

GEOGRAFÍA DE LOS PAISAJES DEL OLIVAR ANDALUZ



CONTENIDO DEL CD**I.- APÉNDICE.- CATÁLOGO DE UNIDADES TERRITORIALES DE OLIVAR**

Introducción	209
401 Los Vélez	211
402 Cuenca del Almanzora	217
403 Subdesiertos	223
404 Río Nacimiento	229
405 Valle de Andarax	235
1101 Litoral Atlántico de Cádiz	241
1102 Campiña de Cádiz	247
1103 La Janda	253
1104 Sierra de Cádiz	259
1105 Formación El Aljibe	265
1401 Santa Eufemia	271
1402 Batolito de Los Pedroches	277
1403 Sierra Morena Cordobesa Meridional	283
1404 Pedroches Metamórficos	289
1405 Sierra Morena Cordobesa Interior	295
1406 Las Colonias	301
1407 Campiña Baja	307
1408 Bujalance – Cañete de las Torres	313
1409 Campiña Alta	319
1410 Sierra Subbética	325
1411 Colinas de Baena	331
1412 Colinas de Priego	337
1413 Colinas de Lucena	343
1801 Loja - Montefrío	349
1802 Iznalloz	357
1803 Lomas del Norte del Genil	363
1804 Vega del Genil	369
1805 Lomas del Sur del Genil	375
1806 Tierras de Alhama – El Temple	381
1807 Depresión de Granada	387
1808 Valle de Lecrín – Costa Occidental	393
1809 Alpujarra y Contraviesa	401
1810 Marquesado del Cenete – Ríos Alhama y Fardes	409
1811 Hoya de Guadix	415
1812 Hoya de Baza – Huéscar	421
1813 Píñar - Guadahortuna	427
2101 Cumbres – Norte de Sierra Morena onubense	433
2102 Aracena	439
2103 Andévalos	445
2104 Condado – Campiña	451
2105 Litoral de Huelva	457
2301 Sierra Morena de Jaén	463
2302 Valle del Guadalquivir de Jaén	469
2303 Campiña del Norte de Jaén	475
2304 Campiña del Sur de Jaén	481

2305	Sierra Sur de Jaén	487
2306	Sierra Mágina	493
2307	La Loma	499
2308	El Condado	505
2309	Sierra de Segura	511
2310	Sierra de Cazorla	519
2311	Pozo Alcón	525
2312	Mágina Norte	531
2313	Santiago – Pontones	537
2314	Laderas del Sur del Guadalquivir	543
2801	Valle del Guadiaro	549
2802	Depresión de Ronda	555
2803	Valle del Genal	561
2804	Pasillo de Cañete la Real – Ronda	569
2805	Campillos	575
2806	Guadalhorce	581
2807	Depresión de Antequera	589
2808	Montes de Málaga	595
2809	Archidona	603
2810	Pasillo de Colmenar – Periana	609
2811	Axarquía	615
4101	Sierra Norte de Sevilla	621
4102	Terrazas del Guadalquivir	629
4103	Vega del Guadalquivir	637
4104	Campiña de Sevilla	643
4105	Sierra Sur de Sevilla	651
4106	De Estepa	657
4107	Aljarafe	663
4108	Los Alcores	671
4109	Terrazas de Carmona	677
4110	Las Marismas	683
Indice de los términos municipales de Andalucía		689

II.- ANEXOS

ANEXO 1. - PRINCIPALES SUELOS DE ANDALUCÍA DE ACUERDO CON LAS CLASIFICACIONES DE LA FAO Y LA SOIL TAXONOMY	709
ANEXO 2.- CLASIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD DE USO DE ACUERDO CON LA EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DE ANDALUCÍA (De la Rosa y Moreira, 1987)	713
ANEXO 3.-ATRIBUTOS CLIMÁTICOS	717
ANEXO 4.- CARACTERIZACIÓN AGROLÓGICA DE ANDALUCÍA (Fernández Mancilla y De las Casas Gómez, 1999; Fernández Mancilla y Cabrera García, 1999)	721
ANEXO 5.- CLASIFICACIÓN GEOMORFOEDÁFICA DE ANDALUCÍA (De la Rosa y Moreira, 1987)	727
ANEXO 6.- APTITUD DE USO ESPECÍFICA DE LAS UNIDADES MORFOEDÁFICAS DEL VALLE DEL GUADALQUIVIR PARA EL CULTIVO DEL OLIVAR (Moreira, 1991)	731

ANEXO 7.- FUENTES DE INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA	739
ANEXO 8.- EQUIVALENCIA ENTRE LAS UNIDADES DE SUELO (CSIC - IARA, 1989) Y LOS PERFILES TIPO DE SUELOS DE ANDALUCÍA (AMA - CSIC, 1984)	747
ANEXO 9.- APTITUD DE LAS UNIDADES DEL MAPA DE SUELOS DE ANDALUCÍA PARA EL CULTIVO DEL OLIVO	757
ANEXO 10.- CLASES DE BASE Y VUELO DE LA CUBIERTA VEGETAL SEGÚN EL MAPA DE VEGETACIÓN Y RECURSOS FORESTALES DE ANDALUCÍA (Anexo II.7.)	781
ANEXO 11. - SERIES DE VEGETACIÓN DE ANDALUCÍA (Rivas Martínez, 1987)	785
ANEXO 12. - ÍNDICE DE POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN DE LAS COMBINACIONES DE BASE Y VUELO DE LA CUBIERTA VEGETAL DE ACUERDO CON EL MAPA DE VEGETACIÓN Y RECURSOS FORESTALES DE ANDALUCÍA	789

I. APÉNDICE:

introducción.- CATÁLOGO DE LAS UNIDADES TERRITORIALES DE OLIVAR

A continuación se exponen de manera sistemática el conjunto de las 76 unidades territoriales de olivar (UTO) definidas según la metodología propuesta en el trabajo. En la ficha descriptiva se ha incorporado la información derivada del estudio de la marginalidad física y de la potencialidad de colonización (cartografía y resumen estadístico) en la superficie del olivar andaluz.

La información incluida en cada una de las Unidades Territoriales descritas es la siguiente:

1.- Descripción general de la unidad

2.- Relación de municipios incluidos en la unidad

3.- Superficie de olivar: según el Mapa de Cultivos y Aprovechamientos Digital de Andalucía (Consejería de Agricultura y Pesca, 2001).

4.- Altitud: intervalo de altitud en el que se localizan olivares (Mapa Topográfico Digital 1:100.000).

5.- Pendiente: Descripción de la pendiente predominante, a partir del Mapa Vectorial de Pendientes, 1:400.000 (Consejería de Medio Ambiente, 1987).

6.- Geomorfología: Descripción de las principales unidades geomorfológicas en las que se localiza olivar en la unidad (Mapa Geomorfológico de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente, 1989).

7.- Geología: Interpretación geológica de la presencia de olivares, principales materiales en los que se encuentran presentes (Mapa Geológico Digital de Andalucía, 1:400.000, Consejería de Trabajo e Industria, 1998).

8.- Suelos: Interpretación edafológica de la presencia de olivares, principales unidades de suelo en las que se encuentran presentes (Mapa de Suelos de Andalucía, IARA-CSIC, 1984).

9.- Clima: Tipo de clima según Papadakis (Clasificación agroclimática de España, 1:200.000, 1973).

10.- Clase biogeoclimática (Clateres): Clase biogeoclimática según la clasificación propuesta por Elena Roselló (Clasificación biogeoclimática de España, 1:200.000, 1997).

11.- Tipo de paisaje de olivar: Tipo de paisaje según la Clasificación de los paisajes del olivar andaluz propuesta en este trabajo.

12.- Factores limitantes: Descripción de los factores que han dificultado o impedido históricamente la extensión del cultivo del olivar.

13.- Capacidad de uso: Código de capacidad de uso de acuerdo con el Mapa de la Capacidad de Uso General de las Tierras en Andalucía, Consejería de Medio Ambiente, 1987.

14.- Factores de marginalidad: Factores que reducen la viabilidad futura, desde el punto de vista físico y, consecuentemente, económico de los olivares.

15.- Piso bioclimático: Según la clasificación de Rivas Martínez (1987).

16.- Series de vegetación: Serie de vegetación basada en la vegetación potencial climática de cada unidad territorial (Rivas Martínez, 1987).

17.- Superficie de olivar: Para cada uno de los municipios integrados en la unidad territorial se incluye la superficie de olivar deducida a partir del Mapa de Cultivos y Aprovechamientos Digital de Andalucía (Consejería de Agricultura y Pesca, 2001). También se incluye la comarca agraria a la que pertenece cada uno de los términos municipales y se especifica si parte del término está también incluido en otra Unidad Territorial de Olivar (UTO).

18.- Clasificación del olivar de acuerdo con la marginalidad y la pendiente: Se ha obtenido a partir de la clasificación propuesta en este trabajo de marginalidad y del Mapa Digital de Pendientes de Andalucía obtenido a partir del Modelo Digital del Terreno de Andalucía como resultado de la intersección con la superficie de olivar definida en los polígonos del Mapa de Cultivos y Aprovechamientos Digital de Andalucía (Consejería de Agricultura y Pesca, 2001).

19.- Potencialidad de colonización natural hacia masas maduras: Para la superficie olivarera incluida dentro de las clases de marginalidad 4 y 5 se ha determinado la potencialidad de colonización natural mediante la metodología propuesta en este trabajo, teniendo como fuente cartográfica el Mapa de vegetación y recursos forestales de Andalucía a partir del Mapa Forestal Español.

Para cada Unidad Territorial se incluyen, además, tres **mapas**:

- 1.- Localización y delimitación.
- 2.- Distribución del olivar en la UTO, diferenciando el olivar marginal (clases 4 y 5).
- 3.- Potencialidad de colonización en la superficie de olivar marginal (clases 4 y 5).

La referencia de las fuentes cartográficas utilizadas y la descripción exhaustiva de las distintas clasificaciones empleadas se encuentran en los Anexos.

UNIDAD: 401	“LOS VÉLEZ”
PROVINCIA: ALMERÍA	

Los Vélez

La comarca de Los Vélez está localizada en el extremo nororiental de Andalucía. Geomorfológica y climáticamente es la continuación en tierras almerienses de las hoyas semiáridas de Baza y Huéscar, aunque presenta unos rasgos de mediterraneidad más marcados.

El cultivo del olivo se sitúa en las depresiones, vegas y glacis, ocupando usualmente parcelas irrigadas. Comparte el terrazgo con almendros, cereales y viñedo en un mosaico variado de cultivos que contrasta vivamente con la vegetación esteparia del entorno (aunque hay que resaltar que en esta unidad se localiza una de las masas boscosas más frondosas y cerradas de Andalucía, la Sierra de María).

MUNICIPIOS:

Alto Almanzora: Vélez Blanco, Vélez Rubio, María y Chirivel.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 645 Ha.

ALTITUD: 700 - 800 m.

PENDIENTE: De llana (depósitos cuaternarios) a alomada y colinada (alineaciones esquistas).

GEOMORFOLOGÍA: Los olivares se sitúan sobre los depósitos aluviales sedimentarios en el cauce de las ramblas y cursos de agua intermitentes del entorno de Vélez Blanco y Vélez Rubio.

GEOLOGÍA: Principalmente se localizan sobre rellenos cuaternarios; también sobre materiales pizarrosos (filitas) del complejo alpujárride al sur de Vélez Rubio.

SUELOS: En las zonas de rambla, regosoles calcáreos de tipo albariza; en secanos interiores, al sur de Vélez Rubio, cambisoles eútricos.

CLIMA: Transición de Avena a Cítrico.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 621, 623 y 699.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de vegas interiores semiáridas.

FACTORES LIMITANTES: Régimen hídrico, topografía, geología y substrato. En la comarca natural se yuxtaponen extensas áreas de depósitos cuaternarios que no pueden ser aprovechadas para el cultivo debido a las limitaciones hídricas, y alineaciones montañosas - abruptas y marmóreas cuando el substrato es calizo (Sierra María) e inestables y suaves si la base es pizarrosa - que rehusan la actividad agraria. La aridez limita la extensión del olivar a la superficie de regadío de las vegas y a las superficies regadas a través de la acumulación puntual del agua de inundación (riego de boquera). No hay que menospreciar tampoco la influencia del régimen térmico, especialmente el riesgo de heladas.

CAPACIDAD DE USO: De S2lrb a S3b.

FACTORES DE MARGINALIDAD: El principal factor limitante es el déficit hídrico, que es compensado en las zonas de vega cercanas a los pueblos por el riego. En las zonas sin posibilidad de regadío la marginalidad es muy elevada.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 22 b Serie mesomediterránea manchega y aragonesa basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Bupleuro rigidi* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*.

SUPERFICIE DE OLIVAR

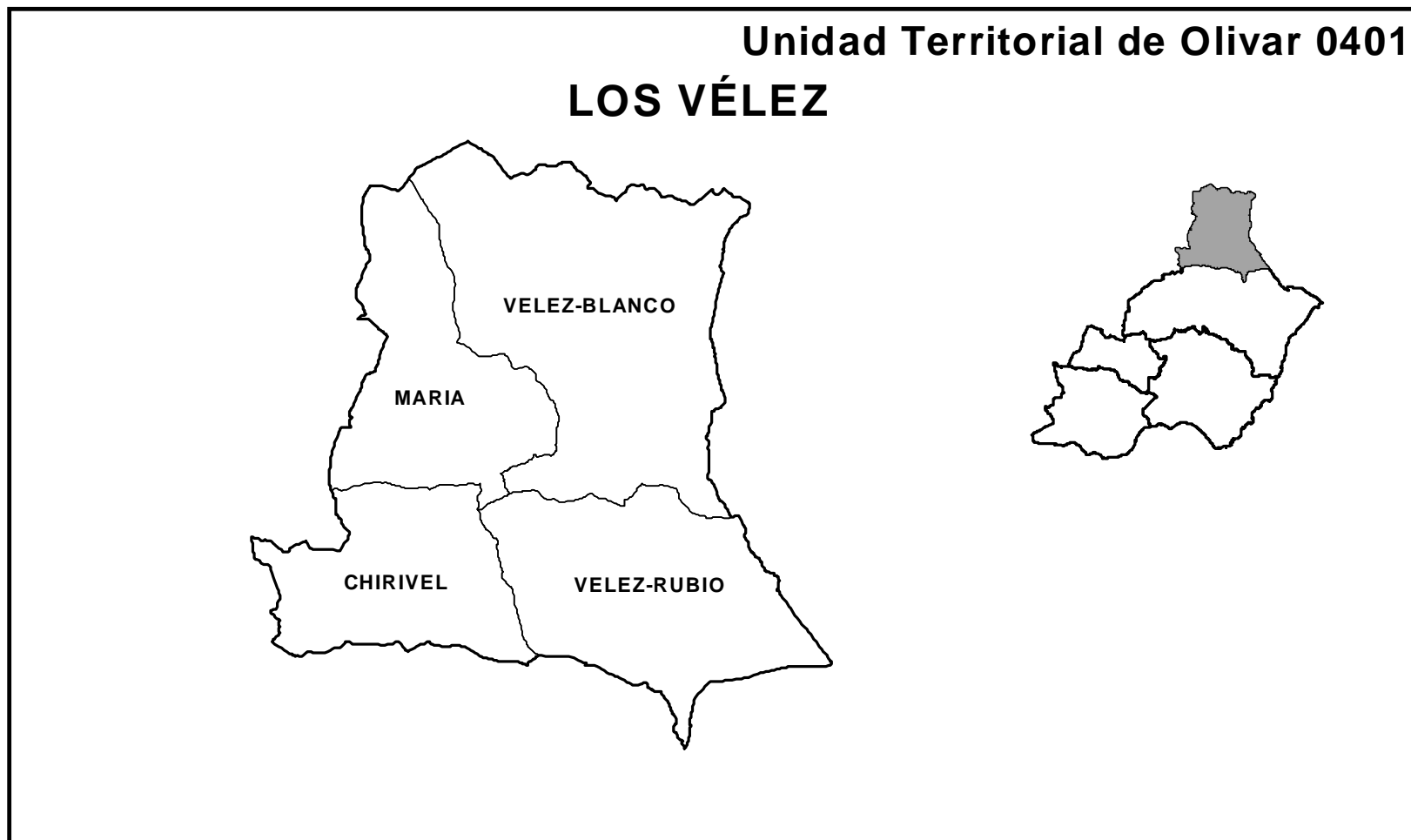
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
04037	CHIRIVEL	LOS VÉLEZ	4	
04063	MARÍA	LOS VÉLEZ	5	
04098	VÉLEZ BLANCO	LOS VÉLEZ	426	
04099	VÉLEZ RUBIO	LOS VÉLEZ	210	
Total Los Vélez			645	

