Subterráneas ES7GC009

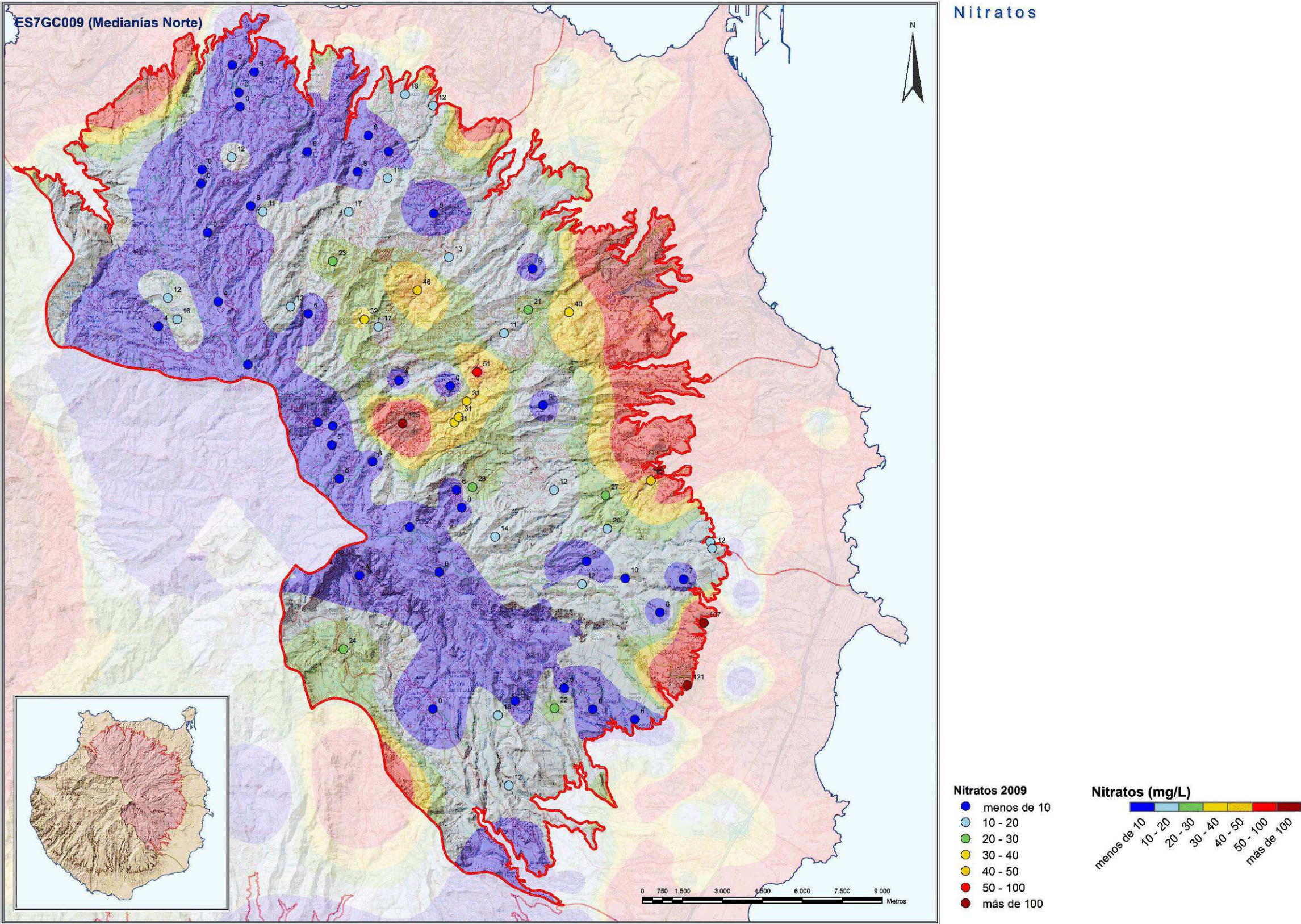


Figura 115 Nitratos ES7GC009

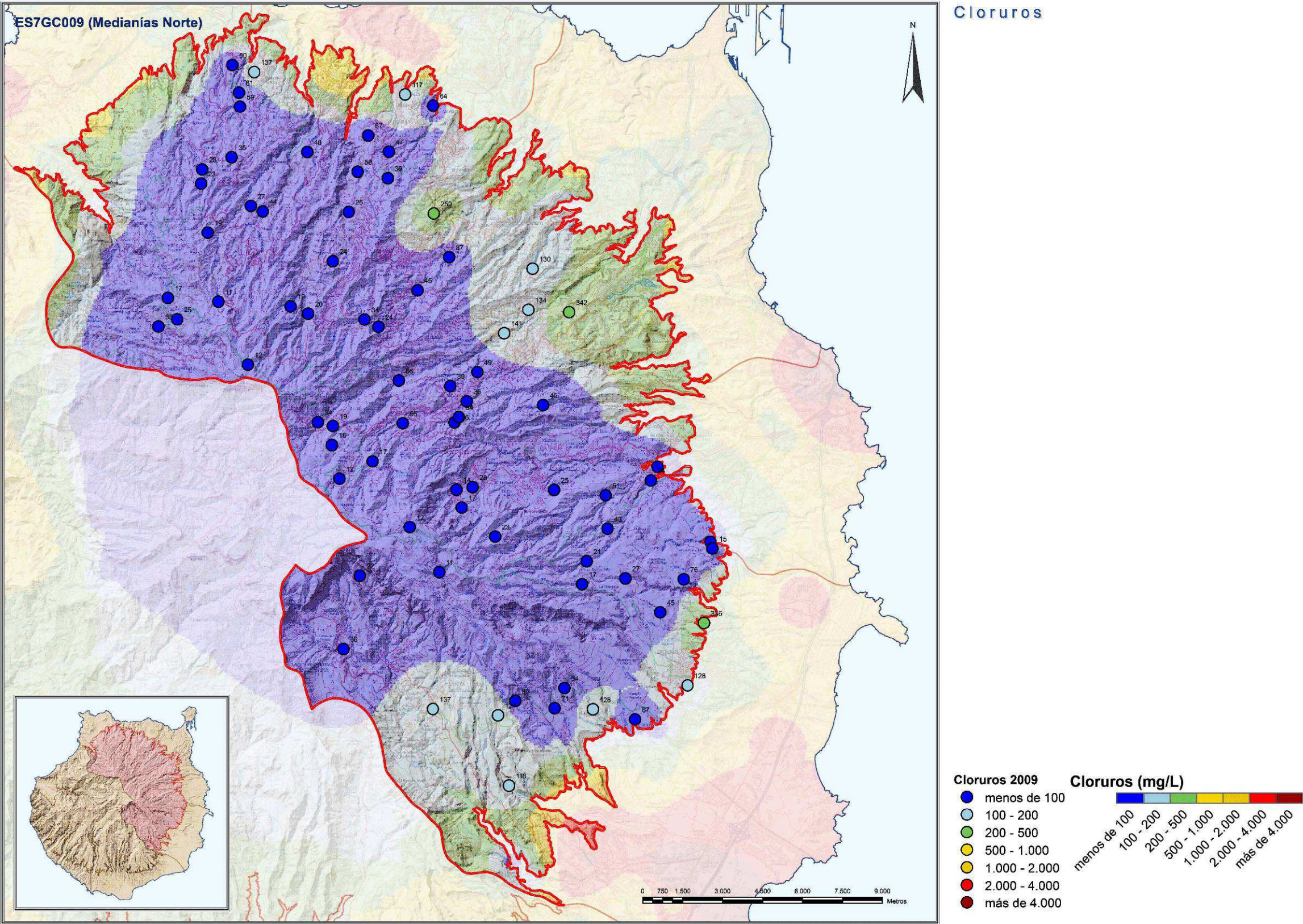


Figura 116 Cloruros ES7GC009

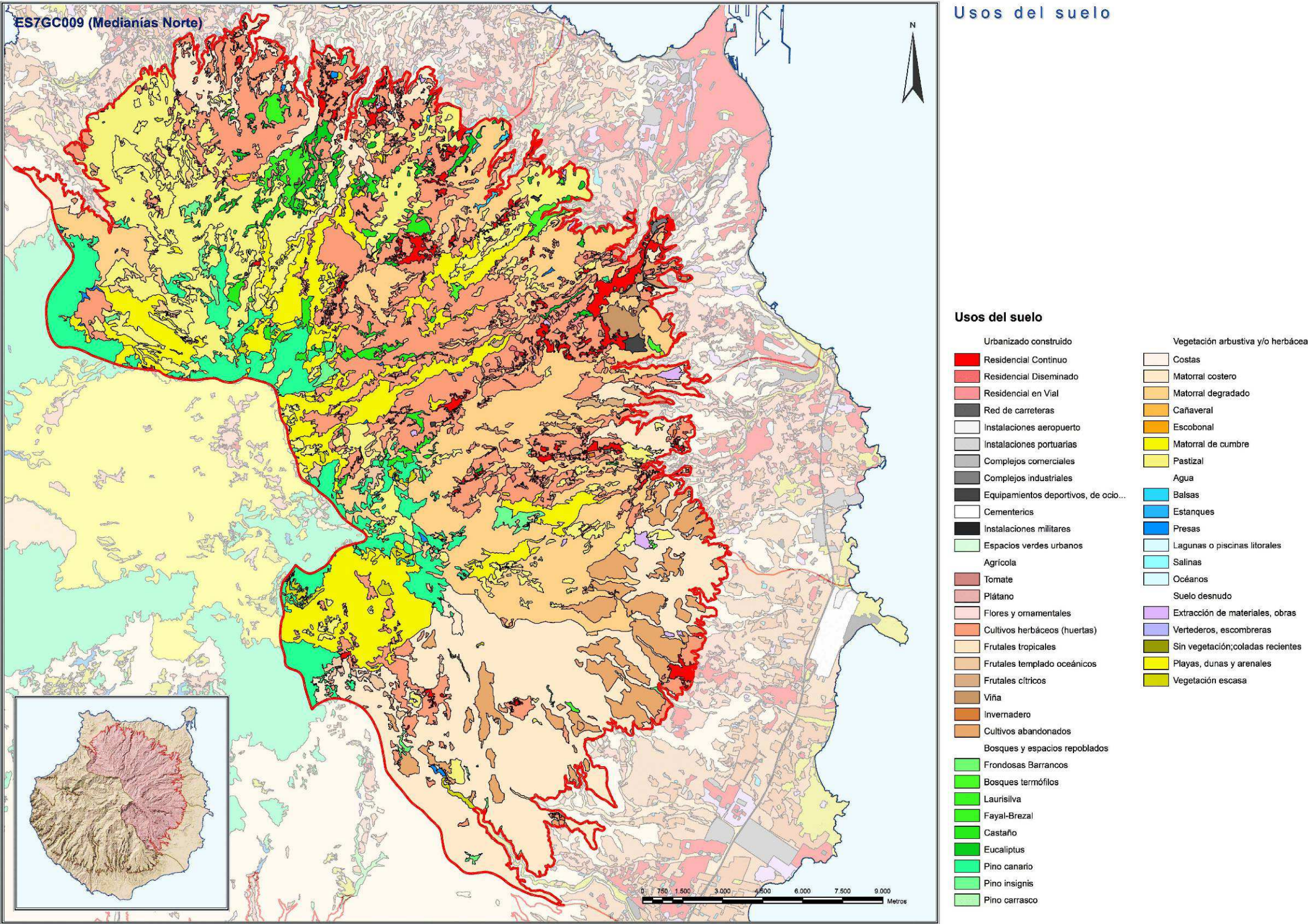


Figura 117 Usos del Suelo ES7GC009

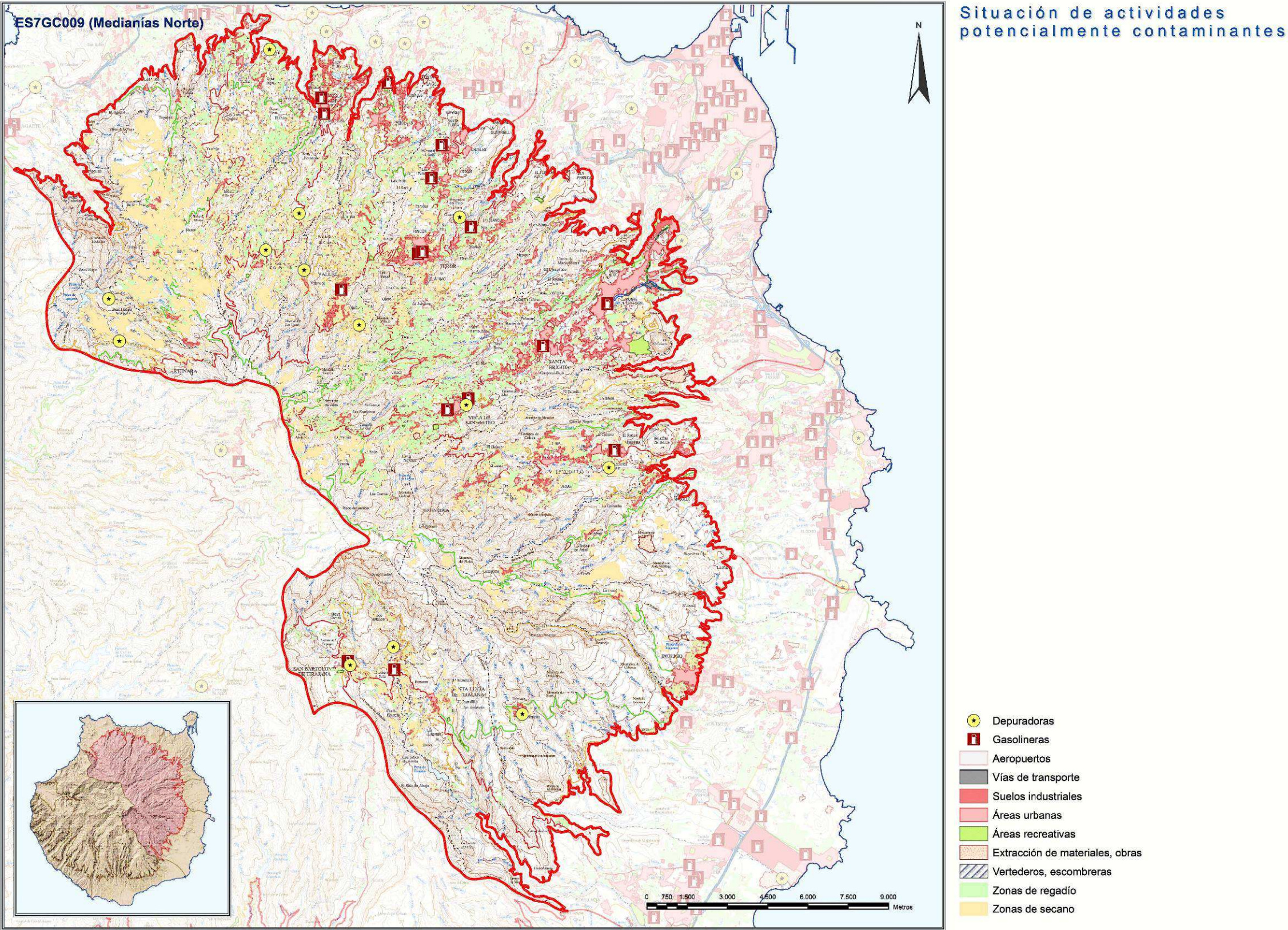


Figura 118 Situación de actividades potencialmente contaminantes ES7GC009

4.10 MEDIANÍAS SUR – ES7GC010

Limitado por la línea de costa, la cota 300 m, la divisoria Sur del Barranco de Agaete, la divisoria Norte del Barranco de Tejeda, la divisoria Sur del Barranco de Tirajana y la divisoria Norte del Barranco de La Aldea.

4.10.1 TABLAS MEDIANÍAS SUR-ES7GC010

4.10.1.1 IDENTIFICACIÓN

Localización:

Demarcación hidrográfica	Código	Nombre	Localización
Gran Canaria	ES7GC010	Medianías Sur	Se sitúa al sur de Gran Canaria bajo las cotas orográficas superiores a los 300 m.

Origen de la información: Elaboración propia

Ámbito administrativo:

- Comunidad Autónoma de Canarias
- Provincia/s: Las Palmas
- Isla: Gran Canaria
- Términos municipales: (ver tabla)

Municipio	Área total del municipio (ha)	Área de la MASb (ha)	% superficie del Municipio	% de la MASb
Agaete	4.523,5	2.464,7	54%	5%
Artenara	6.685,8	5.221,7	78%	10%
La Aldea de San Nicolás	12.360,6	7.849,5	64%	15%

Mogán	17.256,8	10.532,7	61%	20%
San Bartolomé de Tirajana	33.252,6	16.884,9	51%	32%
Santa Lucía	6.216,7	2,6	0%	0%
Tejeda	10.304,0	10.245,3	99%	19%
Valleseco	2.204,5	6,0	0%	0%
Vega de San Mateo	3.782,5	140,4	4%	0%
Total		53.347,8		

Origen de la información. Elaboración propia.

Población asentada:

Municipio	Población de derecho ⁽¹⁾ (censada)				Plazas turísticas
	2000	2005	2007	2010	2010
Agaete	264	261	266	268	
Aldea de San Nicolás	625	642	644	667	
Artenara	770	679	636	602	
Mogán	176	213	246	303	
San Bartolomé de Tirajana	982	1.141	1.216	1.310	
Tejeda	2.559	2.336	2.233	2.128	
Vega de San Mateo	44	46	45	46	
Total	5.420	5.318	5.286	5.324	

(1) Origen de la información: INE, ISTAC

Marco geográfico:

- Red hidrográfica:
- Vías de comunicación:

Topografía:

COORDENADAS DEL CENTROIDE		GEOMETRÍA		ALTITUD (m.s.n.m)	
U.T.M. X	U.T.M. Y	PERÍMETRO (km)	SUPERFICIE (ha)	MÁXIMA	MÍNIMA
433.581	3.088.841	491,5	53.348	0	1.947
DISTRIBUCIÓN DE ALTITUDES				MODELO DIGITAL DE ELEVACIONES EMPLEADO	
INTERVALO CONSIDERADO (m.s.n.m)		SUPERFICIE (ha)	% DE LA SUPERFICIE	Origen: Cartografía de Grafcan Escala: 1:5000 Año: 2007 Tamaño celda: 2,5 x 2,5 m	
0-100		331	0,6%		
100-200		501	0,9%		
200-300		646	1,2%		
300-400		7.709	14,5%		
400-500		6.989	13,1%		
500-600		6.578	12,3%		
600-700		5.377	10,1%		
700-800		4.503	8,4%		
800-900		4.284	8,0%		
900-1000		4.705	8,8%		
1000-1100		3.612	6,8%		
1100-1200		3.121	5,9%		
1200-1300		2.065	3,9%		
1300-1400		1.147	2,2%		
1400-1500		560	1,1%		

COORDENADAS DEL CENTROIDE		GEOMETRÍA		ALTITUD (m.s.n.m)	
U.T.M. X	U.T.M. Y	PERÍMETRO (km)	SUPERFICIE (ha)	MÁXIMA	MÍNIMA
433.581	3.088.841	491,5	53.348	0	1.947
DISTRIBUCIÓN DE ALTITUDES				MODELO DIGITAL DE ELEVACIONES EMPLEADO	
1500-1600		459	0,9%		
1600-1700		459	0,9%		
1700-1800		213	0,4%		
1800-1947		91	0,2%		

Origen de la información. Elaboración propia. Cartografía de Grafcan

4.10.1.2 CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

Ámbito geoestructural:

Unidades geológicas
Ciclo I
Ciclo Roque Nublo
Ciclo Post Roque Nublo

Origen de la información. IGME (MAGNA)

Columna litológica tipo:

Litología de base a techo	Extensión de afloramiento (km²)	Rango de espesor (m)	Edad
Depósitos aluviales, eólicos, playas, etc.	1,31	Sin determinar	Cuaternario
Depósitos de deslizamiento gravitacional	22,90	Sin determinar	Holoceno (< 1 Ma)
Basanitas - nefelinitas	0,81	Sin determinar	Holoceno (< 1 Ma)
Basanitas -traquibasaltos	6,16	Sin determinar	Plioceno-Pleistoceno (3,5 - 1 Ma)
Basanitas - basaltos	64,20	Sin determinar	Plioceno-Pleistoceno (5,5 - 3 Ma)
Conglomerados y arenas aluviales	0,23	Sin determinar	Mio-plioceno (8,3 - 5,5 Ma)
Traquitas - Fonolitas	169,54	Sin determinar	Mioceno (13,3 - 9 Ma)
Traquitas - Riolitas	154,08	Sin determinar	Mioceno (14 – 13,3 Ma)
Basaltos Alcalinos	93,80	≈1000	Mioceno (14,5 - 14 Ma)

Origen de la información. IGME (MAGNA)

Noroeste	Abierto	Salida	Océano Atlántico
Oeste	Abierto	Salida	Convencional

Origen de la información: Estudio general de la Demarcación (CIAGC, 2005)

Naturaleza del acuífero o acuíferos contenidos en la masa:

Denominación acuífero	Código	Litología	Extensión de afloramiento (km²)	Geometría
Acuífero Insular	ES7GC010	Volcánico	534,67	Tabular

Espesor del acuífero o acuíferos:

Denominación acuífero	Del acuífero		De la zona saturada	
	Rango espesor (m)	% de la masa	Rango espesor (m)	% de la masa
Acuífero Insular	-	100	-	100

Origen de la información: Elaboración propia

4.10.1.3 CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

Límites hidrogeológicos:

Límite	Tipo	Sentido del flujo	Naturaleza
Noreste	Abierto	Flujo nulo	Umbral piezométrico
Sur	Abierto	Salida	Convencional

Porosidad y permeabilidad:

Denominación acuífero	Régimen hidráulico	Tipo de porosidad	Rango de permeabilidad	Método de determinación
Acuífero Insular	Predominantemente libre	Fisuración	Baja	Ensayos de bombeo

Origen de la información: Elaboración propia

Coeficiente de almacenamiento:

Denominación acuífero	Coeficiente de almacenamiento		
	Rango de valores	Valor medio	Método de determinación
Acuífero Insular	0,5 - 1 %	0,5 - 1 %	Ensayos de bombeo

Origen de la información: Elaboración propia

4.10.1.4 ZONA NO SATURADA

Litología:

(Véase: 2.- Características Geológicas)

Espesor:

Valores y rango (m)			
Fecha o periodo	Máximo	Medio	Mínimo
2007	81	47	13
2007 (wise)	47	30	13

Suelos edáficos:

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en la masa
------	-------------------	---------------------------

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en la masa
Acrisol férrico	> 0,8	0,03
Andosol háplico-Leptosol lítico	0,3 - 0,5	3,16
Andosol úmbrico	0,3 - 0,5	0,01
Andosol vítrico-Cambisol eutríco	0,1 - 0,3	1,28
Andosol vítrico-Leptosol lítico	0,5 - 0,8	8,35
Antrosol cumúlco	> 0,8	0,19
Arenosol calcáreo	0,5 - 0,8	0,16
Calcisol háplico-Leptosol lítico	0,5 - 0,8	0,59
Calcisol lúvico	0,3 - 0,5	0,41
Calcisol pétrico	0,3 - 0,5	4,58
Cambisol calcáreo	0,1 - 0,3	5,98
Cambisol dístrico	0,3 - 0,5	1,83
Cambisol eutríco	0,5 - 0,8	2,73
Cambisol húmico	0,3 - 0,5	0,17
Fluvisol calcáreo	0,5 - 0,8	1,02
Leptosol lítico	0,1 - 0,3	0,12
Leptosol lítico-Andosol háplico	0,3 - 0,5	0,02
Leptosol lítico-Calcisol háplico	0,3 - 0,5	1,01
Leptosol lítico-Cambisol eutríco	0,3 - 0,5	0,55
Leptosol lítico-Cambisol húmico	0,3 - 0,5	0,48

Tipo	Espesor medio (m)	% afloramiento en la masa
Leptosol lítico-Luvisol háplico	0,1 - 0,3	6,70
Luvisol cálcico	0,3 - 0,5	3,77
Luvisol férrico	0,5 - 0,8	0,45
Solonchak cálcico	0,3 - 0,5	1,68
Solonetz cálcico	< 0,1	3,99
Vertisol cálcico	0,5 - 0,8	0,18
Vertisol cálcico -Cambisol calcáreo	> 0,8	2,78
No definido	0,3 - 0,5	47,84

Vulnerabilidad a la contaminación:

Magnitud	Rango de valores	% superficie de la masa	Índice empleado

4.10.1.5 PIEZOMETRÍA.

Red de seguimiento:

Nº de puntos	Densidad espacial	Periodo	Frecuencia de medidas	Organismo que opera la red
3	177,83 km²/pto	2007	Anual	CIAGC
2	266,74 km²/pto	2007	Anual	CIAGC

Origen de la información: CIAGC

Características piezométricas:

Isopiezas	Año	Nº puntos	Nivel piezométrico (m.s.n.m.)		Diferencia (max-min) (m)	Rango de oscilación estacional (m)	Sentido del flujo	Gradiente
			máx.	mín.				
De referencia	1971	10	>1400	< 50	1.350	-	NE-SO	0,062
Actuales estiaje	2007	3	506	170	336		NE-SO	
Actuales per. Húmedo	2007 (wise)	2	506	448	58		NE-SO	
De año seco	-	-	-	-	-	-	-	-
De año húmedo	-	-	-	-	-	-	-	-

Origen de la información: CIAGC

Observaciones: No se poseen datos suficientes para la caracterización piezométrica en los ciclos de sequía y humedad.