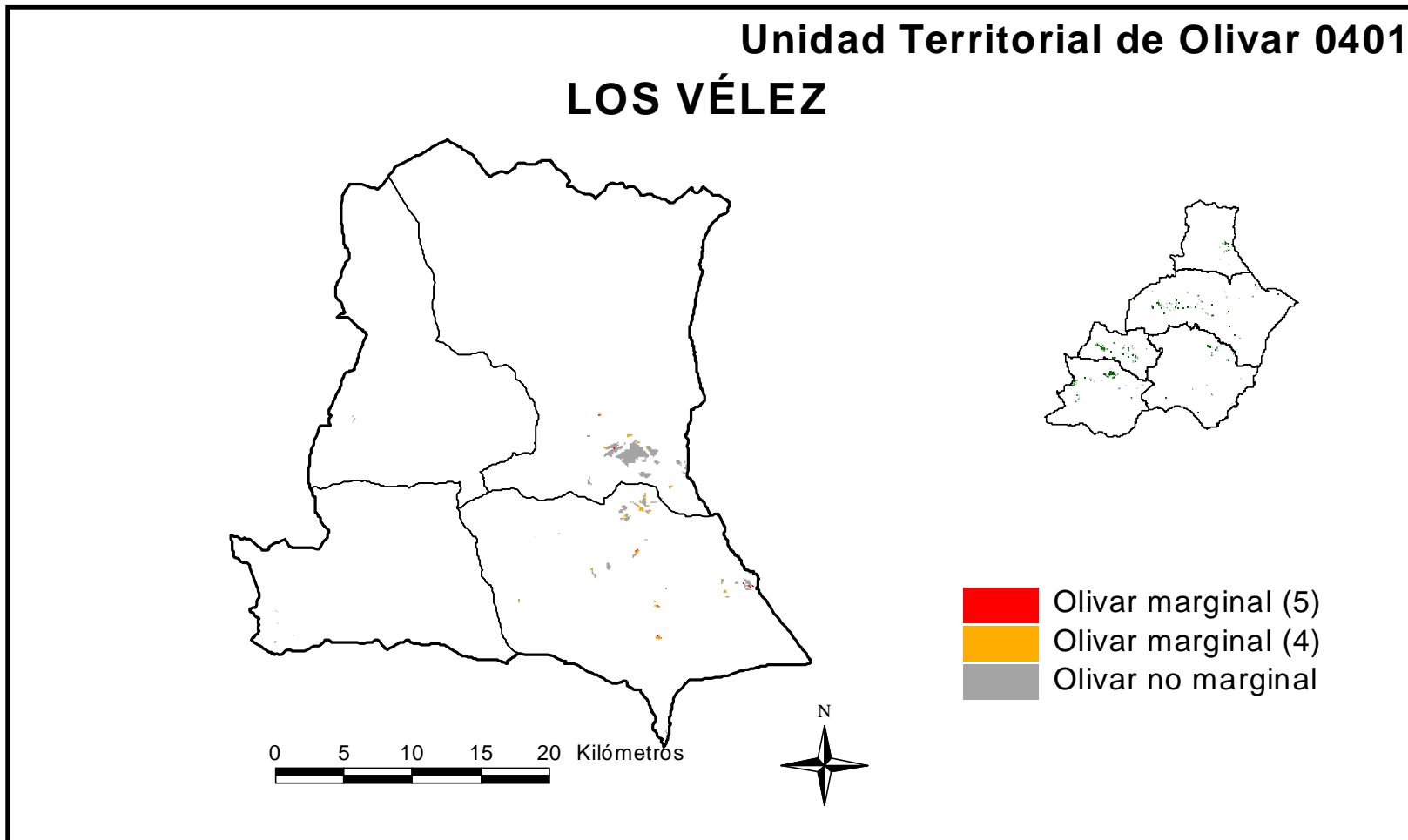
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

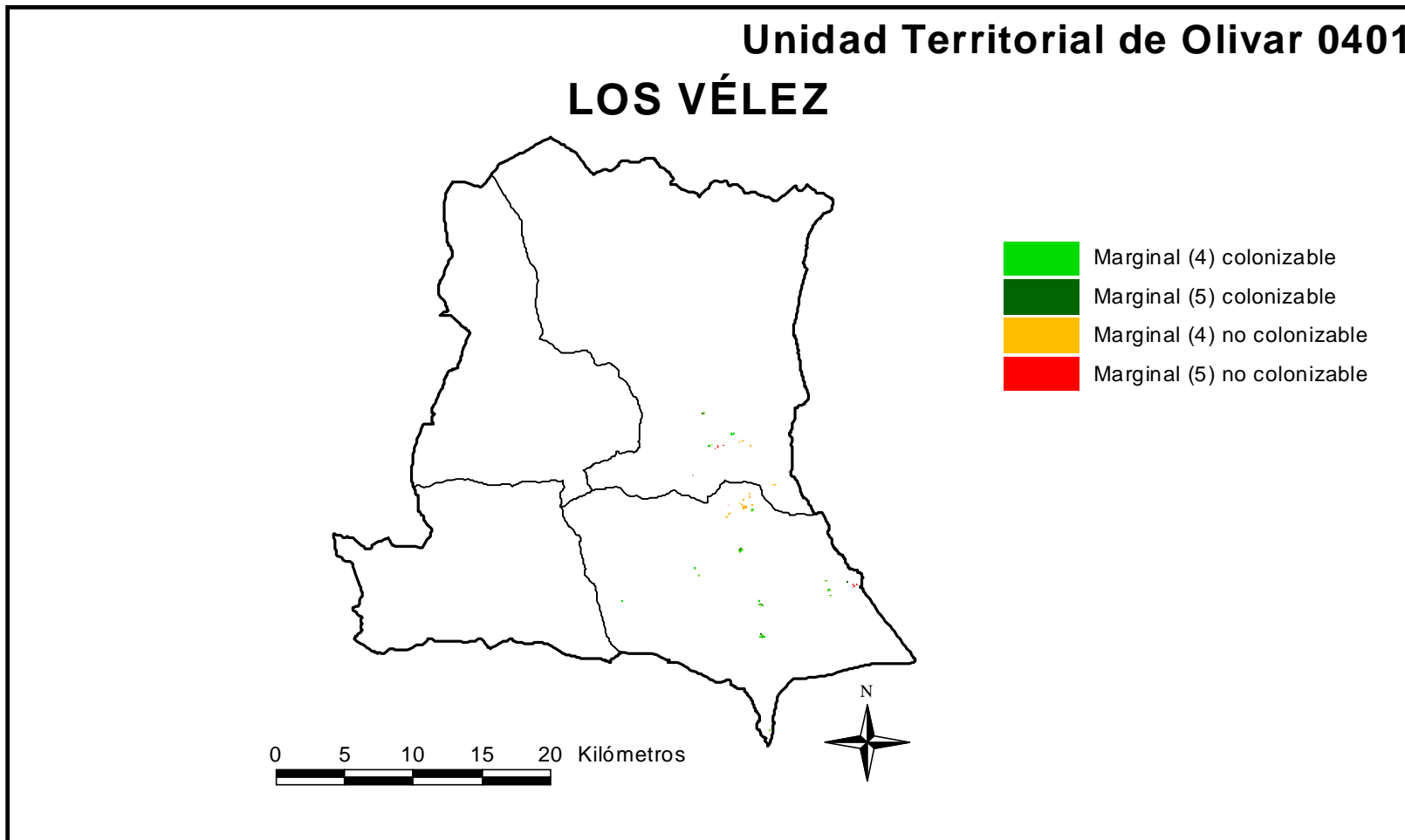
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	330	51,2%	0-10%	471	73,1%
2	93	14,4%	10-20%	127	19,8%
3	151	23,4%	20-30%	34	5,3%
4	59	9,2%	30-50%	12	1,8%
5	12	1,8%	>50%	1	0,1%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	59	35	59,4%
5	12	6	50,6%







UNIDAD: 402	“CUENCA DEL ALMANZORA”
PROVINCIA: ALMERÍA	

Cuenca del Almanzora

Esta unidad se caracteriza por los rellenos del Mioceno Superior y del Plioceno, así como por los posteriores aportes cuaternarios de la hoya de Huércal Overa, prolongándose hacia el oeste remontando el curso del río Almanzora.

El olivar se localiza en las vegas interiores que riega el río Almanzora estando muy ligado a aportes hídricos que compensen el déficit evapotranspirativo de la comarca. El cultivo actual es heredero de un policultivo tradicional que conjugaba los cultivos arborecentes con los herbáceos, frecuentemente sobre la misma parcela.

MUNICIPIOS:

Alto Almanzora: Albánchez, Albox, Alcóntar, Antas, Arboleas, Armuña de Almanzora, Bacares, Bayarque, Cantoria, Chercos, Fines, Laroya, Líjar, Lúcar, Olula del Río, Oria, Partalao, Purchena, Serón, Sierró, Somotín, Sufli, Taberno, Tíjola, Urrácal y Zurgena.

Bajo Almanzora: Bédar, Cuevas de Almanzora, Garrucha, Huércal Overa, Los Gallardos, Mojácar, Pulpí, Turre, Vera.

Campo de Tabernas: Lubrín.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 1.577 Ha.

ALTITUD: 400 - 500 m.

PENDIENTE: Alomada (15 a 30%).

GEOMORFOLOGÍA: Colinas sobre substrato inestable.

GEOLOGÍA: Rellenos cuaternarios (conglomerados, arcillas...) y margas, yesos y calizas del Mioceno Superior - Plioceno.

SUELOS: Predominan los xerosoles cálcicos con inclusiones de regosoles y fluvisoles en las vaguadas (unidad 28) en el cauce del Almanzora; los olivares también se encuentran sobre fluvisoles cálcicos (unidad 3), cambisoles eútricos (unidad 32) y xerosoles cálcicos (unidad 27). Todos estos suelos están muy influidos por las condiciones de sequía prolongada.

CLIMA: Cítrico.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): En el valle del Almanzora predomina el tipo 410; hacia el sureste, en la costa, el tipo 419.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivares de vegas interiores semiáridas.

FACTORES LIMITANTES: Régimen hídrico: sequía estival muy acusada que ha impedido la implantación de olivos en los áridos secanos y que permite solamente su desarrollo cuando las plantas se localizan en los márgenes de las vegas, a lo largo de

las acequias o cuando son regados en las ramblas y barrancos con las aguas concentradas procedentes de las lluvias (riego de boquera).

CAPACIDAD DE USO: S2lrb.

FACTORES DE MARGINALIDAD: El principal factor que incide sobre la marginalidad del cultivo es el déficit hídrico, sin olvidar el elevado riesgo de erosión de estos suelos.

PISO BIOCLIMÁTICO: Termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: Serie termomediterránea murciano-almeriense gaditano-bacense setabense valenciano-tarraconense y aragonesa semiárida de la coscoja (*Quercus coccifera*), *Rhamno lycioidis* - *Querceto cocciferear sigmetum*.

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
04004	ALBÁNCHÉZ	ALTO ALMANZORA	5	
04006	ALBOX	ALTO ALMANZORA	14	
04008	ALCÓNTAR	ALTO ALMANZORA	7	
04016	ANTAS	BAJO ALMANZORA	4	
04017	ARBOLEAS	ALTO ALMANZORA	18	
04018	ARMUÑA DE ALMANZORA	ALTO ALMANZORA	29	
04021	BAYARQUE	ALTO ALMANZORA	24	
04022	BÉDAR	BAJO ALMANZORA	44	
04031	CANTORIA	ALTO ALMANZORA	142	
04035	CUEVAS DE ALMANZORA	BAJO ALMANZORA	19	
04036	CHERCOS	ALTO ALMANZORA	0	
04044	FINES	ALTO ALMANZORA	22	
04048	LOS GALLARDOS	BAJO ALMANZORA	19	
04053	HUÉRCAL OVERA	BAJO ALMANZORA	97	
04058	LÍJAR	ALTO ALMANZORA	2	
04059	LUBRÍN	CAMPO DE TABERNAS	30	
04061	LÚCAR	ALTO ALMANZORA	41	
04064	MOJÁCAR	BAJO ALMANZORA	11	
04069	OLULA DEL RÍO	ALTO ALMANZORA	8	
04070	ORIA	ALTO ALMANZORA	15	
04072	PARTALOA	ALTO ALMANZORA	107	
04075	PULPÍ	BAJO ALMANZORA	22	
04076	PURCHENA	ALTO ALMANZORA	184	
04083	SERÓN	ALTO ALMANZORA	102	
04084	SIERRO	ALTO ALMANZORA	0	
04085	SOMONTÍN	ALTO ALMANZORA	56	
04087	SUFLÍ	ALTO ALMANZORA	49	
04089	TABERNO	ALTO ALMANZORA	23	
04092	TÍJOLA	ALTO ALMANZORA	320	
04093	TURRE	BAJO ALMANZORA	11	
04096	URRÁCAL	ALTO ALMANZORA	92	
04100	VERA	BAJO ALMANZORA	16	
04103	ZURGENA	ALTO ALMANZORA	44	
Total Cuenca del Almanzora			1.577	