Estado/variación del almacenamiento:

Periodo	Evolución: llenado, vaciado, volumen (hm³)
---------	--

4.10.1.6 SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES

Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Taza de Transferencia (hm³/año)	Observaciones
Terrestre	Ojeda, Inagua y Pajonales	ES0000041	2005	-	-	LIC, ZEPA, IBA, ENP (RNI)
Terrestre	Tamadaba	ES0000111	2005	-	-	LIC, ZEPA, IBA, ENP (PN)
Terrestre	Macizo de Tauro	ES0000113	2005	-	-	LIC, ZEPA, ENP (MN)
Terrestre	Güigüí	ES7010008	2005	-	-	LIC, ENP (RNE)
Terrestre	Pilancones	ES7010010	2005	-	-	LIC, ZEPA, ENP (PN)
Terrestre	Fataga	ES7010025	2005	-	-	LIC, ENP (PP)
Terrestre	El Nublo II	ES7010039	2005	-	-	LIC
Terrestre	Amurga	ES7010055	2005	-	-	LIC
Terrestre	Macizo de Tauro II	ES7010004	2005	-	-	LIC, ENP (MN)
Terrestre	Roque Nublo	ES7010019	2005	-	-	LIC, ENP (MN)
Terrestre	Pinar de Tirajana	352	2005	-	-	IBA
Terrestre	Pinar de Tauro	353	2005	-	-	IBA

(*) LIC: Lugar de Interés Comunitario.

Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Taza de Transferencia (hm³/año)	Observaciones
------	--------	--------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------------

(*) ENP: Espacio Natural Protegido (RNI: Reserva Natural Integral; RNE: Reserva Natural Especial; PP: Paisaje Protegido; MN: Monumento Natural).

(*) IBA: Áreas Importantes para las Aves.

(*) ZEPA: Zona de Especial Protección para las Aves.

4.10.1.7 RECARGA

Origen	hm³/año	Periodo	Método del cálculo
Infiltración de lluvia	18,3	1980-2008	Coeficiente de infiltración media y pluviometría
Recarga desde el cauce	1,3	1980-2008	Estimación
Retorno de riego	0,6	2007	Estimado en el 10% de la dotación por cultivos.
Retorno de abastecimiento	0,0	2007	Estimado en el 10% de la demanda
Tasa recarga total (valor medio interanual)	20,2	1980-2008	
Aportación lateral a otras masas	12,5	1980-2008	Balance por masas de agua
Descarga al mar	2,6	1980-2008	Estimado

Origen de la información: Elaboración propia

4.10.1.8 EXPLOTACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Extracciones por bombeo:

Año	Nº puntos de extracción y volumen anual extraído											
	Abastecimiento población		Agricultura y ganadería		Industria		Uso recreativo		Otros		TOTAL	
	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³
2007											76	5,2
2001	1	0,0002	3	0,129	-	-	-	-	0	0	3	0,13

Origen de la información: Estimación (2007) y datos de lecturas de contadores (2001).

Derechos de uso inscritos:

Tipo de derecho	Aprovechamientos de agua subterránea según uso y volumen anual											
	Abastecimiento población		Agricultura y ganadería		Industria		Uso recreativo		Otros		TOTAL	
	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³	nº	hm³
Sección I	1	0,007	1	0,023	-	-	-	-	-	-	2	0,029
Sección II	-	-	2	0,001	-	-	-	-	-	-	2	0,001
Sección III	-	-	14	0,343	-	-	-	-	-	-	14	0,343
Sección IV	3	0,144	22	0,225	-	-	-	-	-	-	24	0,368
Total	4	0,151	39	0,591	-	-	-	-	-	-	42	0,742

Origen de la información: Registro Insular de Aguas de G.C. Secciones I, II, III y IV.

4.10.1.9 CALIDAD QUÍMICA DE REFERENCIA

Niveles de referencia:

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Temperatura agua (°C)	4	24,5	18,2	14,6	16,8	12/1997 - 02/2003	
pH (ud pH)	67	10,5	8,0	6,7	8,1	11/1970 - 09/2006	
Dureza Total (mg CaCO ₃ /L)	67	710,0	237,0	3,4	180,8	11/1970 - 09/2006	
Alcalinidad (mg CaCO ₃ /L)	67	983,5	254,1	12,0	215,7	11/1970 - 09/2006	
Bicarbonatos (mg CaCO ₃ /L)	67	2.328,5	238,6	0	189,1	11/1970 - 09/2006	
Calcio (mg/L)	67	2.000,0	50,1	0	31,0	11/1970 - 09/2006	
Sodio (mg/L)	67	2.273,0	208,7	3,5	144,9	11/1970 - 09/2006	
Potasio (mg/L)	67	36,4	6,3	0,1	5,0	11/1970 - 09/2006	
Magnesio (mg/L)	67	322,0	30,8	0	18,2	11/1970 - 09/2006	
DQO (mg O ₂ /L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Nitratos (mg/L)	67	136,3	26,6	0	12,4	11/1970 - 09/2006	
Arsénico (mg/L)	67	0	0	0	0	11/1970 - 09/2006	
Cadmio (mg/L)	67	0	0	0	0	11/1970 - 09/2006	
Plomo (mg/L)	67	0	0	0	0	11/1970 - 09/2006	
Mercurio (mg/L)	67	0	0	0	0	11/1970 - 09/2006	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Amonio total (mg NH ₄ /L)	67	0,1	0	0	0	11/1970 - 09/2006	
Cloruro (mg/L)	67	7.037,0	248,3	10,6	170,4	11/1970 - 09/2006	
Sulfato (mg/L)	67	1.038,0	94,5	0	53,2	11/1970 - 09/2006	
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	67	16.140	1.315	92	1.095	11/1970 - 09/2006	
Carbonatos (mg/l)	67	58,0	7,7	0	0	11/1970 - 09/2006	
Nitritos (mg/l)	67	0,2	0	0	0	11/1970 - 09/2006	
Sílice (mg/l)	67	87,6	43,5	0,1	44,0	11/1970 - 09/2006	
Hierro (µg/l)	67	2.084,0	434,9	0	56,0	11/1970 - 09/2006	
Manganeso (µg/l)	67	50,0	12,5	0	0	11/1970 - 09/2006	

Niveles básicos (2007-2008)

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Temperatura agua (°C)	2	24,3	22,7	21,0	22,7	04/07	
pH (ud pH)	5	8,1	7,6	7,2	7,6	04/07-08/07	
Dureza Total (mg CaCO ₃ /L)	4	7.480	1.963	63	154,5	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Alcalinidad (mg CaCO ₃ /L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Bicarbonatos (mg CaCO ₃ /L)	5	208,7	151,7	107,3	136,3	04/07-08/07	
Calcio (mg/L)	5	2.226	464,5	14,5	19,3	04/07-08/07	
Sodio (mg/L)	5	3.476	771,7	27,5	159,1	04/07-08/07	
Potasio (mg/L)	4	30,9	13,2	4,9	8,5	04/07-08/07	
Magnesio (mg/L)	4	466	127,1	6,4	17,9	04/07-08/07	
DQO (mg O ₂ /L)	1	0,3	0,3	0,3	0,3	04/07-08/07	
Nitratos (mg/L)	5	101	26,4	0,5	13,1	04/07-08/07	
Plaguicidas individuales (µg/L)	-	-	-	-	-	-	No medido
Plaguicidas totales (mg/L)	1	0,5	0,5	0,5	0,5	04/07-08/07	
Arsénico (mg/L)	1	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
Cadmio (mg/L)	1	0,001	0,001	0,001	0,001	04/07-08/07	
Plomo (mg/L)	1	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
Mercurio (mg/L)	1	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	04/07-08/07	
Amonio total (mg NH ₄ /L)	5	0,1	0,09	0,05	0,1	04/07-08/07	
Cloruro (mg/L)	5	10.680	2.201,2	26	121,8	04/07-08/07	
Sulfato (mg/L)	5	1.308	306,3	11,6	23,6	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Trilcoretileno (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Tetracloroetileno (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	5	23.700	5.241	295	805	04/07-08/07	
Fosfatos (mg/L)	4	0,1	0,1	0,1	0,1	04/07-08/07	
1,2-Dicloroetano (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
a-HCH (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Aluminio (mg/L)	1	0,003	0,003	0,003	0,003	04/07-08/07	
Aldrin (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Ametrina (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Atrazina (µg/L)	1	0,02	0,02	0,02	0,02	04/07-08/07	
Boro (mg/L)	1	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	04/07-08/07	
Bacterias coliformes (u.f.c./100 mL)	1	0	0	0	0	04/07-08/07	
Benceno (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Benzo-(g,h,i)-perileno (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Benzo-a-pireno (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Benzo-b-fluoranteno (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Benzo-k-fluoranteno (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
b-HCH (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Bromo (mg/L)	1	0,006	0,006	0,006	0,006	04/07-08/07	
Bromatos (µg/L)	1	10	10	10	10	04/07-08/07	
Bromodiclorometano (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Bromoformo (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Cl residual combinado (mg/L)	1	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Cl residual libre (mg/L)	1	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Cloroformo (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Clostridium perfringens (u.f.c./100 mL)	1	0	0	0	0	04/07-08/07	
Cianuros totales (mg/L)	1	0,005	0,005	0,005	0,005	04/07-08/07	
Carbonatos (mg/L)	5	5	5	5	5	04/07-08/07	
Color (mg/L Pt/Co)	1	1	1	1	1	04/07-08/07	
COT (mg/L)	5	0,9	0,6	0,5	0,5	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Cromo (mg/L)	1	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
Cobre (µg/L)	1	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
d-HCH (µg/L)	1	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Diazinon (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Dibromoclorometano (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Dieldrin (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
E. Coli (u.f.c./100 mL)	1	0	0	0	0	04/07-08/07	
Endosulfan I (µg/L)	1	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Endosulfan II (µg/L)	1	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Endosulfan sulfato (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Endrin (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Endrin cetona (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Enterococos (u.f.c./100 mL)	1	0	0	0	0	04/07-08/07	
Etion (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Fluoruro (mg/L)	1	0,14	0,14	0,14	0,14	04/07-08/07	
Hierro (µg/L)	5	20	14	10	10	04/07-08/07	
Heptaclor (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Heptaclor epoxido (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (µg/L)	1	0,1	0,1	0,1	0,1	04/07-08/07	
Indeno-(1,2,3-c,d)-pireno (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Índice de Langelier	1	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	04/07-08/07	
Lindano (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Microcistinas (µg/L)	1	0,2	0,2	0,2	0,2	04/07-08/07	
Metil-paration (µg/L)	1	0,02	0,02	0,02	0,02	04/07-08/07	
Metoxiclor (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Manganeso (µg/L)	5	535	112,2	2	2	04/07-08/07	
Níquel (mg/L)	1	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
Nitritos (mg/L)	5	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Olor (Ind. de dil.)	1	1	1	1	1	04/07-08/07	
p,p´-DDD (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
p,p´-DDE (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
p,p´-DDT (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Paration (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Prometrina (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	

Parámetro	Nº de puntos	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Propazina (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Sabor (Ind. de dil.)	1	1	1	1	1	04/07-08/07	
Antimonio (mg/L)	1	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
Selenio (mg/L)	1	0,002	0,002	0,002	0,002	04/07-08/07	
Sílice (mg/L)	4	54,9	43,2	26	45,9	04/07-08/07	
Simazina (µg/L)	1	0,05	0,05	0,05	0,05	04/07-08/07	
Terbutilazina (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Terbutrina (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Tricloroeteno + Tetracloroeteno (µg/L)	1	0,4	0,4	0,4	0,4	04/07-08/07	
Trietazina (µg/L)	1	0,01	0,01	0,01	0,01	04/07-08/07	
Trihalometanos (µg/L)	1	0,8	0,8	0,8	0,8	04/07-08/07	
Turbidez (UNF)	1	0,12	0,12	0,12	0,12	04/07-08/07	

Origen de la información: resultados obtenidos en los puntos de muestreo de la red de control.