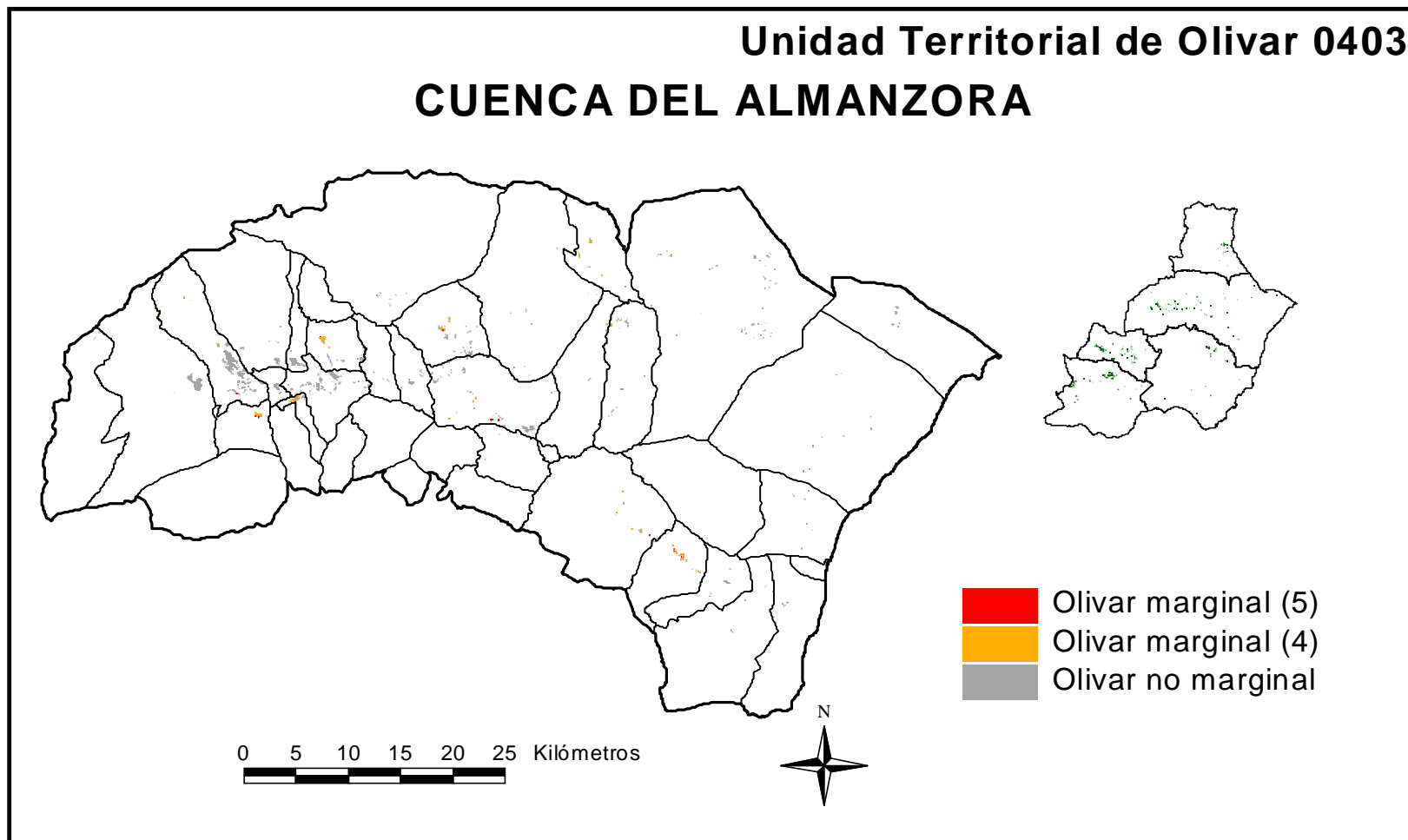
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

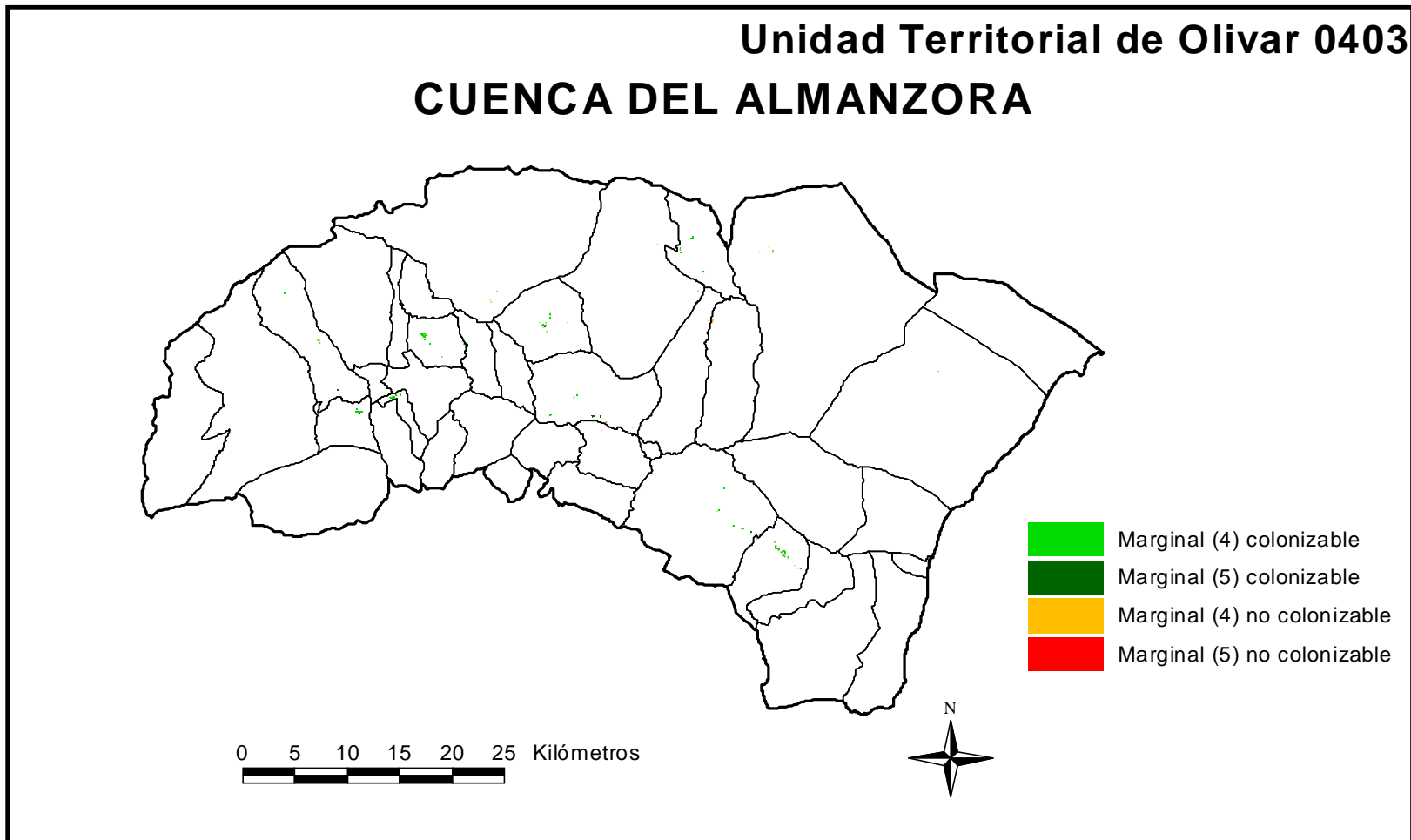
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	460	29,2%	0-10%	1.102	69,9%
2	598	38,0%	10-20%	341	21,6%
3	328	20,8%	20-30%	96	6,1%
4	153	9,7%	30-50%	37	2,3%
5	38	2,4%	>50%	1	0,1%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	153	143	93,3%
5	38	37	96,9%







UNIDAD: 403	“SUBDESIERTOS”
PROVINCIA: ALMERÍA	

Subdesiertos

Unidad caracterizada por la aridez de su clima, que impide el desarrollo de los cultivos agrícolas salvo que se realicen aportes hídricos. El paisaje se caracteriza por la sucesión de lomas y colinas suaves disectadas por abundantes ramblas.

Los olivares se localizan principalmente en Sorbas, a lo largo del río Adra (Pechina, Benahadux, Huércal de Almería) y, de modo disperso, en Almería, Níjar y Carboneras.

Esta unidad está caracterizada por su relieve aplanado en las proximidades del litoral. Esta superficie se ve favorecida por unas óptimas condiciones de insolación por lo que tradicionalmente el terrazgo - pese a la aridez - ha sido objeto de un aprovechamiento intensivo de orientación comercial basado fundamentalmente en las producciones hortícolas, orientación intensificada en los últimos decenios con las prácticas de los cultivos enarenados primero e invernados con posterioridad.

La vegetación natural circundante manifiesta un intenso grado de degradación. Abundan los atochares, retamares, tomillares y otras comunidades propias de los paisajes esteparios semiáridos.

MUNICIPIOS:

Campo de Tabernas: Alcudia de Monteagud, Benitagla, Benizalón, Castro de Filabres, Lucainena de las Torres, Olula de Castro, Senes, Sorbas, Tabernas, Tahal, Turrillas, Uleila del Campo, Velefique.

Campo de Níjar y Bajo Andarax: Almería, Benahadux, Carboneras, Gádor, Huércal de Almería, Níjar, Pechina, Rioja, Santa Fe de Mondújar, Viator

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 587 Ha.

ALTITUD: 300 - 500 m (aunque pueden encontrarse próximos al nivel del mar).

PENDIENTE: De llano a colinado.

GEOMORFOLOGÍA: Los olivares se localizan en las depresiones, ramblas y pequeñas vegas regadas, ocupando por lo general las laderas. Destacan especialmente las lomas y llanuras de Sorbas sobre yesos y margas pliocuaternarias.

En el entorno de Níjar se localizan algunas plantaciones que en los años recientes han visto aumentar su superficie. Se trata de una zona de piedemonte sobre materiales miocénicos y pliocénicos que enlaza las geológicamente complejas sierras Alhambra y Cabrera (núcleo de pizarras, esquistos y filitas del Trias y conglomerados, margas y yesos del Mioceno) con la plataforma marina.

GEOLOGÍA: Depósitos pliocuaternarios de la depresión de Sorbas (calizas y yesos) y rellenos sedimentarios recientes de los cauces de ríos (especialmente a lo largo del río Adra) y ramblas.

SUELOS: Xerosoles cálcicos (unidad 30) en el núcleo de Sorbas y fluvisoles cálcicos en las vaguadas y regosoles y xerosoles en laderas y mesetas (unidad 26) en el resto de la unidad.

CLIMA: Cítrico.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 410 y 419.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivares de vegas interiores semiáridas.

FACTORES LIMITANTES: Insuficiencia del régimen hídrico. Acusada sequía estival. Pedregosidad. Formación de costra subsuperficial.

CAPACIDAD DE USO: En el río Adra: S1b.
En la zona de Sorbas: S2lr - S3lrb.

FACTORES DE MARGINALIDAD: El principal factor limitante es el déficit hídrico; en ocasiones, pedregosidad abundante. Elevada erosividad de los suelos.

PISO BIOCLIMÁTICO: Termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 29 a (Serie termomediterránea murciano-almeriense guadiciano-bacense setabense valenciano-tarraconense y aragonesa semiárida de la coscoja (*Quercus coccifera*), *Rhamno lycioidis* - *Querceto cocciferae sigmetum*) y 32 b (Serie termomediterránea murciano-almeriense litoral semiárido-árida del cornical (*Periploca angustifolia*), *Mayteno europaei*- *Periploceto angustifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
04013	ALMERÍA	CAMPO DE NÍJAR - BAJO ANDARAX	39	
04027	BENILAZÓN	CAMPO DE TABERNAS	5	
04047	GÁDOR	CAMPO DE NÍJAR - BAJO ANDARAX	2	
04052	HUÉRCAL DE ALMERÍA	CAMPO DE NÍJAR - BAJO ANDARAX	3	
04066	NÍJAR	CAMPO DE NÍJAR - BAJO ANDARAX	4	
04074	PECHINA	CAMPO DE NÍJAR - BAJO ANDARAX	12	
04082	SENES	CAMPO DE TABERNAS	1	
04086	SORBAS	CAMPO DE TABERNAS	494	
04095	ULEILA DEL CAMPO	CAMPO DE TABERNAS	14	
04097	VELEFIQUE	CAMPO DE TABERNAS	1	
04101	VIATOR	CAMPO DE NÍJAR - BAJO ANDARAX	12	
Total Subdesiertos			587	

CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

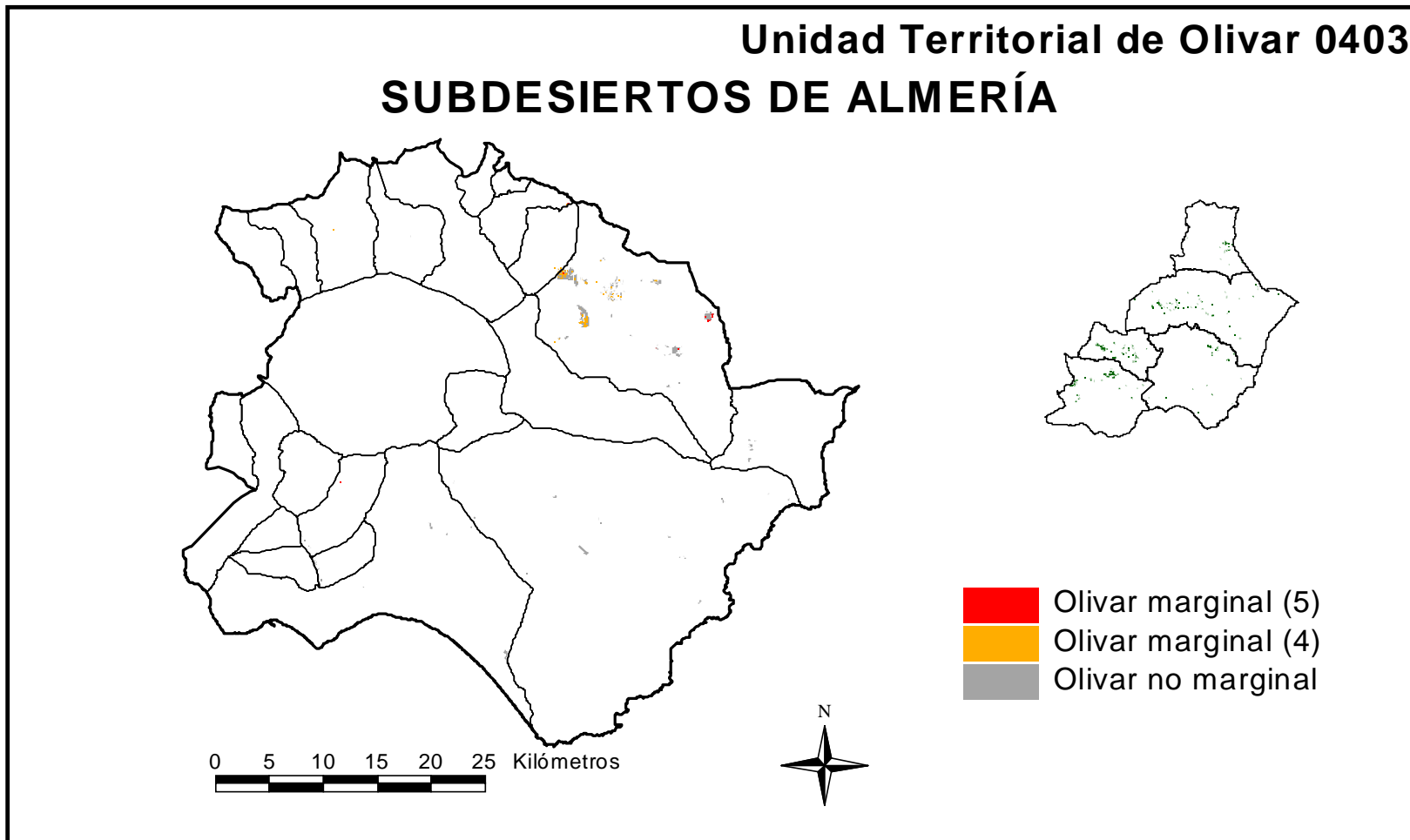
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar
1	58	9,9%
2	80	13,6%
3	334	56,9%
4	100	17,1%
5	15	2,5%

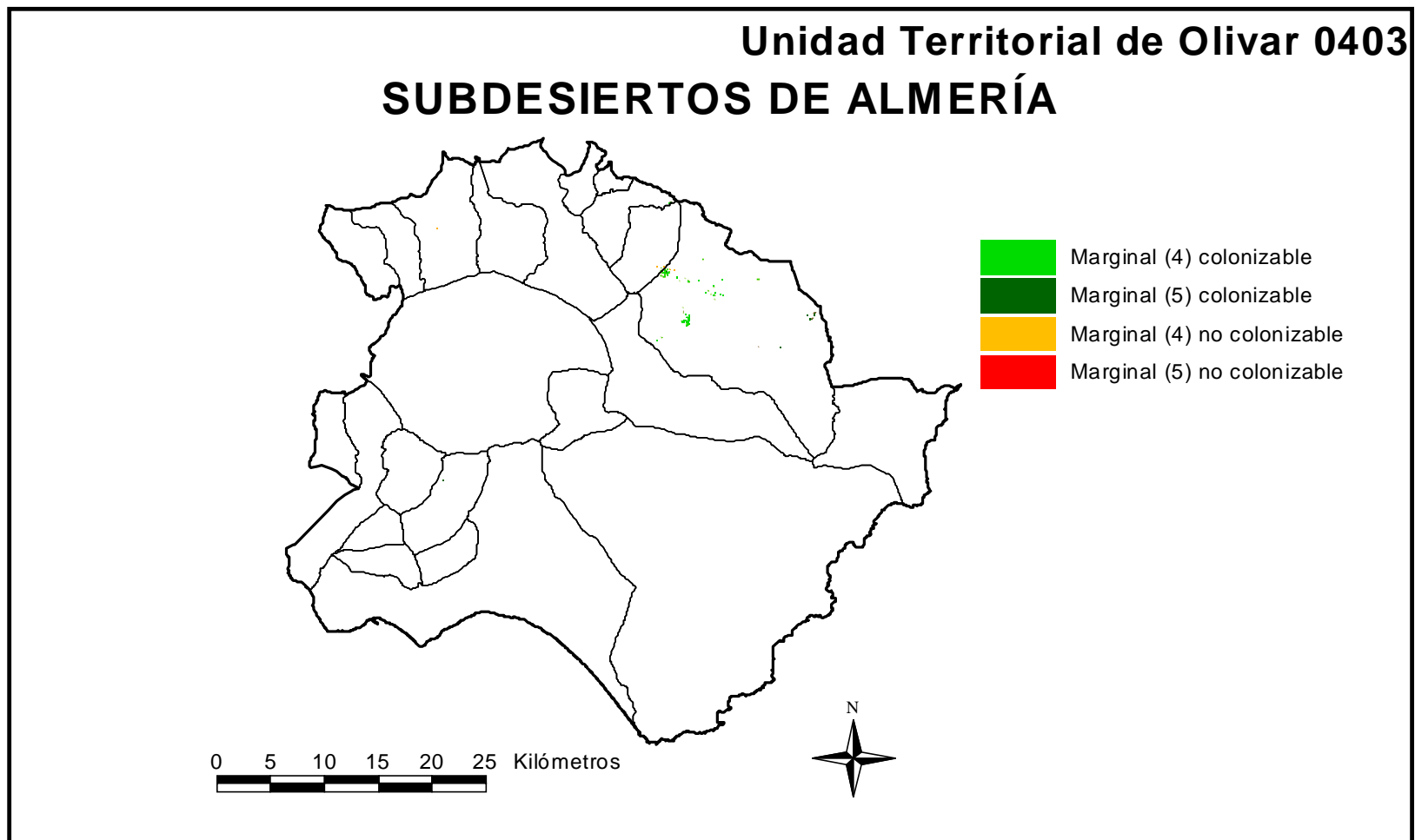
Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
0-10%	419	71,3%
10-20%	127	21,7%
20-30%	28	4,8%
30-50%	10	1,7%
>50%	3	0,5%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	100	95	94,8%
5	15	14	98,7%







UNIDAD: 404	“RÍO NACIMIENTO”
PROVINCIA: ALMERÍA	

Río Nacimiento

El cauce del río Nacimiento define esta unidad, en cuyas laderas colindantes con las vegas se sitúan los olivares, que aparecen también entremezclados en las hazas irrigadas. Se trata de la continuación oriental de la depresión de Guadix que manifiesta en mayor grado la severidad del régimen hídrico.

Destacan los olivares de Fiñana y Abrucena (ubicados antes de la confluencia citada de Abla) y los de Nacimiento, Alboloduy y Gérgal, aunque estos últimos ya manifiestan una acusada xericidad. En los últimos años se ha acrecentado considerablemente la superficie de olivar.

MUNICIPIOS:

Río Nacimiento: Abla, Abrucena, Alboloduy, Alhabia, Alsodux, Fiñana, Gérgal, Las Tres Villas, Nacimiento y Santa Cruz.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 1.492 Ha.

ALTITUD: 800 - 900 m.

PENDIENTE: Ocupa distritos llanos (vegas interiores) y ligeramente ondulados (menos del 20%).

GEOMORFOLOGÍA: Los olivares se localizan en el fondo del cauce, en las tradicionales vegas fluviales, pero también ocupan las primeras laderas sobre materiales detríticos que reciben todavía la influencia del aporte hídrico; a partir del término municipal de Nacimiento se extienden principalmente sobre depósitos recientes de río. En el interior, Gérgal, han sido frecuentemente instalados sobre pequeñas vaguadas interiores en la matriz esquistosa de la Sierra de los Filabres.

GEOLOGÍA: Coberturas detríticas y depósitos cuaternarios a lo largo del cauce del río Nacimiento; esquistos, filitas y pizarras paleozoicos del complejo alpujárride en las estribaciones de los Filabres.

SUELOS: Unidad 2 (fluvisol calcáreo) en las vegas de Fiñana y Abrucena; unidad 32 (cambisol eútrico) en las laderas esquistosas; también sobre unidad 9 (regosoles), suelos propios de los *badlands*, terrenos acaravados muy erosionados.

CLIMA: Contacto de avena (Fiñana y Abrucena) con Cítrico.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): Contacto entre la región 4ª (406) y la 7ª (728).

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivares de vegas interiores semiáridas.

FACTORES LIMITANTES: Insuficiencia del régimen hídrico. Acusada sequía estival que restringe el área de cultivo a las zonas irrigadas.

CAPACIDAD DE USO: Al lo largo del cauce: de S2tlb a Nlrb.

FACTORES DE MARGINALIDAD: El principal factor que condiciona la marginalidad del cultivo es el déficit hídrico. Los suelos presentan un elevadísimo riesgo de erosión.

PISO BIOCLIMÁTICO: Termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 29 a (Serie termomediterránea murciano-almeriense gadiciano-bacense setabense valenciano-tarraconense y aragonesa semiárida de la coscoja (*Quercus coccifera*), *Rhamno lycioidis* - *Querceto cocciferear sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

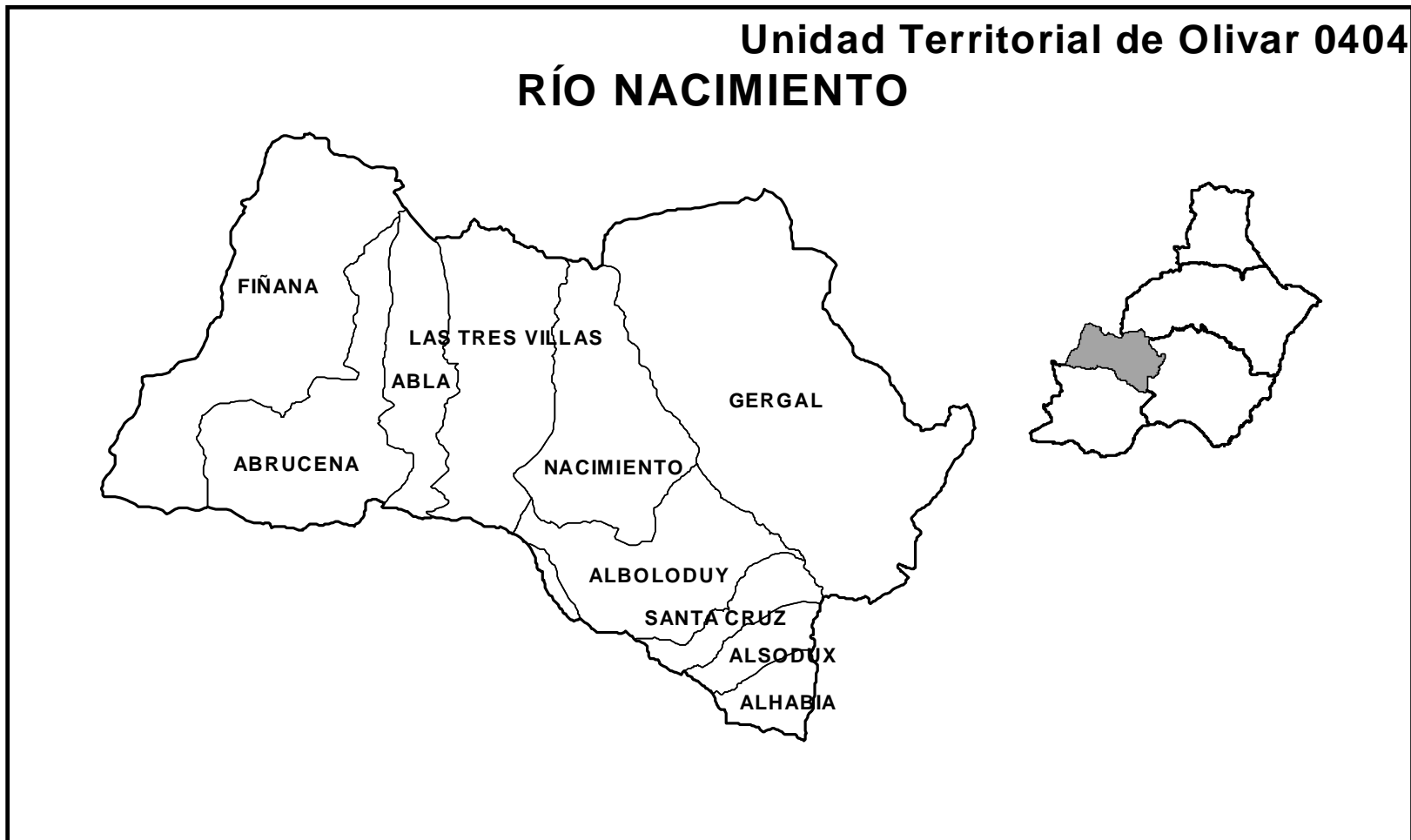
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
04001	ABLA	RÍO NACIMIENTO	58	
04002	ABRUCENA	RÍO NACIMIENTO	515	
04005	ALBOLODUY	RÍO NACIMIENTO	194	
04010	ALHABÍA	RÍO NACIMIENTO	2	
04045	FIÑANA	RÍO NACIMIENTO	217	
04050	GÉRGAL	RÍO NACIMIENTO	127	
04065	NACIMIENTO	RÍO NACIMIENTO	284	
04080	SANTA CRUZ DE MARCHENA	RÍO NACIMIENTO	1	
04901	LAS TRES VILLAS	RÍO NACIMIENTO	94	
Total Río Nacimiento			1.492	

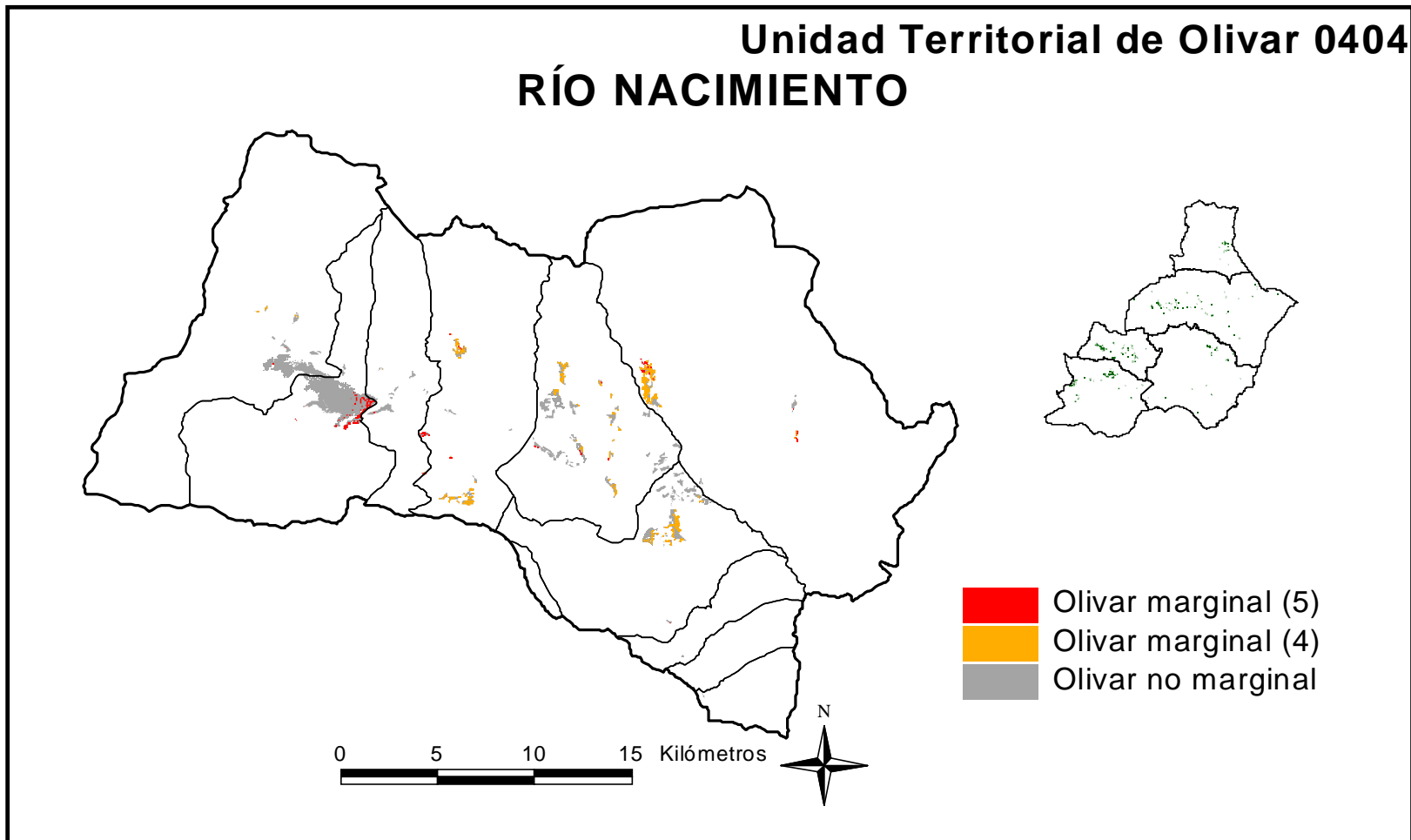
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