Estratificación del agua subterránea:

(No procede, se trata de un único acuífero insular)

4.10.1.10 EVALUACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO

Red de seguimiento:

Nº de puntos de control	Densidad espacial	Periodo	Frecuencia de medidas	Organismo que opera la red
5	106,7 km²/pto	2007	Anual	CIAGC

Origen de la información:

Normas de calidad

Contaminantes	Normas de calidad
Nitratos	50 mg/l
Sustancias activas de los plaguicidas, incluidos los metabolitos y los productos de degradación y reacción que sean pertinentes	0,1 µg/l 0,5 µg/l (total)

Valores umbral

Contaminantes	Valor umbral
Arsénico (mg/L)	0,01
Cadmio (mg/L)	0,005
Plomo (mg/L)	0,025
Mercurio (mg/L)	0,001
Amonio total (mg NH ₄ /L)	0,50
Cloruros (mg/L)	250

Contaminantes	Valor umbral
Sulfatos (mg/L)	250
Tricloroetileno + Tetracloroetileno (µg/L)	≤ 10
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	2.500

Origen de la información: RD 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Evaluación del estado químico:

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Nitratos (mg/L)	2889 TP	100,82	100,8	100,82	100,818	25/04/2007	Supera valor umbral
	5601 TP	1,4973	1,497	1,4973	1,4973	24/04/2007	Admisible
Plaguicidas totales (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Arsénico (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Cadmio (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Plomo (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Mercurio (mg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Amonio total (mg NH ₄ /L)	5844 TP	0	0	0	0	04/07/2007	Admisible
Cloruro (mg/L)	2889 TP	121,93	121,9	121,93	121,934	25/04/2007	Admisible
	5601 TP	152,27	152,3	152,27	152,267	24/04/2007	Admisible

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Fecha o periodo de referencia	Observaciones
		máximo	medio	mínimo	mediana		
	5844 TP	10692	10692	10692	10691,7	04/07/2007	Supera valor umbral
Sulfato (mg/L)	2889 TP	176,42	176,4	176,42	176,417	25/04/2007	Admisible
	5601 TP	23,562	23,56	23,562	23,5622	24/04/2007	Admisible
	5844 TP	1305,9	1306	1305,9	1305,91	04/07/2007	Supera valor umbral
Trilcoretileno + Tetracloroetileno (µg/L)	-	-	-	-	-	-	No determinado
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)	2889 TP	1099	1099	1099	1099	25/04/2007	Admisible
	5601 TP	805	805	805	805	24/04/2007	Admisible
	5844 TP	23700	23700	23700	23700	04/07/2007	Supera valor umbral

Origen de la información: resultados análisis químicos de la Red de Control (2007).

4.10.1.11 DETERMINACIÓN DE TENDENCIAS DE CONTAMINANTES

Determinación de tendencias y definición de puntos de partida de las inversiones de tendencias:

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Año	Punto de partida de inversión de tendencia (% del valor umbral)
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Nitratos (mg/L)							
Plaguicidas individuales (µg/L)							

Parámetro	Punto de control	Valor del parámetro				Año	Punto de partida de inversión de tendencia (% del valor umbral)
		máximo	medio	mínimo	mediana		
Plaguicidas totales (µg/L)							
arsénico (mg/L)							
Cadmio (mg/L)							
Plomo (mg/L)							
Mercurio (mg/L)							
Amonio total (mg NH ₄ /L)							
Cloruros (mg/L)							
Sulfatos (mg/L)							
Tricloroetileno (µg/L)							
Tetracloroetileno (µg/L)							
Conductividad eléctrica a 20°C (µS/cm)							
Otros (detallar)							

Origen de la información:

4.10.1.12 USOS DEL SUELO

Actividad	Descripción	Clase de ocupación	% ocupado de la masa
-----------	-------------	--------------------	----------------------

Actividad	Descripción	Clase de ocupación	% ocupado de la masa
Urbanizado construido	Residencial	Continuo	0,04
		Diseminado	0,02
		En Vial	0,05
	Complejos	Complejos Industriales	0,00
		Equipamientos deportivos, de esparcimiento	0,01
		Instalaciones militares	0,00
	Espacios libres	Espacios verdes urbanos	0,02
Agrícola	Anual Autoconsumo	Cultivos herbáceos (huertas)	1,40
	Permanentes	Frutales tropicales	0,04
		Frutales templado oceánicos	0,17
		Frutales cítricos	0,14
	Cultivos forzado	Cultivos forzados	0,03
	Cultivos abandonados	Cultivos abandonados	0,65
Bosques y espacios repoblados	Frondosas	Barrancos	0,29
		Bosques termófilos	0,01
	Coníferas	Pino Canario	17,99
		Pino Insignis	0,01
Vegetación arbustiva y/o herbácea	Matorral	Matorral costero	55,56
		Matorral degradado	5,04
		Matorral de cumbre	16,27
	Pastizal	Pastizal	0,13
Agua	Aguas insulares	Presas	0,28
Suelo desnudo	Antrópico	Extracción de materiales, obras	0,01
		Vertederos, escombreras	0,01
	Mineral	Playas, dunas y arenales	0,01
		Vegetación escasa	1,83

4.10.1.13 FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
Vertederos de residuos no peligrosos	-	-	-
Vertederos de inertes	-	-	-
Vertedero de residuos peligrosos	-	-	-
Instalaciones de gestión de residuos	-	-	-
Depuradoras de aguas residuales	5	500 h-e (nominal)	- Caudal: 9.125 m³/a
		1.000 h-e	- Caudal: 7 m³/d
		1.500 h-e (nominal)	- Caudal: 21.900 m³/a
		2.000 h-e	- Caudal: 16 m³/d
		2.700 h-e	- Caudal: 50 m³/d
Lagunas de efluentes líquidos	-	-	-
Vertido en pozos			
Fosas sépticas			
Vertidos autorizados urbanos			
Vertidos autorizados agrarios			
Vertidos autorizados industriales			
Estaciones de servicio (gasolinera)			
Industrias IPPC			
Efluentes térmicos (generación electricidad)	-	-	-
Escombreras mineras			
Balsas mineras			
Agua de drenaje de minas			
Agua de lavado de minerales			
Explotaciones ganaderas			
Acuicultura			

Fuentes puntuales	Nº de instalaciones	Magnitud	
		Umbral	Parámetro
Residuos de proceso industria agropecuarias			

Tabla orientadora para caracterización de presiones procedentes de fuentes difusas:

Fuentes difusas	Superficie ocupada (ha)	umbral: % ocupado de la masa
Aeropuertos	-	-
Vías de transporte	30.31	0.57
Suelos contaminados	38.4	0.69
Infraestructura industria del petróleo	-	-
Áreas urbanas	365.57	6.84
Zonas mineras	-	-
Áreas recreativas	20,26	0,38
Zonas de regadío	329,99	0,62
Zonas de secano	295,73	0,56
Zonas de ganadería extensivas	-	-

4.10.1.14 OTRAS PRESIONES

Actividad	Identificación	Localización	Descripción y efecto en masa de aguas subterránea
-----------	----------------	--------------	---

Modificaciones morfológicas de cursos fluviales	-	-	-
Sobreexplotación en zonas costeras	-	-	-
Otras (definir)	-	-	-

Origen de la información:

4.10.2 MAPAS ES7GC010 – MEDIANÍAS SUR

DESCRIPCIÓN MAPAS MASAS DE AGUAS ES7GC010
Mapa de Base Cartográfica
Mapa del Modelo Digital de elevaciones
Mapa Geológico
Mapa Morfoestructural
Mapa de Permeabilidad según litología
Mapa de Suelos edáficos
Mapa Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas
Mapa de Aprovechamientos de Agua Subterránea inscritos
Mapa de Nitratos
Mapa de Cloruros
Mapa de Usos del Suelo
Mapa de Situación de actividades potencialmente contaminantes