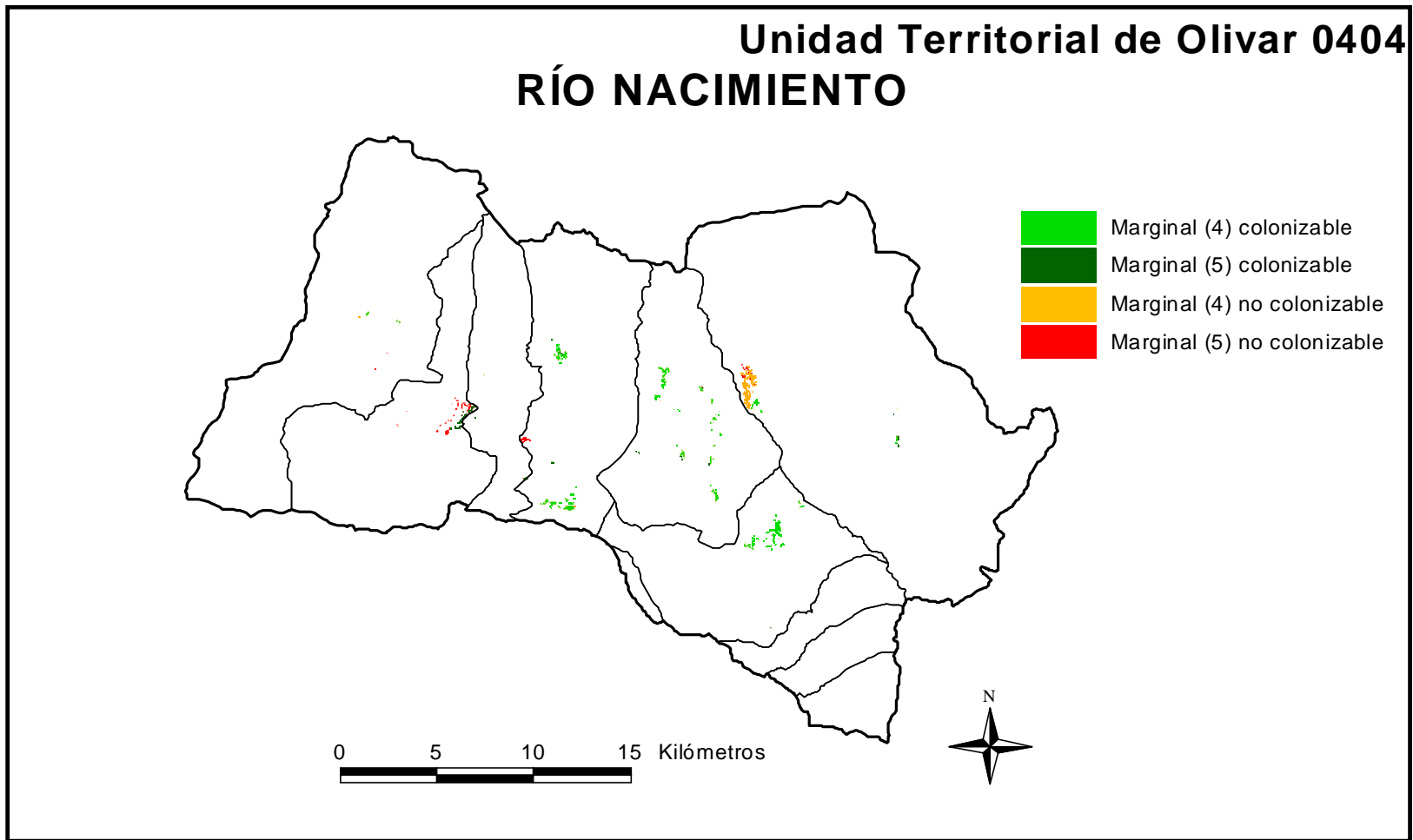
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	663	44,4%	0-10%	905	60,7%
2	207	13,9%	10-20%	391	26,2%
3	312	20,9%	20-30%	123	8,3%
4	238	15,9%	30-50%	64	4,3%
5	72	4,8%	>50%	9	0,6%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	238	171	71,9%
5	72	33	46,4%







UNIDAD: 405	“VALLE DE ANDARAX”
PROVINCIA: ALMERÍA	

Valle de Andarax

El paisaje agrario de esta unidad está estrechamente ligado al cauce del río Andarax. Arteria de desagüe de la vertiente meridional de Sierra Nevada, vertebra el paisaje serrano almeriense en sentido longitudinal, de la misma forma que la cabecera del Guadalfeo configura la vertiente granadina. Encajonados entre esta sierra y la Sierra de Gádor por el sur, los pueblos se apiñan como cuentas de rosario a lo largo de su cauce. Las limitaciones del medio y su aislamiento conformaron un espacio volcado necesariamente en la autosubsistencia, que se ha plasmado en un policultivo tradicional en el que los imprescindibles cereales y las arboricultura de autoconsumo - incluido el olivar - ocupaban los espacios irrigados. No obstante, las vegas más amplias y fértiles permitieron una agricultura con finalidad comercial - agrios del Bajo Andarax, uva de mesa del curso medio del río - creando unos espacios con una relativa simplicidad estructural que contrastan con el policultivo casi anárquico de la cuenca alta. Los dictados del mercado han obligado a que los protagonistas de la actividad mercantil se sucedan, dándose lugar a una sucesión de ciclos especulativos (cereal - viñedo - agrios) cuyo último capítulo ha sido la difusión del olivo.

La llanura costera ha sido tradicionalmente un paraje yermo, objeto tradicional de un aprovechamiento pastoril extensivo, que resultaba hostil para la agricultura debido a la salinidad y extrema aridez. En la actualidad, y gracias al ejercicio de una agricultura muy subsidiada energéticamente, esta llanura se ha reconvertido en una de las zonas más dinámicas y prósperas de Andalucía.

El olivar se reduce a pequeñas parcelas dispersas por las vegas de estos municipios: Alcolea, Laujar de Andarax, Fondón, Almócita, Padules, Beires, Canjáyar. De forma residual encontramos también pequeñas plantaciones en los términos municipales que bordean las estribaciones de la caliza Sierra de Gádor: Enix, Félix o Dalías.

MUNICIPIOS:

Alto Andarax: Alcolea, Alhama de Almería, Alicún, Almócita, Bayárcal, Beires, Bentarique, Canjáyar, Fondón, Huécija, Illar, Instinción, Laujar de Andarax, Ohanes, Padules, Paterna del Río, Rágol, Terque.

Campo de Dalías: Adra, Bejíjar, Berja, Dalías, Darrícal, Enix, Félix, La Mojonera, Roquetas de Mar, Vícar.

Campo de Níjar y Bajo Andarax: Gádor, Santa Fé de Mondújar.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 1.455 Ha.

ALTITUD: 700 - 1.100 m.

PENDIENTE: El olivar ocupa las vegas interiores, rehuyendo las empinadas laderas de las colinas y cerros.

GEOMORFOLOGÍA: A lo largo del cauce del Andarax, los olivares comparten el espacio de las vegas de montaña con el resto de los cultivos, muchas veces sobre

bancales o terrazas. En las estribaciones de la Sierra de Gádor aprovechan las ramblas y barrancos incrustados en la matriz marmórea de la Sierra.

GEOLOGÍA: Calizas y dolomías del manto inferior del complejo alpujárride en la Sierra de Gádor. Materiales de arrastre y depósitos cuaternarios y miocénicos superiores en la cuenca del Andarax.

SUELOS: Fluvisoles calcáreos (unidad 2) en las vegas a lo largo del cauce del Andarax; a partir de Canjáyar, los depósitos adquieren mayor desarrollo, extensión y profundidad (unidad 13). Matriz de litoles en la sierra de Gádor; los olivares se localizan en zonas con unas condiciones microedáficas más propensas (regosoles o fluvisoles) en las ramblas, barrancos y sobre los glaciares de erosión.

CLIMA: Contacto de Avena con Cítrico.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): Contacto entre la región 4ª (406) y la 7ª (722).

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivares en mosaico de cuencas interiores.

FACTORES LIMITANTES: Régimen hídrico. Acusada sequía estival, soslayada en las áreas de vega irrigadas o en las áreas medias del valle del Andarax en donde se han aprovechado tradicionalmente las aguas de inundación. Competencia con otros cultivos en las vegas. Laderas pronunciadas más allá del perímetro irrigado. En la zona costera, la mayor humedad y la incidencia de vientos, así como la salinidad, han impedido la implantación del cultivo.

CAPACIDAD DE USO:
En el cauce alto del Andarax: Nlb.
En el cauce bajo, a partir de Canjáyar: S3lb.
En las estribaciones de la Sierra de Gádor: Ntl.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Déficit hídrico. Los suelos presentan un elevado riesgo de erosión. En las zonas abancaladas es obligada la necesidad de mantener las fábricas - paratas, muretes, acequias - para evitar el colapso del paisaje.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo - Termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*); 31 a (Serie termomediterránea murciano-almeriense semiárdua del lentisco (*Pistacia lentiscus*), *Chamaeropo-Rhamneto lycioidis sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

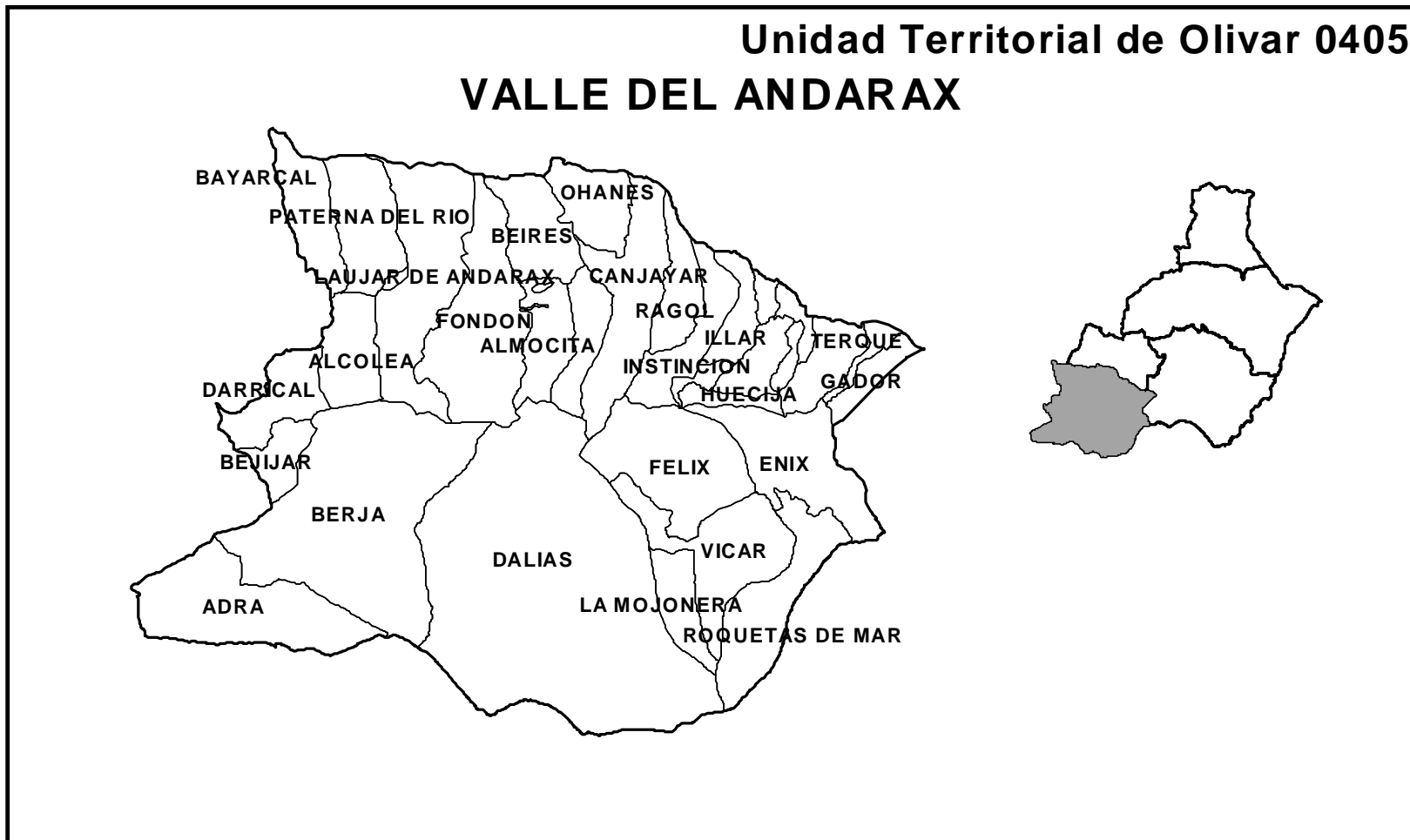
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
04007	ALCOLEA	ALTO ANDARAX	224	
04011	ALHAMA DE ALMERÍA	ALTO ANDARAX	46	
04012	ALICÚN	ALTO ANDARAX	3	
04014	ALMÓCITA	ALTO ANDARAX	48	
04023	BEIRES	ALTO ANDARAX	63	
04028	BENTARIQUE	ALTO ANDARAX	1	
04029	BERJA	CAMPO DE DALÍAS	111	
04030	CANJÁYAR	ALTO ANDARAX	403	
04038	DALÍAS	CAMPO DE DALÍAS	6	
04039	DARRICAL	CAMPO DE DALÍAS	83	
04041	ENIX	CAMPO DE DALÍAS	49	
04043	FÉLIX	CAMPO DE DALÍAS	8	
04046	FONDÓN	ALTO ANDARAX	101	
04047	GÁDOR	CAMPO DE NÍJAR - BAJO ANDARAX	2	
04051	HUÉCIJA	ALTO ANDARAX	6	
04054	ILLAR	ALTO ANDARAX	15	
04055	INSTINCIÓN	ALTO ANDARAX	24	
04057	LAUJAR DE ANDARAX	ALTO ANDARAX	80	
04067	OHANES	ALTO ANDARAX	11	
04071	PADULES	ALTO ANDARAX	163	
04077	RÁGOL	ALTO ANDARAX	1	
04081	SANTA FE DE MONDÚJAR	CAMPO DE NÍJAR - BAJO ANDARAX	0	
04091	TERQUE	ALTO ANDARAX	4	
04102	VÍCAR	CAMPO DE DALIAS	3	
Total Alto Andarax			1.455	

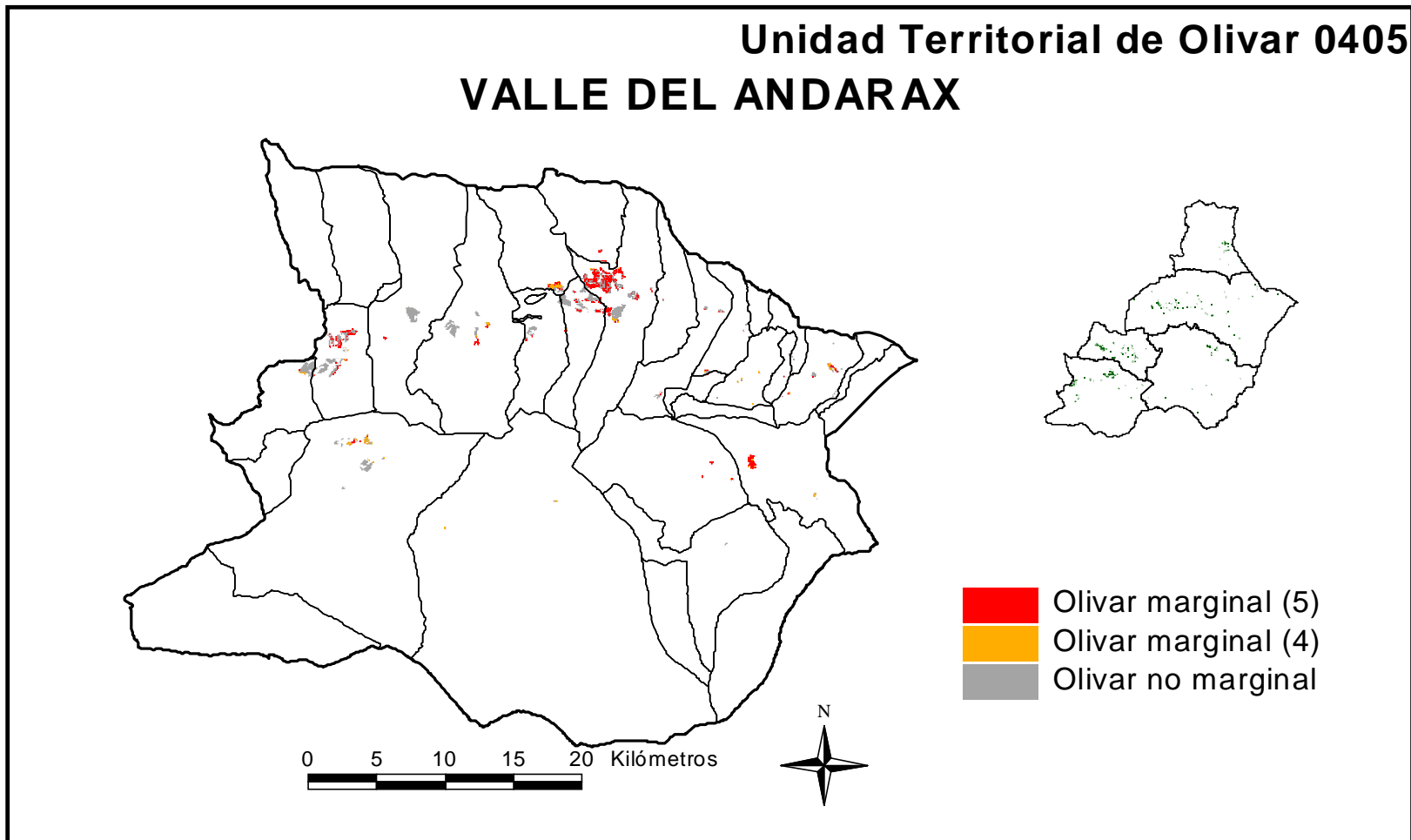
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

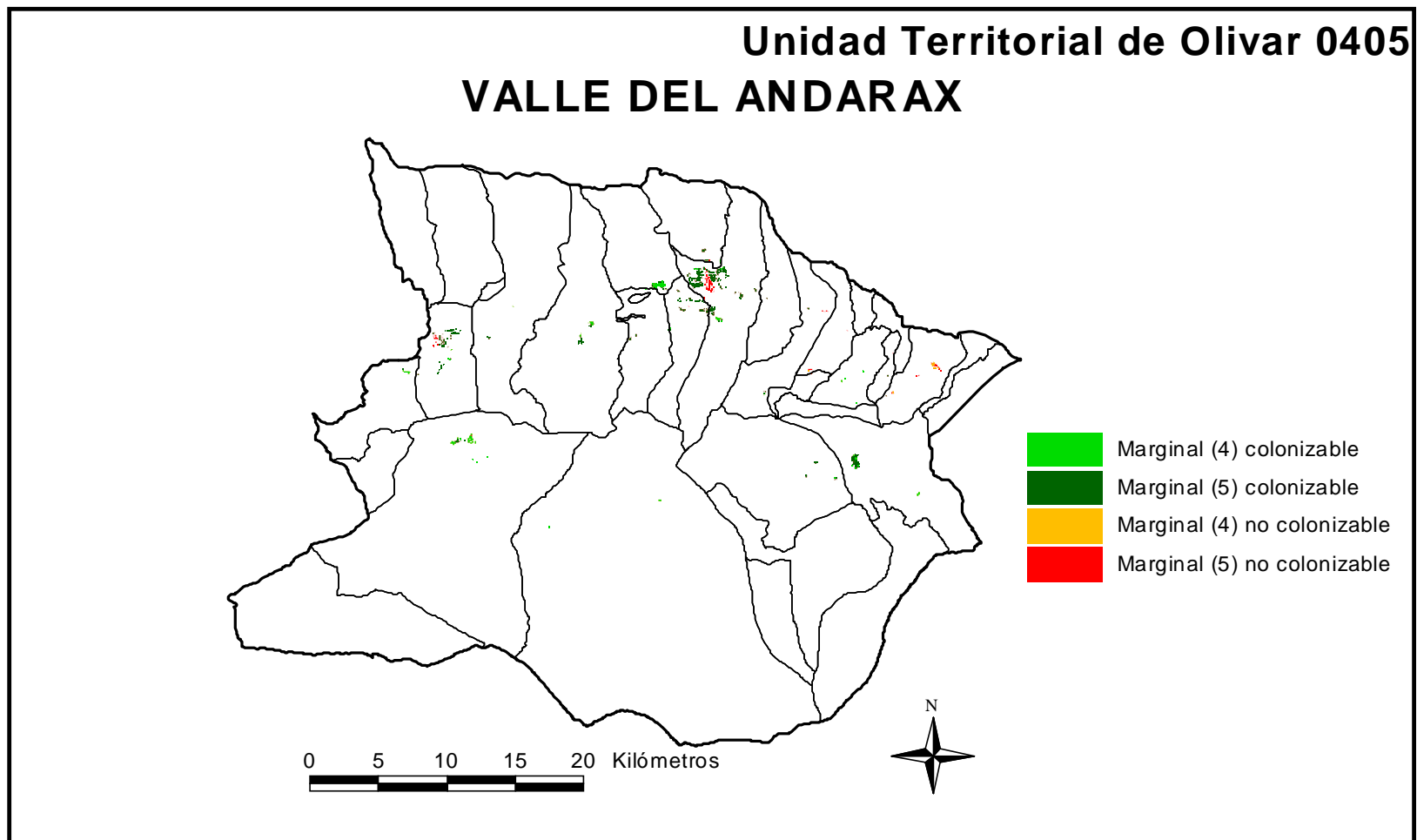
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	337	23,1%	0-10%	484	33,3%
2	335	23,1%	10-20%	372	25,6%
3	290	20,0%	20-30%	261	17,9%
4	150	10,3%	30-50%	292	20,0%
5	343	23,5%	>50%	46	3,2%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	150	101	66,9%
5	342	312	91,3%







UNIDAD: 1101	“LITORAL ATLÁNTICO DE CÁDIZ”
PROVINCIA: CÁDIZ	

Litoral Atlántico de Cádiz

Paisaje caracterizado por la suavidad de sus formas (lomas, colinas y terrazas fluviales). El substrato - margas y calizas fundamentalmente, pero también depósitos arcillosos cuaternarios - ha permitido la formación de suelos profundos, entre los que se encuentran los fértiles vertisoles. La orientación atlántica de esta unidad permite un abundante régimen de precipitaciones de tipo ciclónico. Todos ellos constituyen factores de primer orden para el desarrollo de los cultivos herbáceos, principal dedicación actual del terrazgo. El viento desecante, por su parte, limita la implantación de especies arbóreas.

MUNICIPIOS:

Costa Noroeste: Cádiz, Chiclana de la Frontera, Chipiona, Conil de la Frontera, Rota, San Fernando, Sanlúcar de Barrameda.

Campiña: Jerez de la Frontera, El Puerto de Santa María, Trebujena.

La Janda: Puerto Real.

SUPERFICIE OLIVAR SEGÚN MAPA DE CULTIVOS: 62 Ha.

ALTITUD: 0- 200 m.

PENDIENTE: De llano a ondulado.

GEOMORFOLOGÍA: Sucesión de lomas y vaguadas interrumpidas por llanuras de deposición.

GEOLOGÍA: Paisaje dominado por calizas y margas de edad geológica reciente (Mioceno Superior, Medio e Inferior y depósitos cuaternarios).

SUELOS: Unidad 2 (fluvisoles calcáreos), unidad 21 (vertisoles, bujeos), unidad 13 (albarizas) y unidad 59 (luvisoles cálcicos, suelo rojo mediterráneo).

CLIMA: Cítrico.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 709, 708 y 707.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar del litoral atlántico.

FACTORES LIMITANTES: La reducida superficie dedicada a olivar en esta unidad puede ser debida tanto a razones históricas (competencia con los cultivos herbáceos) como a agronómicas (posiblemente el régimen de vientos y humedad no sea el más propicio para el olivo; los vertisoles suponen también un impedimento a su crecimiento). Sin embargo, esto último entra en contradicción con la abundancia de los acebuchales en la formaciones vegetales relicticas. Destaquemos, además, que cuando las condiciones económicas fueron especialmente favorables para el comercio del aceite en esta comarca - siglo XVIII - las plantaciones de olivar fueron muy abundantes.

CAPACIDAD DE USO: S2lr.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Competencia con otros cultivos (herbáceos y pasto). Climatología (viento desecante durante el estío, humedad otoñal e invernal).

PISO BIOCLIMÁTICO: Termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 28 (Serie termomediterránea bético-gaditana subhúmedo-húmeda verticícola del acebuche (*Olea sylvestris*), *Tamo communis-Oleeto sylvestris sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
11003	ALGAR	CAMPIÑA DE CÁDIZ	4	1103,1104,1105
11006	ARCOS DE LA FRONTERA	CAMPIÑA DE CÁDIZ	0	1102,1103,1104
11015	CHICLANA DE LA FRONTERA	COSTA NOROESTE DE CÁDIZ	7	
11017	ESPERA	CAMPIÑA DE CÁDIZ	2	1102,1103,1104
11020	JEREZ DE LA FRONTERA	CAMPIÑA DE CÁDIZ	38	1102,1103,1104,1105
11028	PUERTO REAL	DE LA JANDA	11	
Total Litoral Atlántico			62	

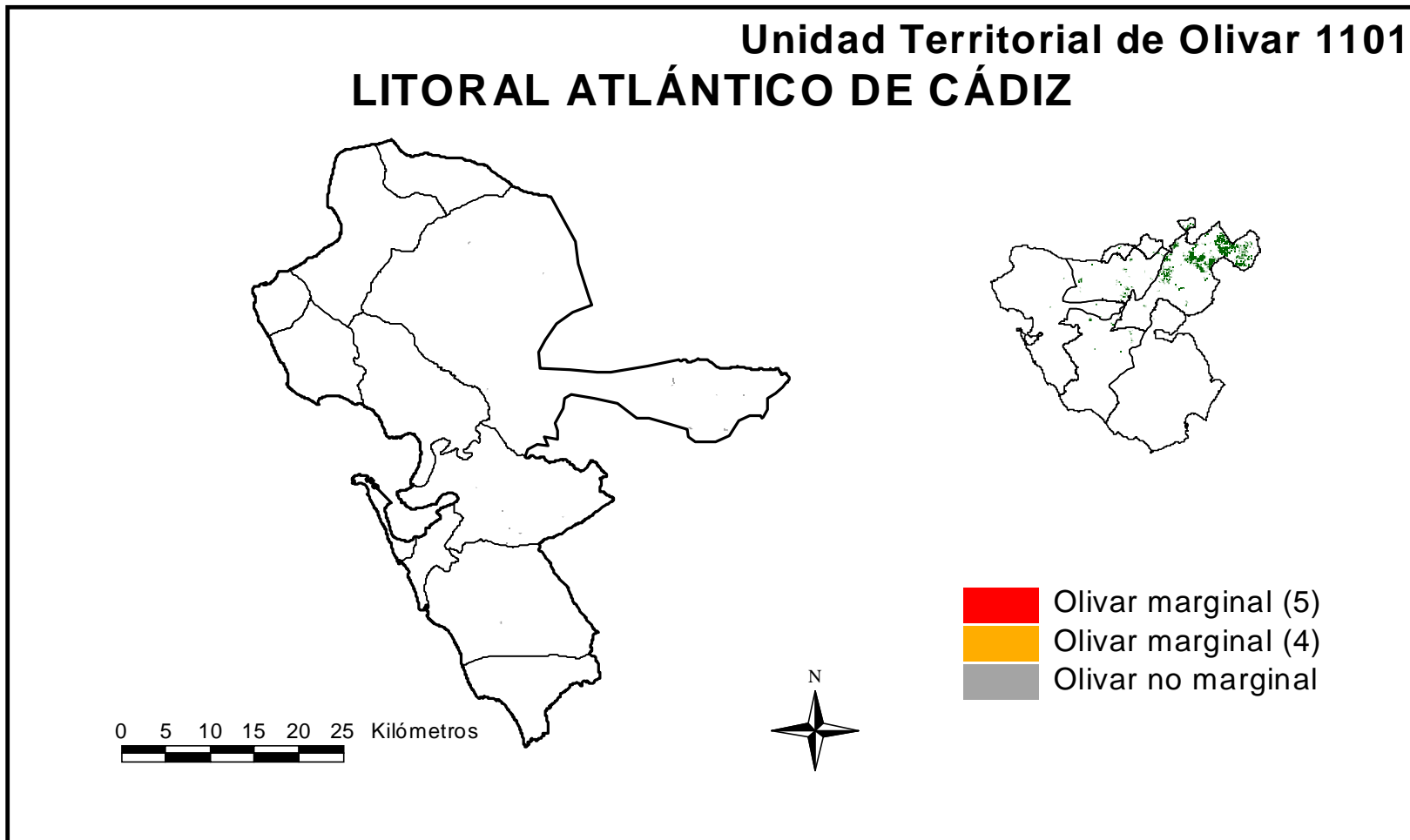
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	18	28,5%	0-10%	20	31,6%
2	11	17,3%	10-20%	10	16,0%
3	32	52,2%	20-30%	31	50,4%
4	0	0,0%	30-50%	1	2,0%
5	1	2,0%	>50%	0	0,1%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	0	0	-
5	1	0	0,0%





UNIDAD: 1102	“CAMPIÑA DE CÁDIZ”
PROVINCIA: CÁDIZ	

Campiña de Cádiz

La campiña de Cádiz se caracteriza por un relieve más dinámico que las indolentes formas de los paisajes litorales, aun cuando la suavidad de sus lomas y vallonadas contrasta con las asperezas de la Sierra de Grazalema, de la que es su antesala.

En este paisaje campiñés predominan los cultivos herbáceos; los olivares parecen ocupar enclaves que - principalmente debido a su litología - son menos propicios para los cereales y los cultivos industriales (laderas de la sierra de Bornos y de Arcos de la Frontera, por ejemplo). Esto no ha sido siempre así: durante el siglo XVIII, la campiña de Cádiz fue una de las principales zonas olivareras de Andalucía, favorecida por el derecho real del tercio de frutos - compartido con los alrededores de la ciudad de Sevilla - que permitía aprovisionar de aceite a los mercados del Nuevo Mundo.

MUNICIPIOS:

Campiña: Arcos de la Frontera, Bornos, Espera, Jerez de la Frontera, Villamartín.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 1.210 Ha.

ALTITUD: 50- 200 m.

PENDIENTE: Relieve de llano a ligeramente alomado.

GEOMORFOLOGÍA: Sucesión de lomas y vallonadas que atemperan aún más sus perfiles en la llanura detrítica que actualmente ocupan los embalses de Bornos y Arcos de la Frontera.

GEOLOGÍA: Margas y calizas del Mioceno Superior y Medio, y conglomerados, arenas y arcillas del Cuaternario.

SUELOS: Gran diversidad de suelos, principalmente de la serie de los cambisoles y vertisoles cálcicos. Los olivares se asientan fundamentalmente sobre cambisoles cálcicos y regosoles calcáreos de tipo albariza (unidad 13) y sobre luvisoles y cambisoles cálcicos (unidad 58), rechazando los vertisoles.

CLIMA: Cítrico (G).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 709, 708 y 707.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de campiña.

FACTORES LIMITANTES: Es fundamental tener en consideración el factor histórico para comprender la distribución y extensión actual del olivar en la campiña de Cádiz. La competencia con los cultivos herbáceos - cuyos rendimientos son óptimos en esta unidad - relegó al olivo a las áreas localmente menos apropiadas para los primeros - laderas, suelos poco profundos - después de que otras zonas andaluzas se

especializaran en la producción olivarera. La presencia de vertisoles y el clima de influencia atlántica han debido actuar como los principales factores físicos limitantes.

CAPACIDAD DE USO: S2lrb - S3l.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Competencia con otros cultivos (herbáceos y pastizales). Al quedar frecuentemente reducidos a enclaves de substrato endurecido (materiales miocénicos compactos), estos olivares pueden acusar cierta marginalidad pese a localizarse sobre distritos llanos o alomados.