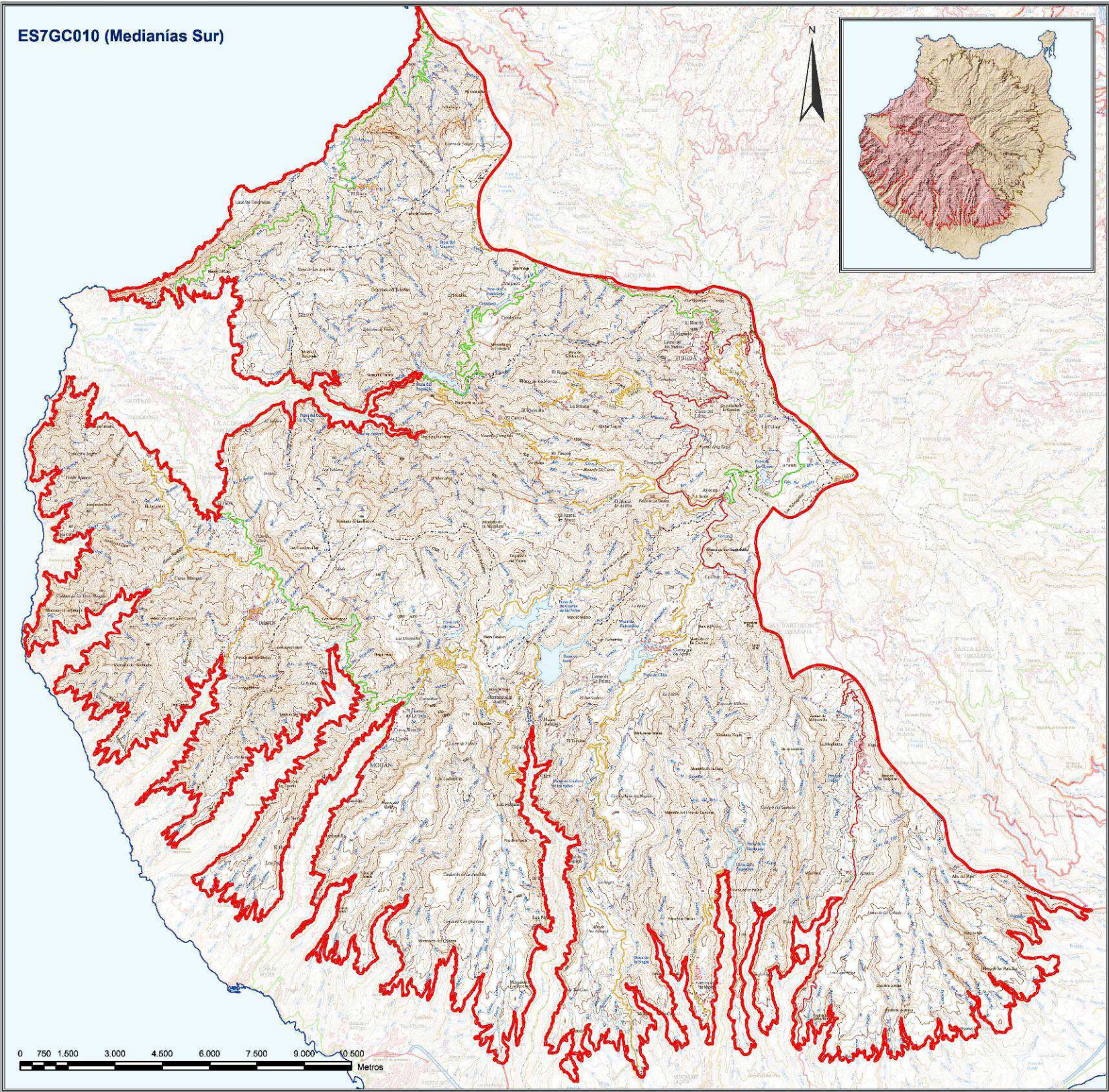
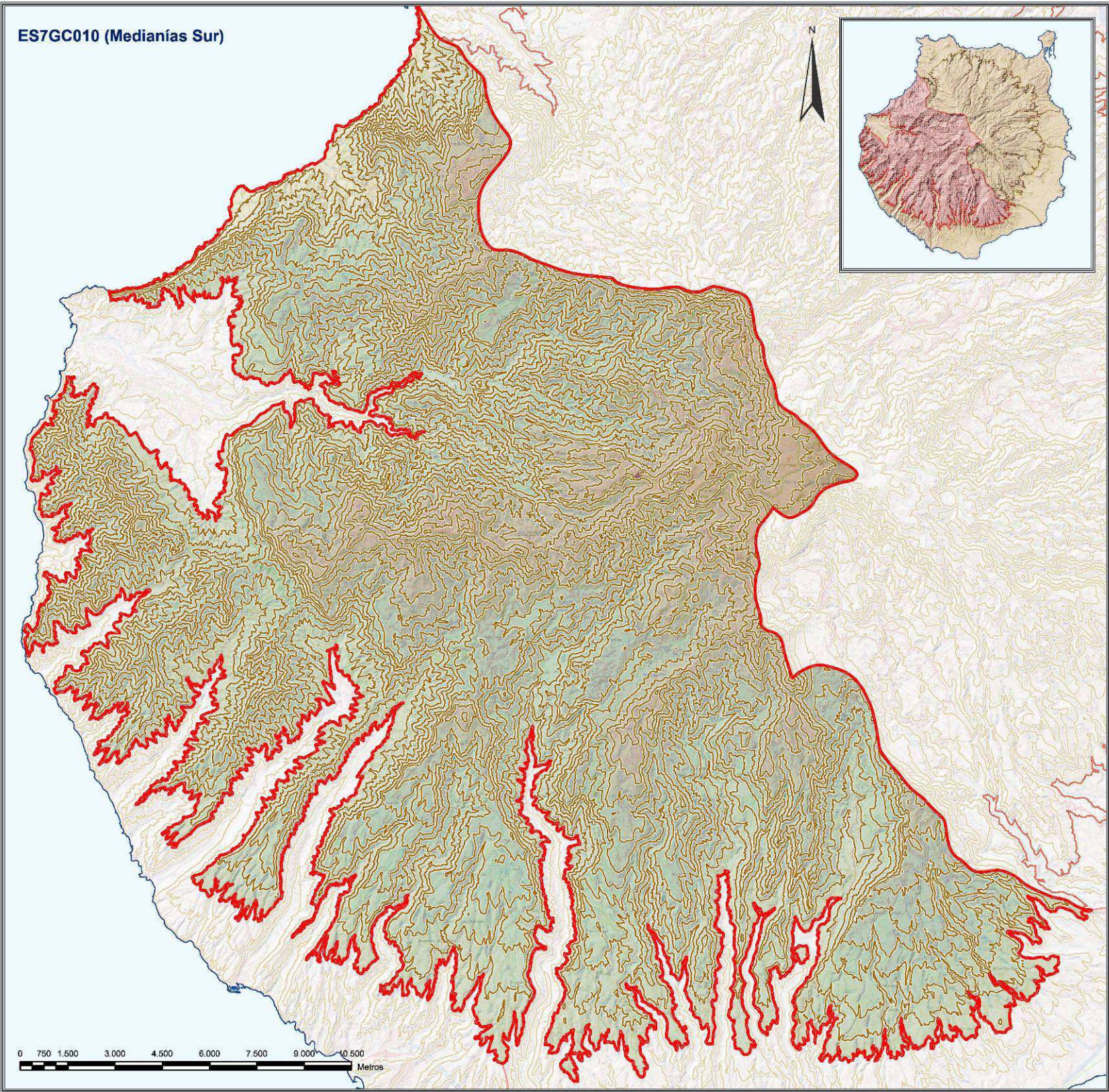


Figura 119 Base Cartográfica ES7GC010



Modelo Digital de Elevaciones

Distribución de altitudes		Modelo digital de elevaciones	
Altitud (m.s.n.m.)		Rango considerado (m.s.n.m.)	Superficie de la masa (%)
Máxima	1947	0-100	0,62
Mínima	0	100-200	0,94
		200-300	1,21
		300-400	14,45
		400-500	13,1
		500-600	12,33
		600-700	10,08
		700-800	8,44
		800-900	8,03
		900-1000	8,82
		1000-1100	6,77
		1100-1200	5,85
		1200-1300	3,87
		1300-1400	2,15
		1400-1500	1,05
		1500-1600	0,86
		1600-1700	0,86
		1700-1800	0,4
		1800-1947	0,17

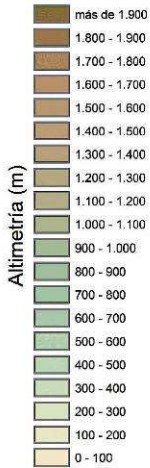


Figura 120 Modelo Digital de Elevaciones ES7GC010

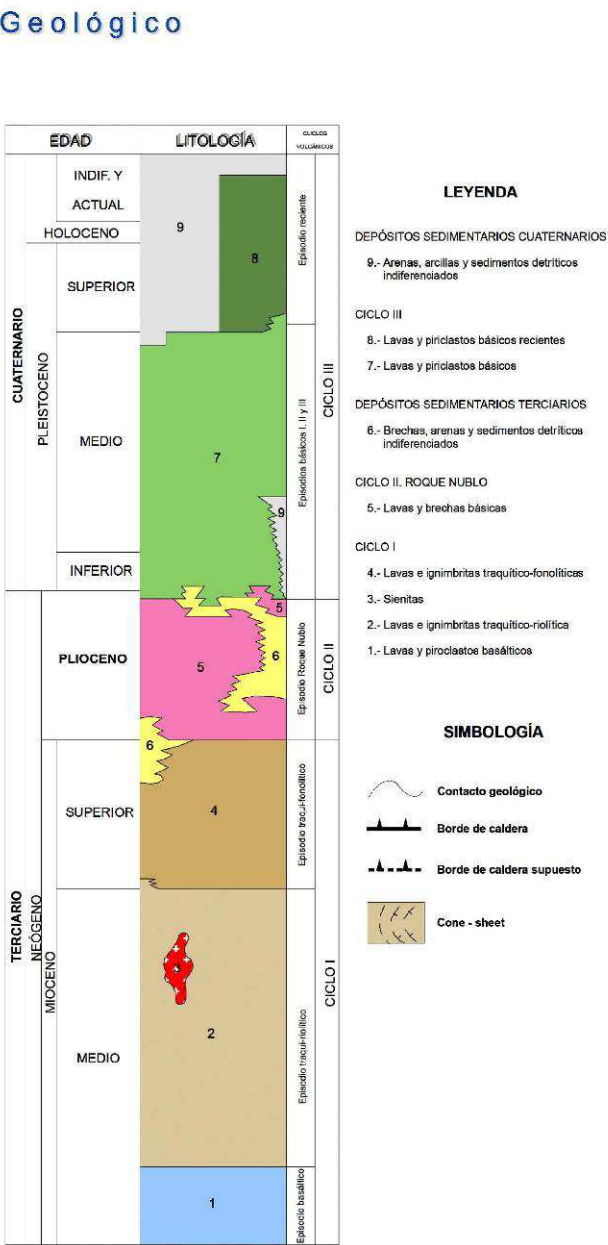
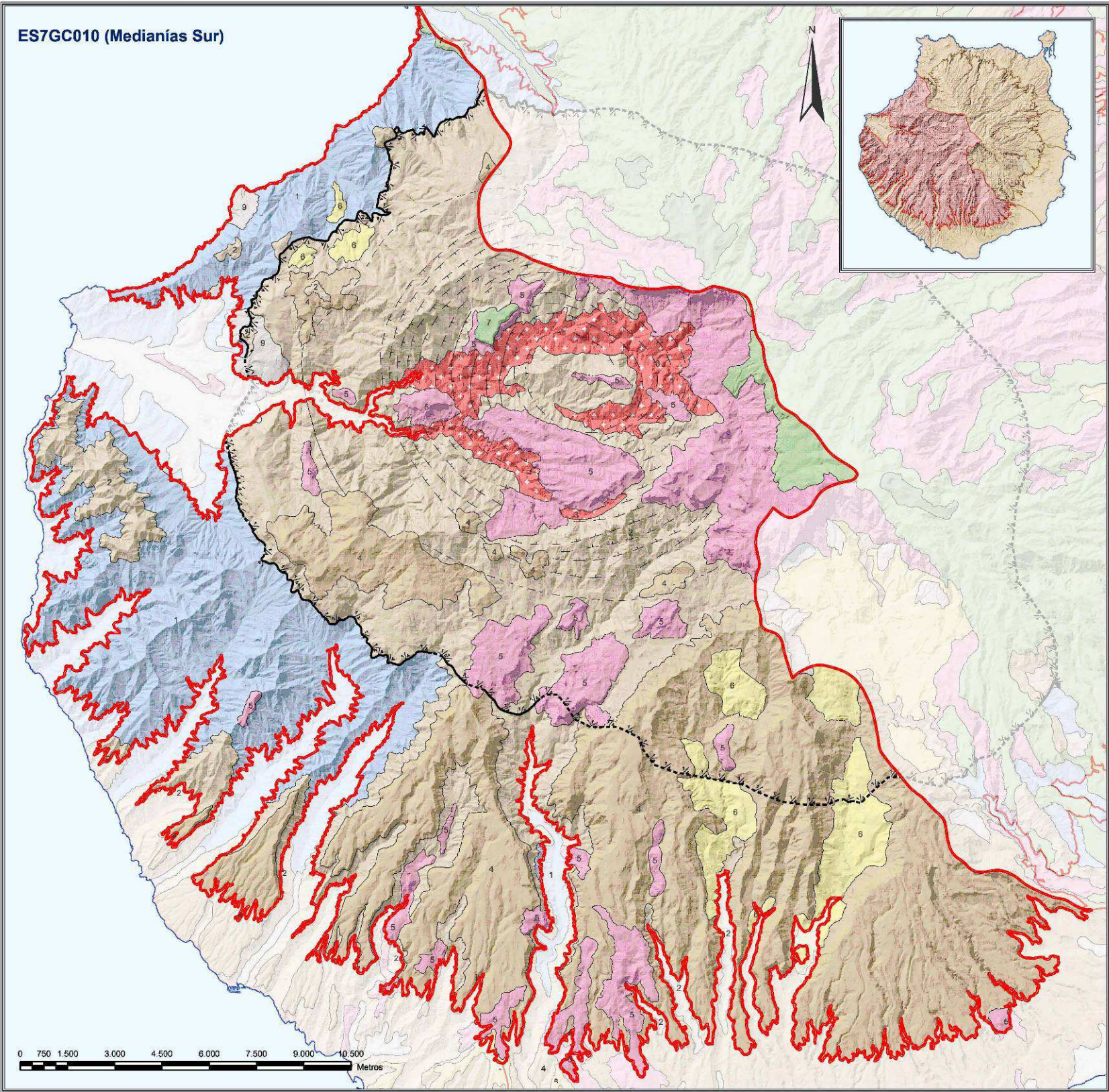
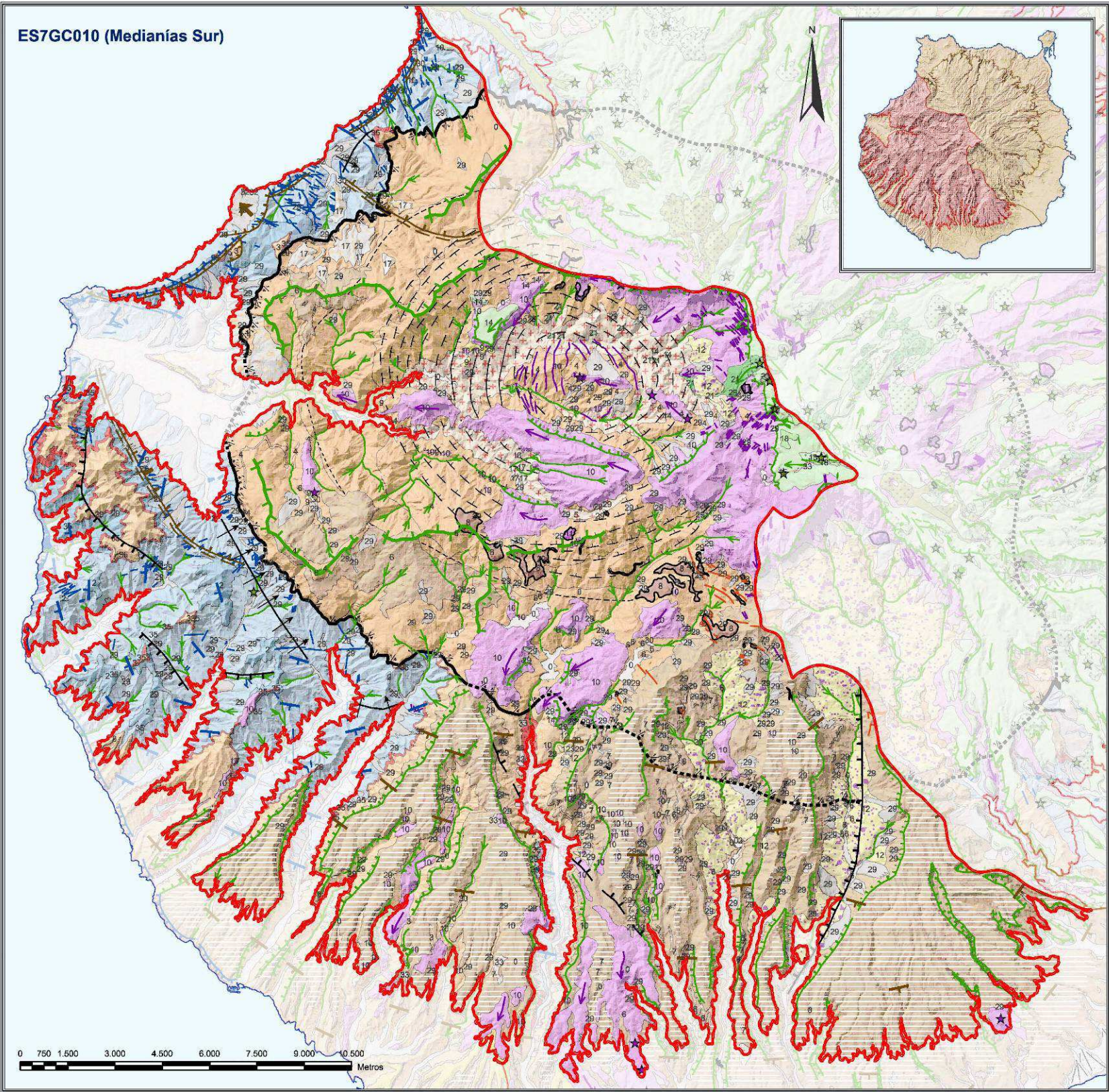