PISO BIOCLIMÁTICO: Termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 27 b (Serie termomediterránea bético-algarviense seco-subhúmedo - húmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Smilaci mauritanicae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
11006	ARCOS DE LA FRONTERA	CAMPIÑA DE CÁDIZ	493	1101,1103,1104
11010	BORNOS	CAMPIÑA DE CÁDIZ	65	1104
11017	ESPERA	CAMPIÑA DE CÁDIZ	31	1101,1103,1104
11020	JEREZ DE LA FRONTERA	CAMPIÑA DE CÁDIZ	312	1101,1103,1104,1105
11041	VILLAMARTÍN	CAMPIÑA DE CÁDIZ	309	1104
Total Campiña de Cádiz			1.210	

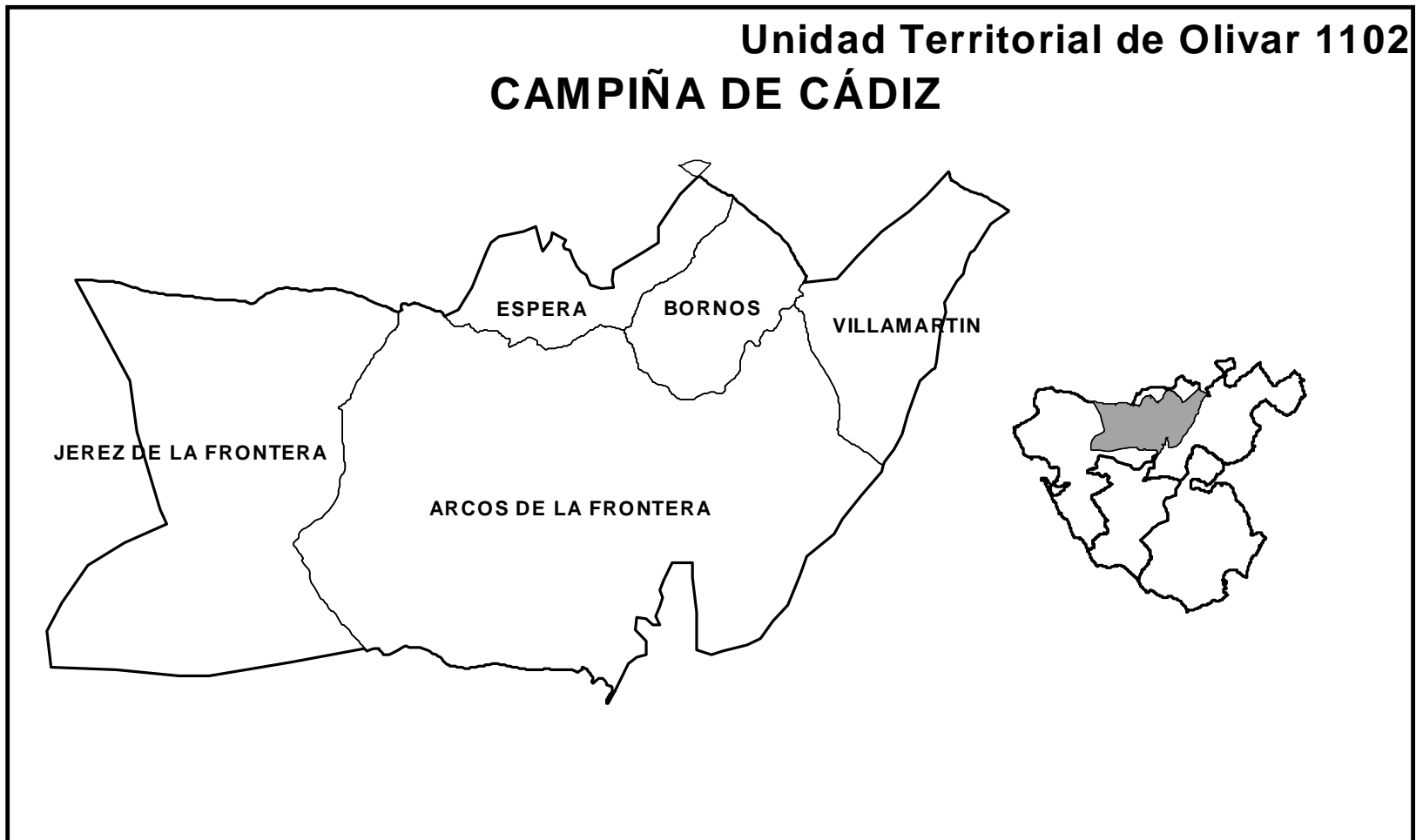
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

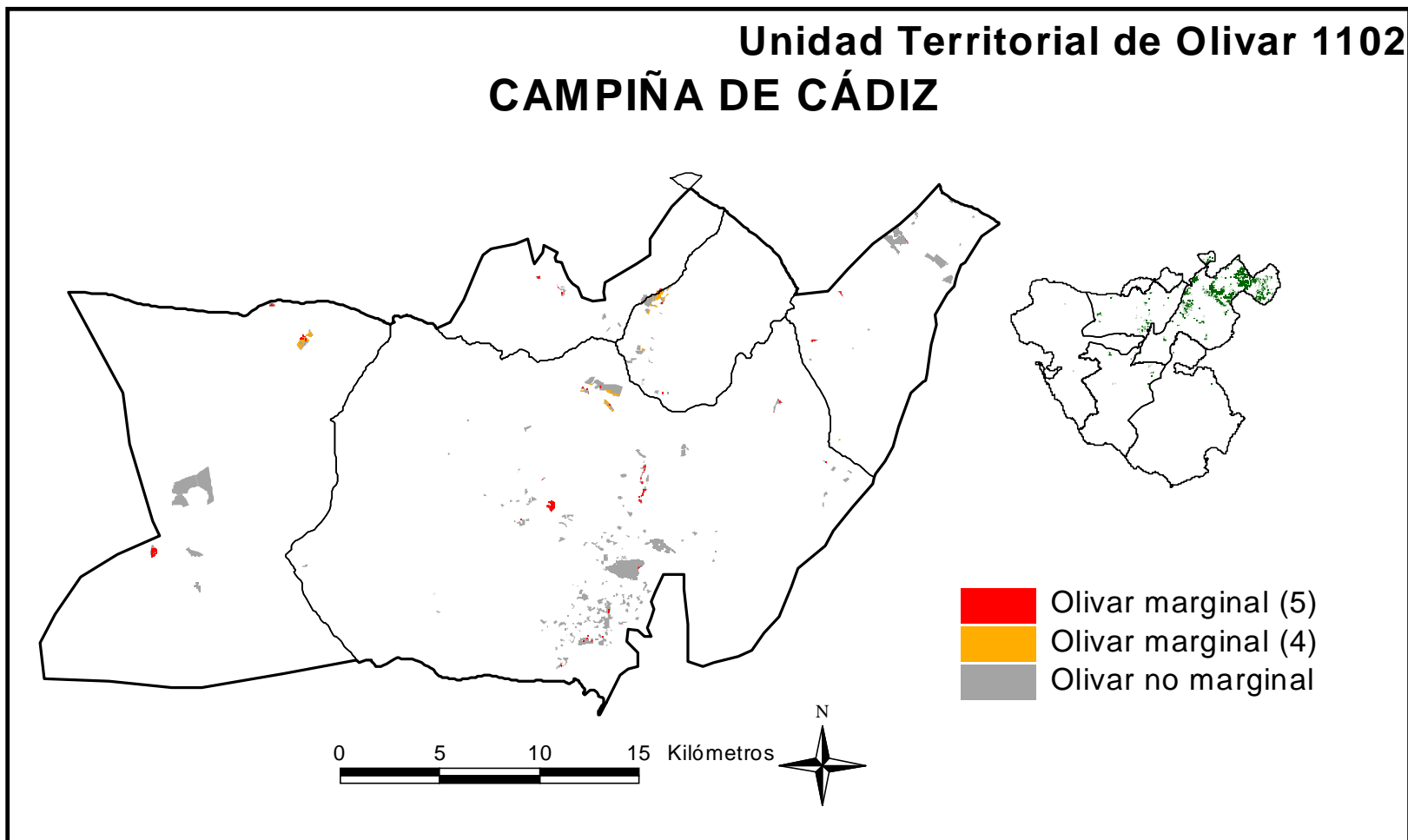
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar
1	404	33,4%
2	436	36,1%
3	273	22,6%
4	49	4,1%
5	48	3,9%

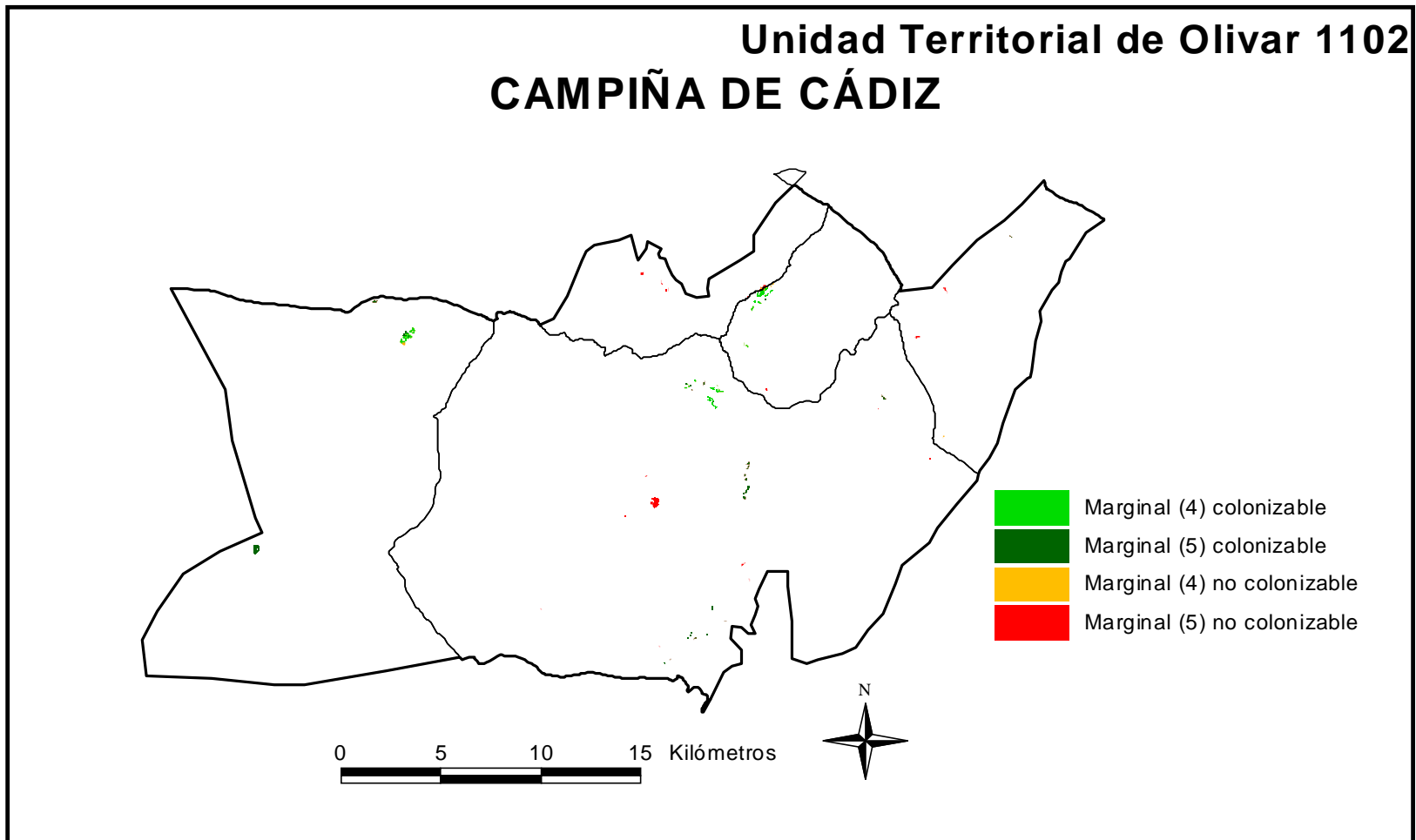
Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
0-10%	744	61,4%
10-20%	292	24,1%
20-30%	128	10,6%
30-50%	42	3,4%
>50%	4	0,3%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	49	41	84,5%
5	48	33	68,4%







UNIDAD: 1103	“LA JANDA”
PROVINCIA: CÁDIZ	

La Janda

Relieve acolinado, caracterizado por las arcillas, margas y turbiditas de la unidad geológica del Campo de Gibraltar. El río Barbate separa este ámbito de los relieves montañosos englobados actualmente en el Parque Natural de Los Alcornocales, cuyo paisaje está determinado por el material geológico de partida: las areniscas de la formación del Aljibe. Hacia el norte y el este, por su parte, la aparición de materiales de relleno más recientes constituyen el límite de esta unidad.

Se trata de un paisaje de vocación eminentemente ganadera en el cual el olivo se manifiesta de forma puntual y anecdótica. La conjunción de los rasgos edáficos y climáticos que caracterizan esta unidad ha favorecido la orientación pascícola.

MUNICIPIOS:

La Janda: Alcalá de los Gazules, Barbate, Medina Sidonia, Paterna de Rivera, Vejer de la Frontera.

Campiña: Algar, Arcos de la Frontera, Espera, Jerez de la Frontera.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 569 Ha.

ALTITUD: 50- 300 m.

PENDIENTE: El olivar se sitúa sobre todo sobre laderas de inclinación media a elevada (10 a 30%).

GEOMORFOLOGÍA: Paisaje acolinado.

GEOLOGÍA: Arcillas, margas y turbiditas de la unidad del Campo de Gibraltar (Mioceno Inferior y Paleógeno); hacia el oeste, aparecen areniscas y margas del Mioceno Superior; al este, irrumpen las areniscas del Aljibe.

SUELOS: Vertisoles crómicos y cambisoles vérticos (unidad 23).

CLIMA: Cítrico (g).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 709.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre colinas sedimentarias.

FACTORES LIMITANTES: Los vertisoles presentan dificultad para el laboreo mecanizado en estado húmedo; por otro lado, forman gruesos y duros bloques cuando están secos. Estas circunstancias no son propicias para el desarrollo de un cultivo arbóreo como el olivar, dado que sus raíces están expuestas a sufrir ciclos de encharcamiento y desecación intensos. Sin embargo, sí son apropiados para cultivos herbáceos y pastos (vocación ganadera).

También hay que tener en cuenta el régimen climático (vientos desecantes de poniente, humedad otoñal e invernal).

CAPACIDAD DE USO: S2tl - S3l.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Suelos de tipo vertisol. Competencia con otros cultivos. Factores climatológicos (¿excesiva humedad?).