Figura 121 Geológico ES7GC010



Morfoestructural

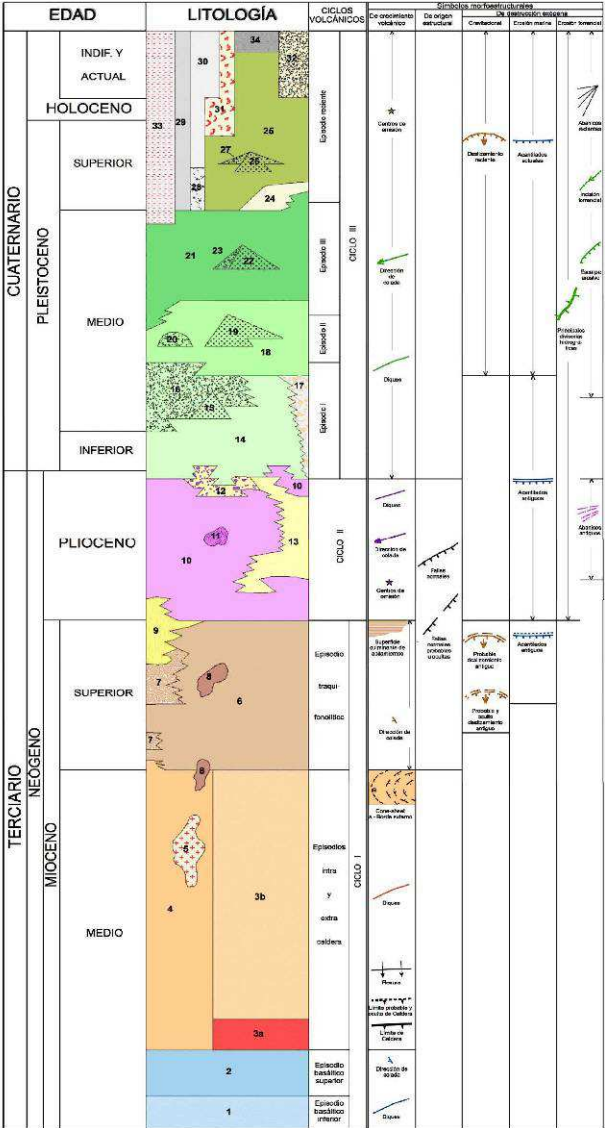
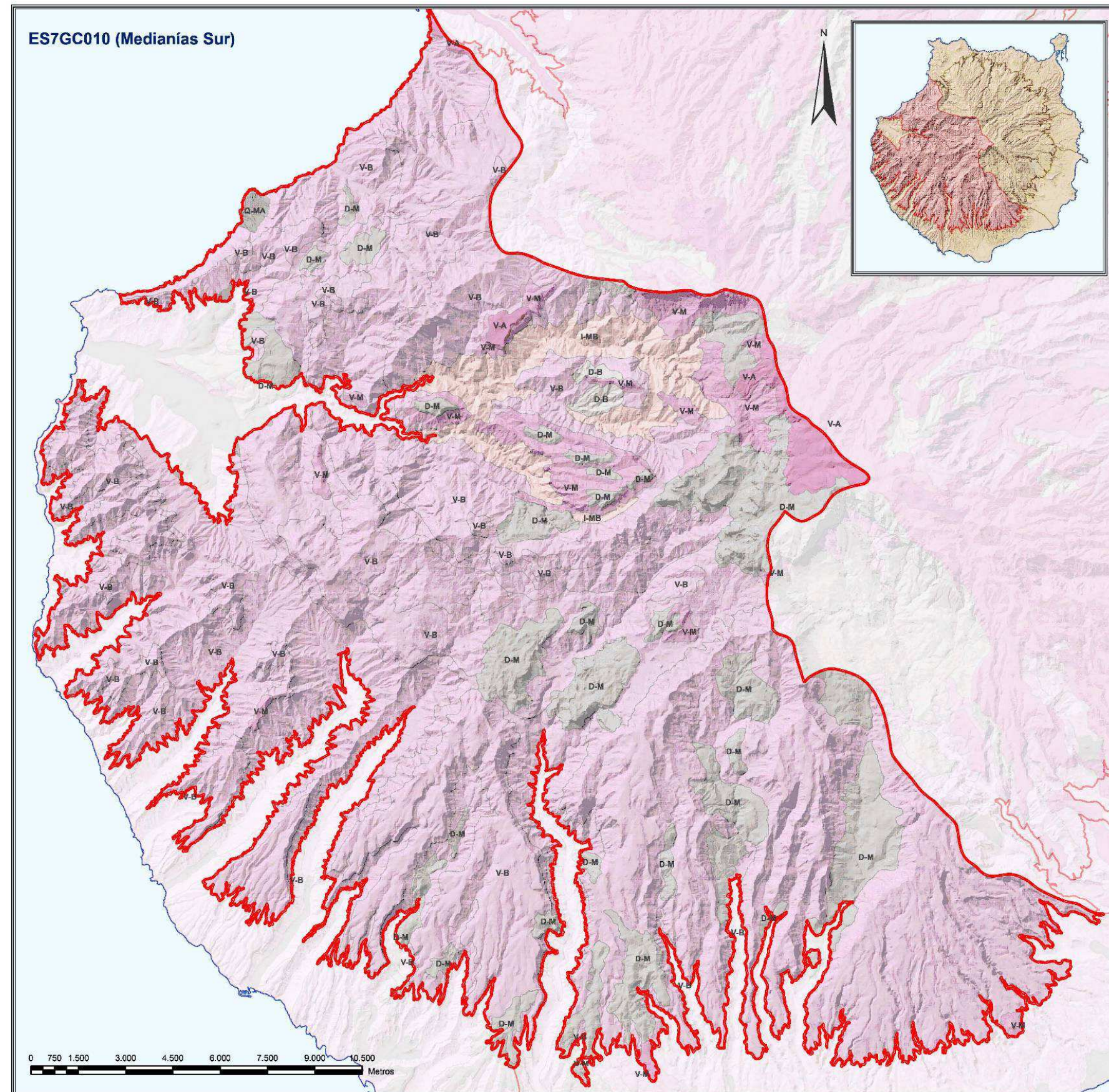


Figura 122 Morfoestructural ES7GC010

[illegible]

Figura 123 Cortes Geológicos ES7GC010



Permeabilidad según litología

LITOLOGÍAS		PERMEABILIDAD					
		MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA	
CON AGUAS UTILIZABLES	FISIALES SOLUBLES	CARBONATADAS	C-MA	C-A	C-M	C-B	C-MB
		DETÉRITICAS (Cuaternario)	Q-MA	Q-A	Q-M	Q-B	Q-MB
	POROSAS	DETÉRITICAS	D-MA	D-A	D-M	D-B	D-MB
		VOLCÁNICAS (Piroclásticas y lavas)	V-MA	V-A	V-M	V-B	V-MB
	POROSAS POR TRONCACIÓN	NEO-VOLCÁNICAS	N-MA	N-A	N-M	N-B	N-MB
		IGNEAS	I-MA	I-A	I-M	I-B	I-MB
	NO UTILIZABLES POR SU CONTENIDO DE AGUA SALINA	EVAPORITICAS	E-MA	E-A	E-M	E-B	E-MB

Figura 124 Permeabilidad según litología ES7GC010

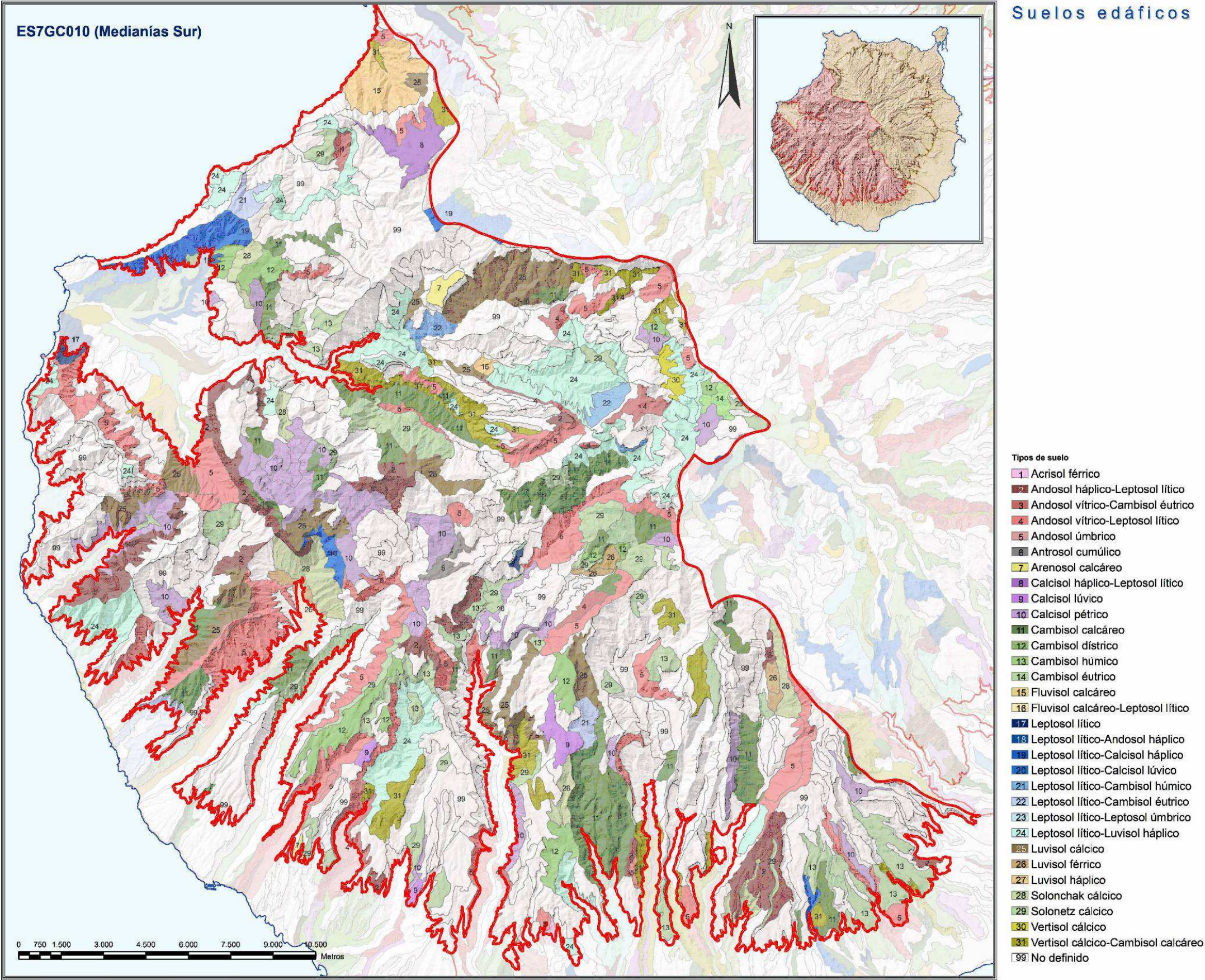


Figura 125 Suelos Edáficos ES7GC010



Tipo	Nombre	Código	Fecha o periodo	Zona de transferencia	Taza de Transferencia (hm ² /año)	Observaciones
Terrestre	Ojeda, Inagua y Pajonales	ES0000041	2005	-	-	LIC, ZEPA, IBA, ENP (RNI)
Terrestre	Tamadaba	ES0000111	2005	-	-	LIC, ZEPA, IBA, ENP (PN)
Terrestre	Macizo de Tauro	ES0000113	2005	-	-	LIC, ZEPA, ENP (MN)
Terrestre	Gülgüí	ES7010008	2005	-	-	LIC, ENP (RNE)
Terrestre	Pilancones	ES7010010	2005	-	-	LIC, ZEPA, ENP (PN)
Terrestre	Fataga	ES7010025	2005	-	-	LIC, ENP (PP)
Terrestre	El Nublo II	ES7010039	2005	-	-	LIC
Terrestre	Amurga	ES7010055	2005	-	-	LIC
Terrestre	Macizo de Tauro II	ES7010004	2005	-	-	LIC, ENP (MN)
Terrestre	Roque Nublo	ES7010019	2005	-	-	LIC, ENP (MN)
Terrestre	Pinar de Tirajana	352	2005	-	-	IBA
Terrestre	Pinar de Tauro	353	2005	-	-	IBA

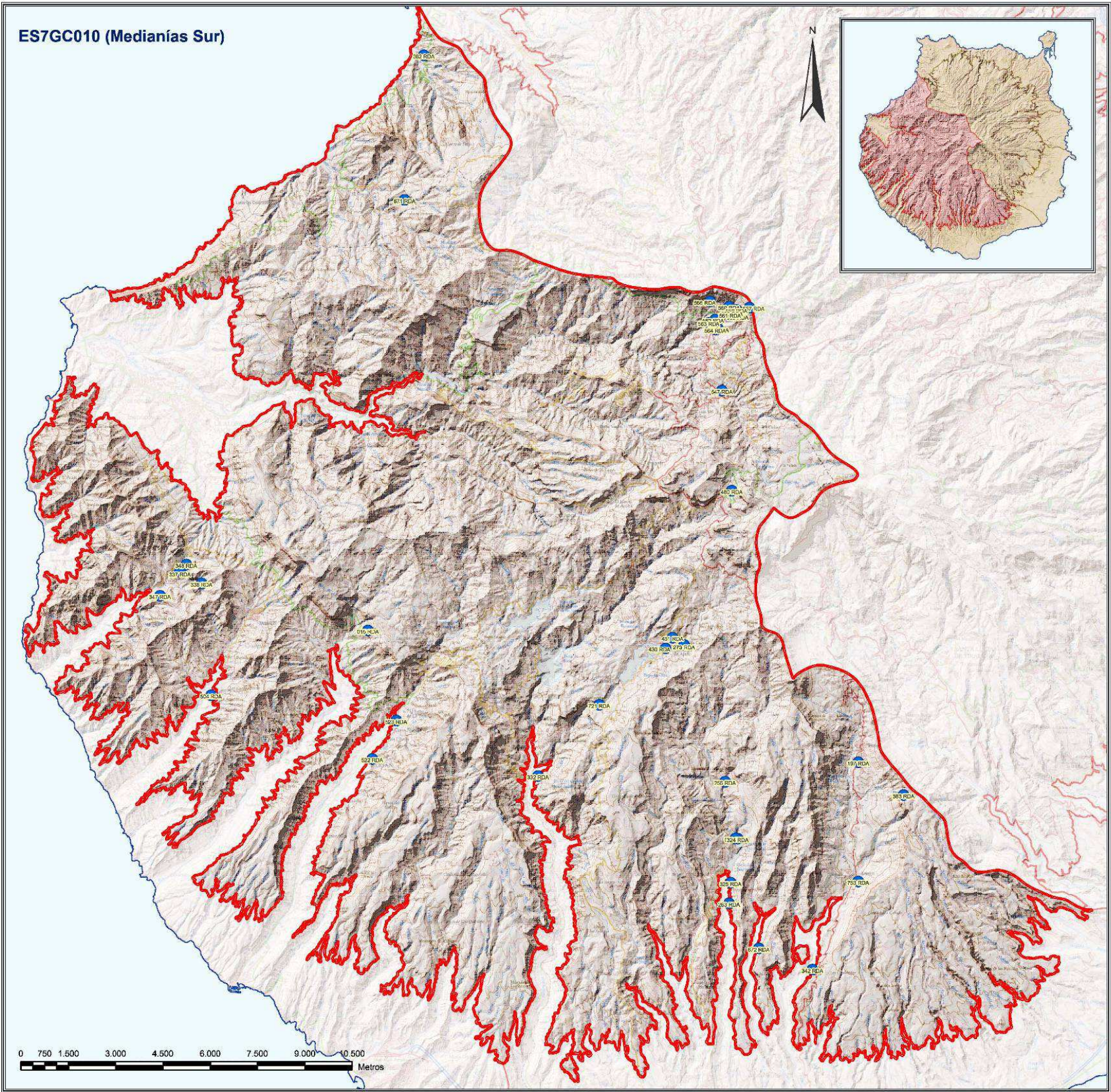
(*) ZEPA: Zona de Especial Protección para las Aves.

IBA 
LIC 
ZEPA 

Espacios Naturales

-  Monumento Natural
-  Paisaje Protegido
-  Parque Natural
-  Parque Rural
-  Reserva Natural Especial
-  Reserva Natural Integral
-  Sitio de Interés Científico

Figura 126 Ecosistemas Dependientes de Aguas Subterráneas ES7GC010



Aprovechamientos de agua subterránea inscritos

Figura 127 Aprovechamientos de Aguas subterráneas inscritos ES7GC010

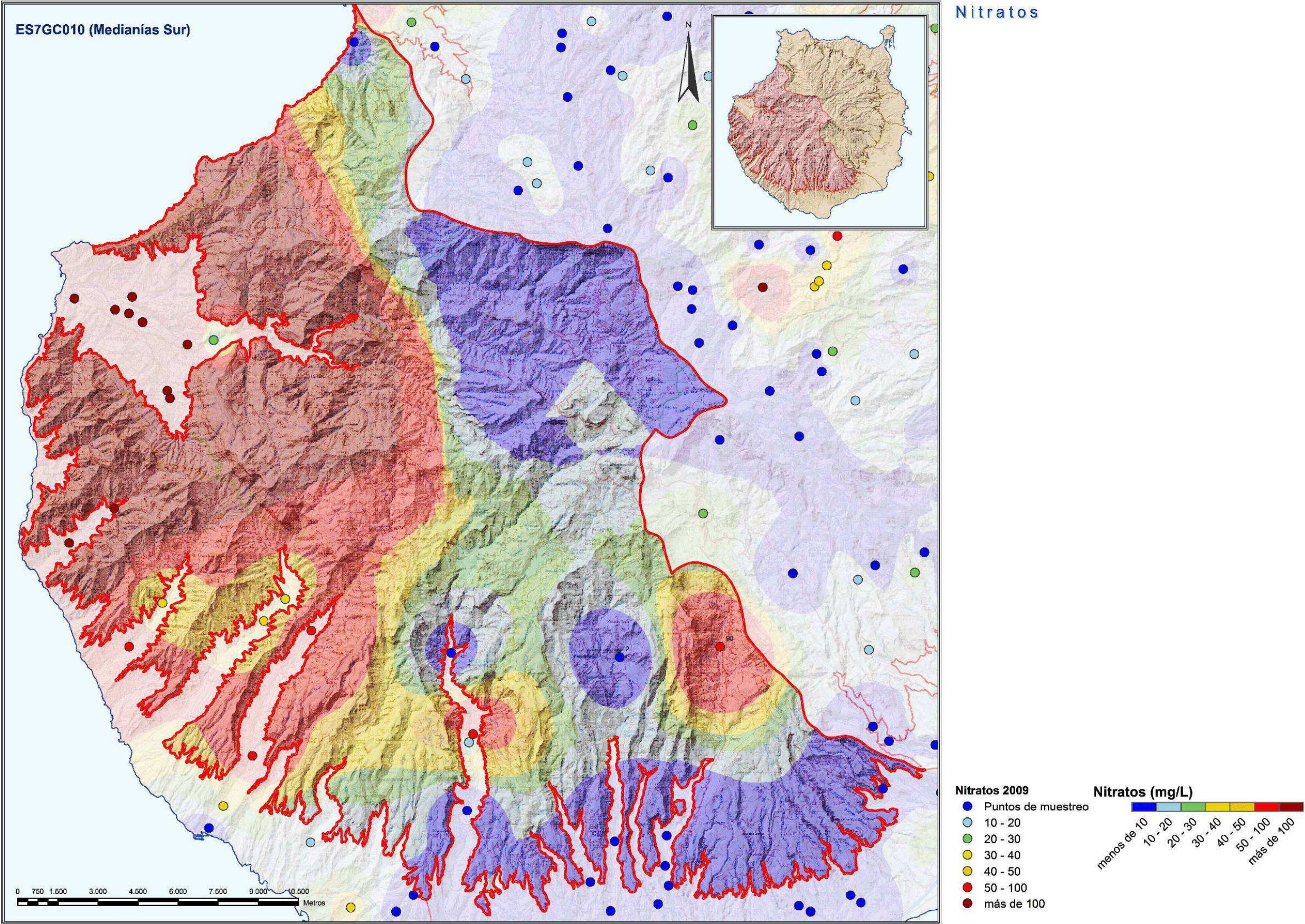


Figura 128 Nitratos ES7GC010

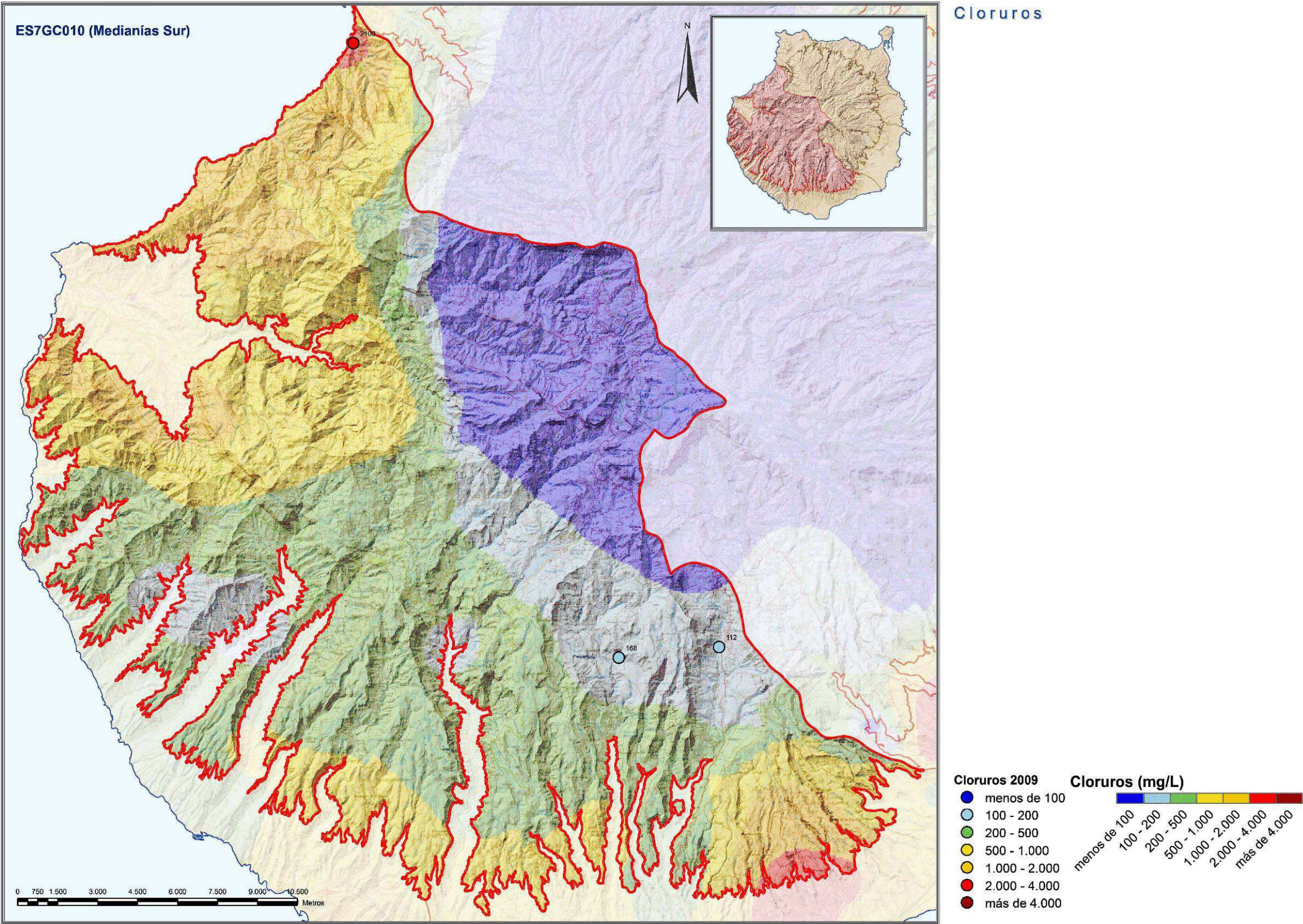


Figura 129 Cloruros ES7GC010

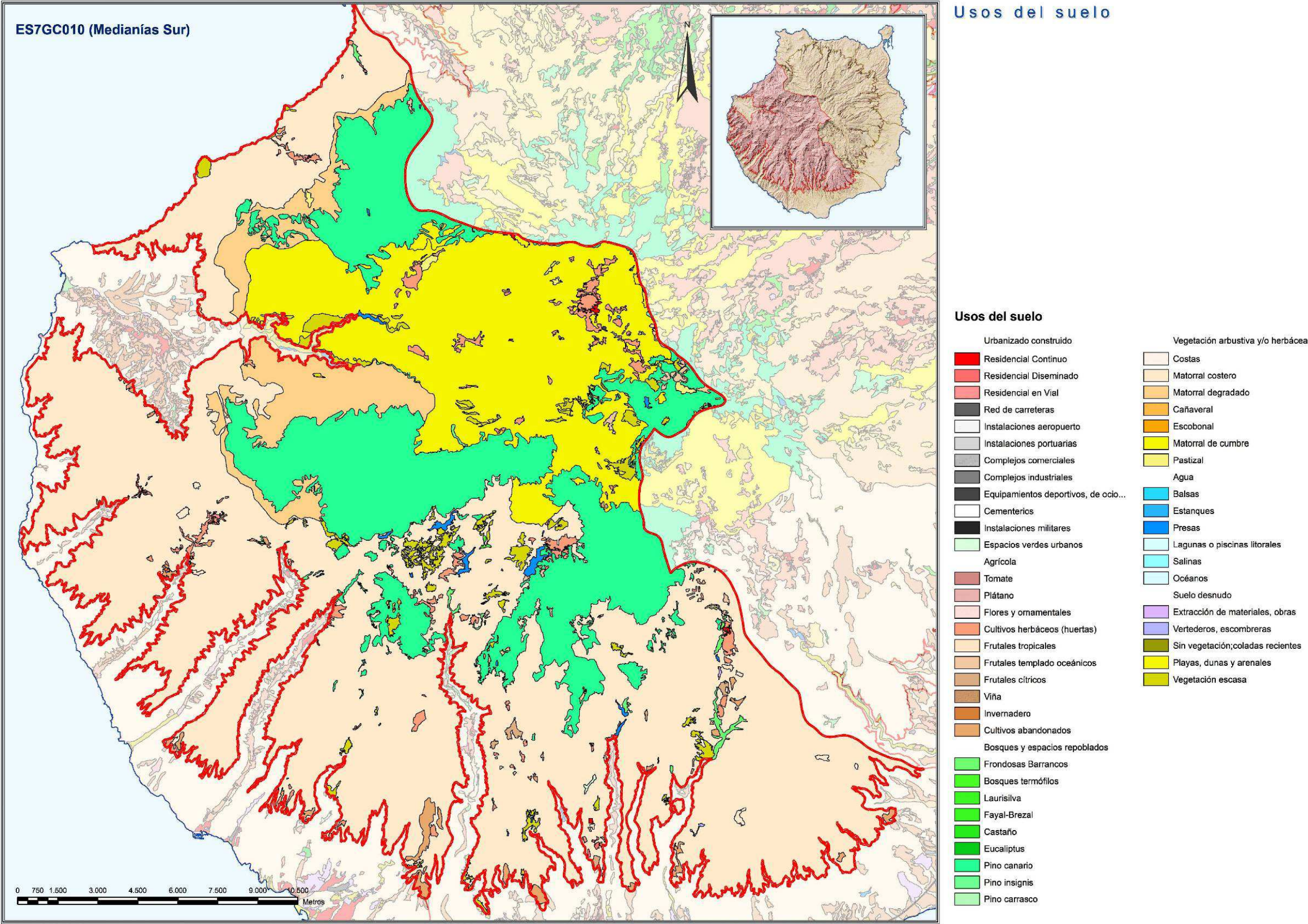


Figura 130 Usos del Suelo ES7GC010

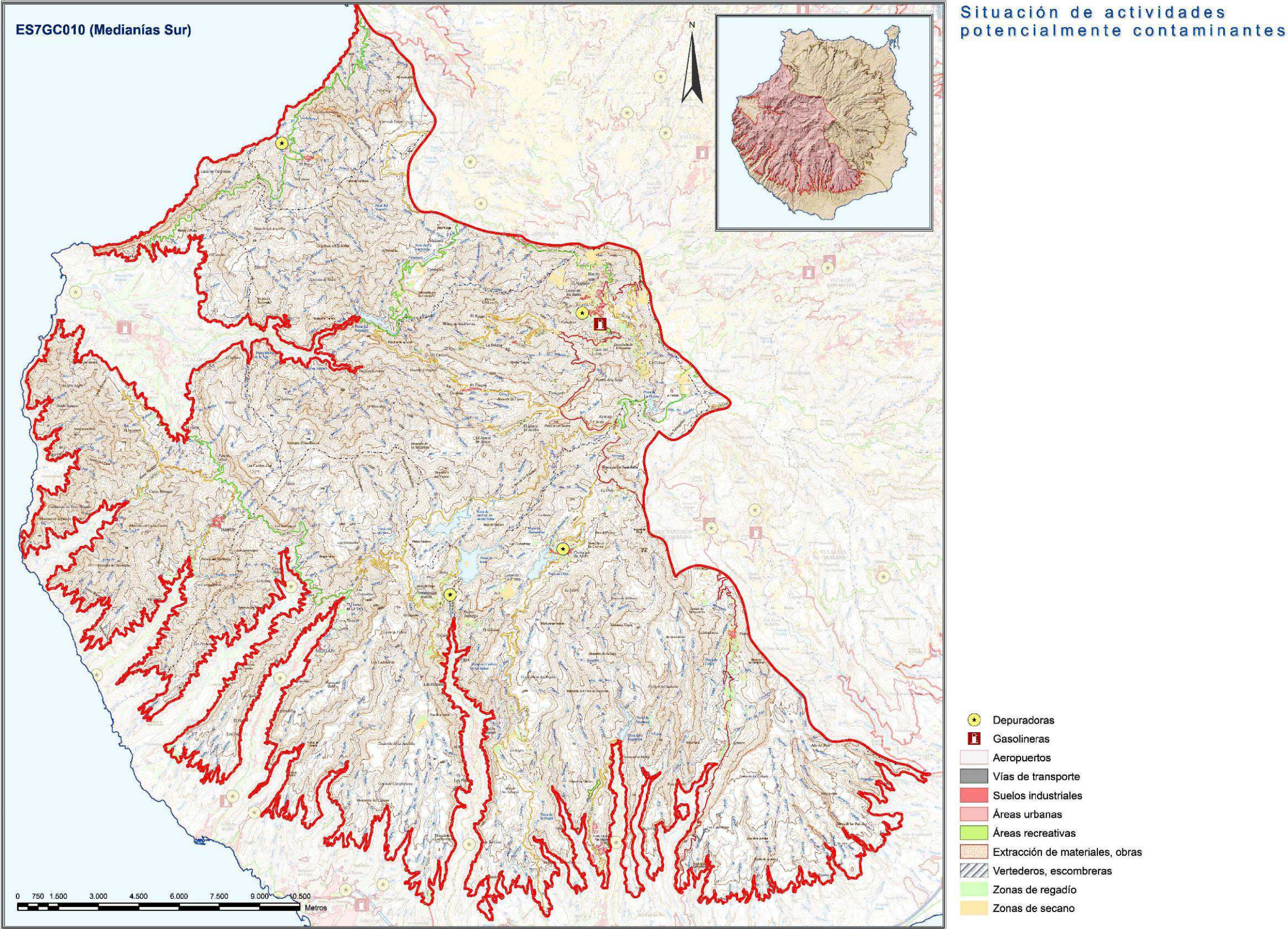


Figura 131 Situación de Actividades potencialmente contaminantes ES7GC010