PISO BIOCLIMÁTICO: Termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 28 (Serie termomediterránea bético-gaditana subhúmedo-húmeda verticícola del acebuche (*Olea sylvestris*), *Tamo communis-Oleeto sylvestris sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

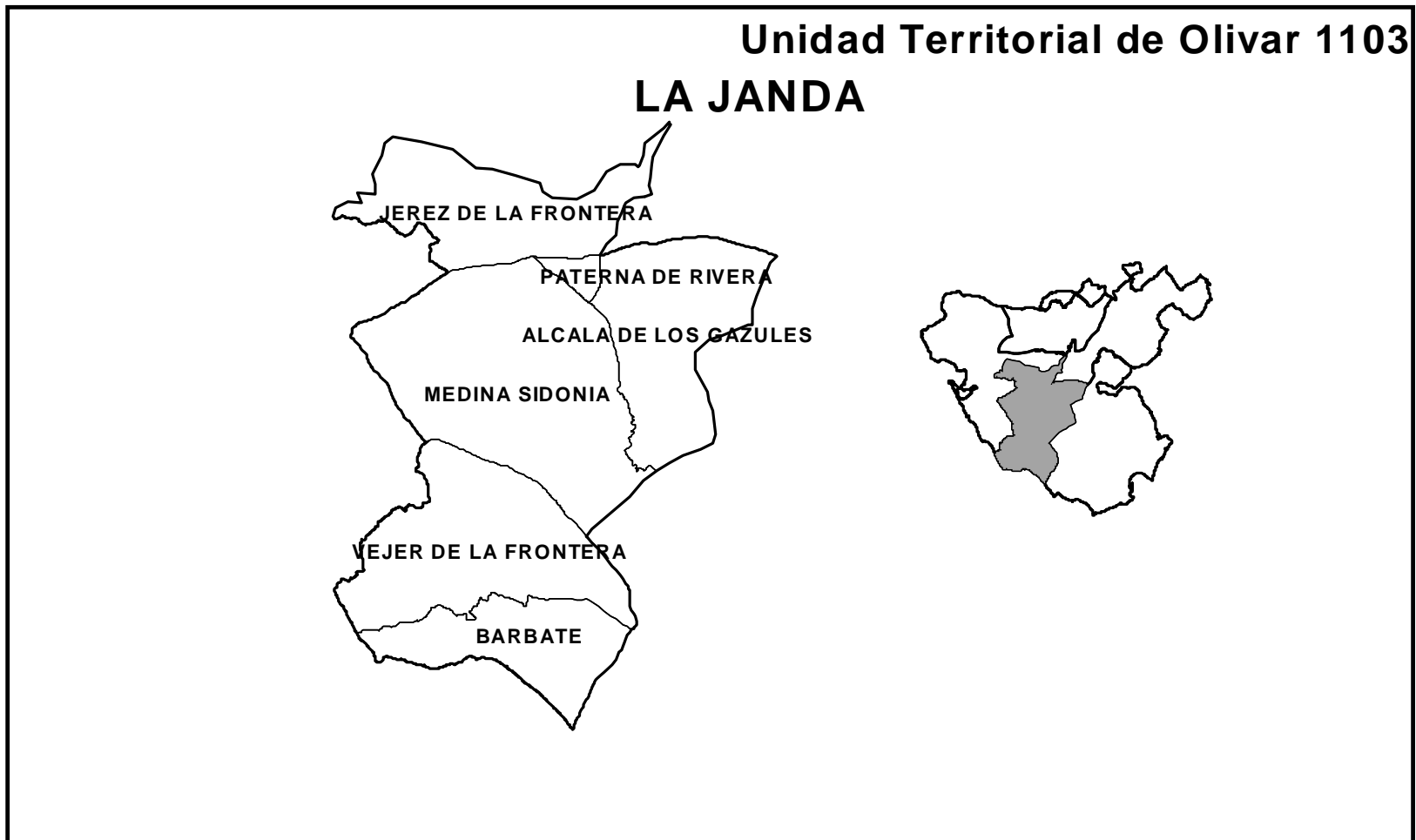
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
11001	ALCALÁ DE LOS GAZULES	DE LA JANDA	243	
11003	ALGAR	CAMPIÑA DE CÁDIZ	5	1101,1104,1105
11006	ARCOS DE LA FRONTERA	CAMPIÑA DE CÁDIZ	4	1101,1102,1104
11017	ESPERA	CAMPIÑA DE CÁDIZ	5	1101,1102,1104
11020	JEREZ DE LA FRONTERA	CAMPIÑA DE CÁDIZ	271	1101,1102,1104,1105
11023	MEDINA SIDONIA	DE LA JANDA	36	
11025	PATERNA DE RIVERA	DE LA JANDA	5	
Total La Janda			569	

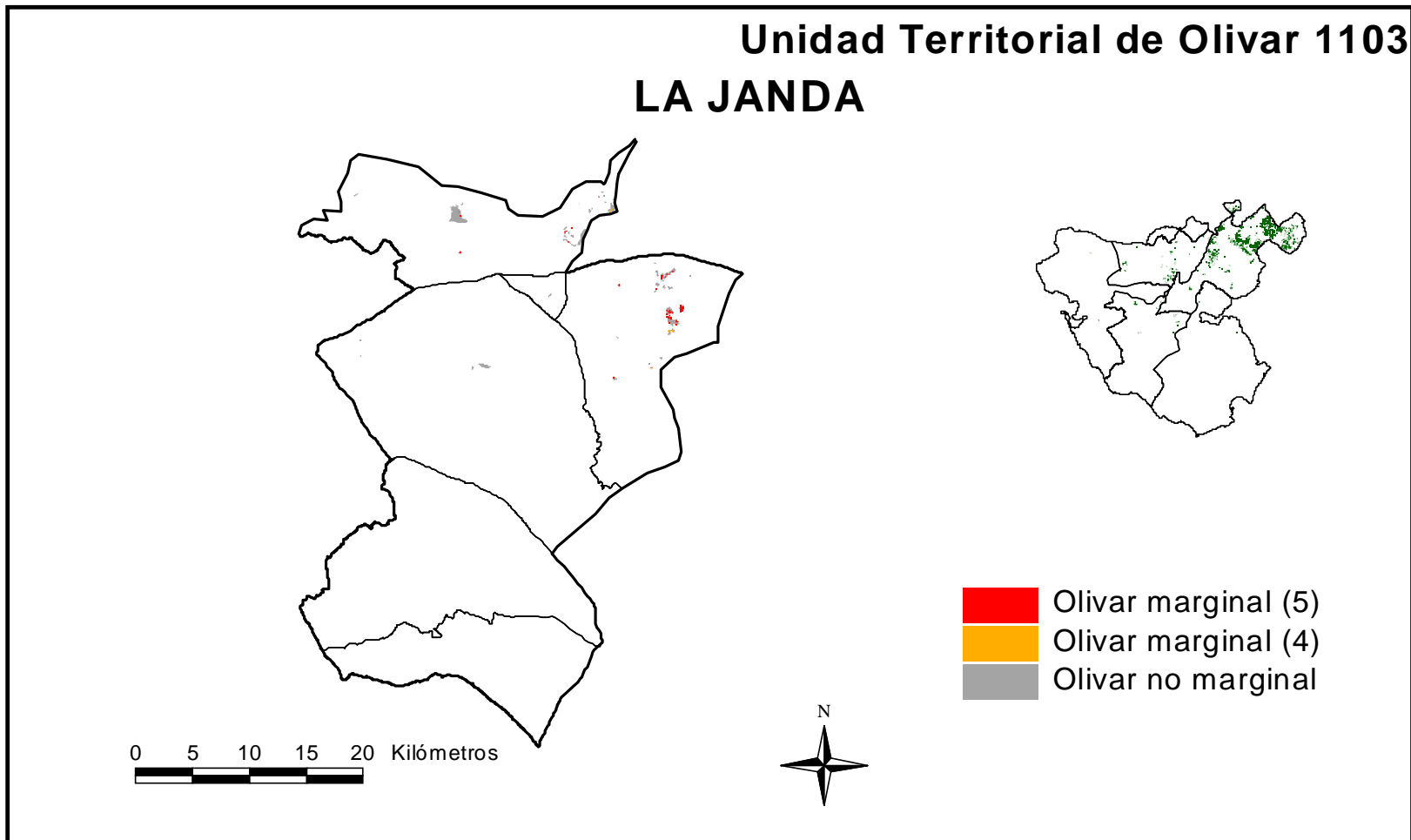
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

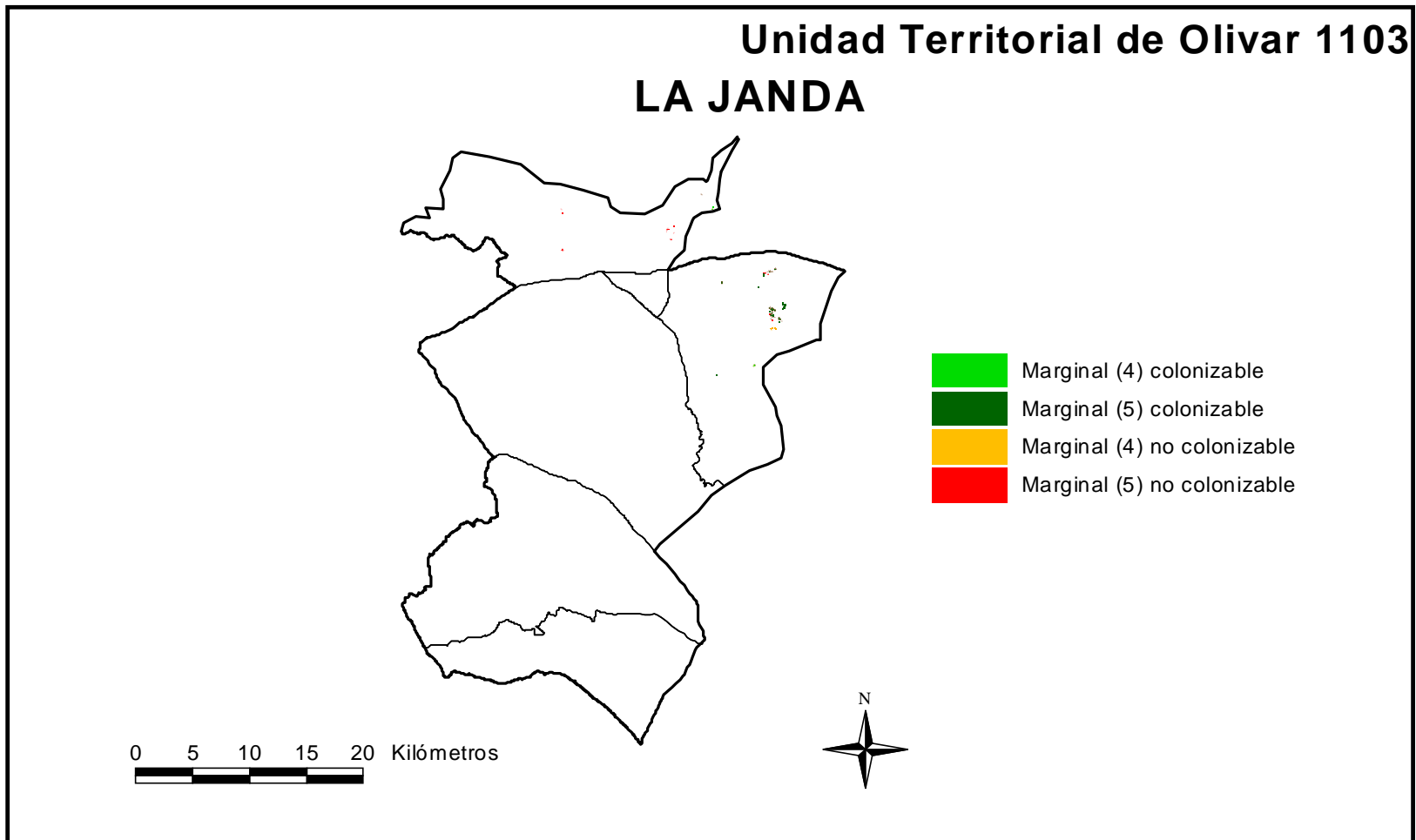
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	42	7,4%	0-10%	154	27,1%
2	186	32,7%	10-20%	213	37,5%
3	255	44,7%	20-30%	130	22,8%
4	14	2,5%	30-50%	70	12,2%
5	72	12,6%	>50%	2	0,4%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	14	8	57,7%
5	72	56	77,8%







UNIDAD: 1104	“SIERRA DE CÁDIZ”
PROVINCIA: CÁDIZ	

Sierra de Cádiz

Esta unidad comprende el área que en la actualidad reúne los olivares más extensos de la provincia de Cádiz. Se trata de un paisaje olivarero complejo, constituido por un conjunto heterogéneo de colinas más o menos empinadas y de piedemontes de cerros calizos en donde el olivo sustituye a los cultivos herbáceos, que son los protagonistas de los relieves suaves de la fachada atlántica de la provincia.

Podemos hacer una distinción entre los olivares que ocupan el pasillo triásico - prolongación de los de la Sierra Sur de Sevilla - en los municipios de Olvera, El Gastor, Algodonales, y Villmartín, y aquellos otros que han sido instalados sobre los rellenos miocénicos de Setenil, Alcalá del Valle y Torre Alháuquime, sector que podría considerarse como un apéndice de la depresión de Ronda. El río Guadalete actúa como charnela entre estos dos ámbitos que, pese a la fuerte personalidad de cada uno de ellos, constituyen una unidad paisajística netamente contrastada con las asperezas de la Sierra de Grazalema.

Esta unidad constituye un paradigma del paisaje olivarero en mosaico propio de los ámbitos serranos andaluces. Los cultivos agrícolas forman parte de un complejo reticulado entremezclándose con fragmentos de ecosistemas naturales que presentan distintos grados de madurez. Es muy característica la ruptura que suponen los olivares en el entorno boscoso del área: los olivos ocupan las laderas - a veces escarpadas - de los cerros hasta el punto en que éstos dejan de estar modelados por una matriz de arcillas triásicas o rellenos margosos para escalar altura abruptamente en la transición hacia las calizas moles de las Sierras de Líjar, Algodonales y Zahara.

MUNICIPIOS:

Sierra de Cádiz: Alcalá del Valle, Algodonales, Benaocaz, El Bosque, El Gastor, Grazalema, Olvera, Prado del Rey, Puerto del Rey, Puerto Serrano, Setenil, Torre Alháuquime, Ubrique, Villaluenga del Rosario, Zahara de la Sierra.

Campaña: Algar, Arcos de la Frontera, Espera, Jerez de la Frontera, Villamartín.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 14.594 Ha.

ALTITUD: 400 - 700 m.

PENDIENTE: Laderas de onduladas a escarpadas (hasta 50%).

GEOMORFOLOGÍA: Colinas sobre las arcillas y areniscas triásicas; relieve tabular en el entorno de Setenil (margas miocénicas).

GEOLOGÍA: Arcillas abigarradas, areniscas rojas y yesos del Triásico; calcarenitas, margas, yesos y calizas del Mioceno Superior.

SUELOS: Cambisoles cálcicos (unidad 43) en el área del Triásico.

Albarizas (unidad 13) y luvisoles crómicos (unidad 59) en el área de las margas y calizas del Mioceno.

CLIMA: De Cítrico (g) en el sector occidental a Avena en el oriental.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 712 y 720.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre colinas sedimentarias.

FACTORES LIMITANTES: El principal factor que limita la ampliación del espacio olivarero es la topografía. La pendiente afecta de diversas maneras al desarrollo del cultivo: formación de suelo agrícola, capacidad de retención de agua, facilidad del laboreo, etc. También se puede citar la existencia de perfiles edáficos deficientes (los luvisoles son suelos excesivamente consistentes cuando no están en tempero).

CAPACIDAD DE USO: S3tl a NI.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Principalmente, la pendiente y el acusado riesgo de erosión de estos suelos, sobre todo en el sector triásico.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
11002	ALCALÁ DEL VALLE	SIERRA DE CÁDIZ	802	
11003	ALGAR	CAMPIÑA DE CÁDIZ	66	1101,1103,1105
11005	ALGODONALES	SIERRA DE CÁDIZ	2.645	
11006	ARCOS DE LA FRONTERA	CAMPIÑA DE CÁDIZ	89	1101,1102,1103
11009	BENAOCAZ	SIERRA DE CÁDIZ	150	
11010	BORNOS	CAMPIÑA DE CÁDIZ	36	1102
11011	EL BOSQUE	SIERRA DE CÁDIZ	45	
11017	ESPERA	CAMPIÑA DE CÁDIZ	47	1101,1102,1103
11018	EL GASTOR	SIERRA DE CÁDIZ	1.069	
11019	GRAZALEMA	SIERRA DE CÁDIZ	146	
11020	JEREZ DE LA FRONTERA	CAMPIÑA DE CÁDIZ	104	1101,1103,1103,1105
11024	OLVERA	SIERRA DE CÁDIZ	3.635	
11026	PRADO DEL REY	SIERRA DE CÁDIZ	801	
11029	PUERTO SERRANO	SIERRA DE CÁDIZ	1.045	
11034	SETENIL DE LAS BODEGAS	SIERRA DE CÁDIZ	1.586	
11036	TORRE ALHÁQUIME	SIERRA DE CÁDIZ	637	
11038	UBRIQUE	SIERRA DE CÁDIZ	142	
11041	VILLAMARTÍN	CAMPIÑA DE CÁDIZ	711	1102
11042	ZAHARA	SIERRA DE CÁDIZ	833	
Total Olivares de la Sierra de Cádiz			14.589	

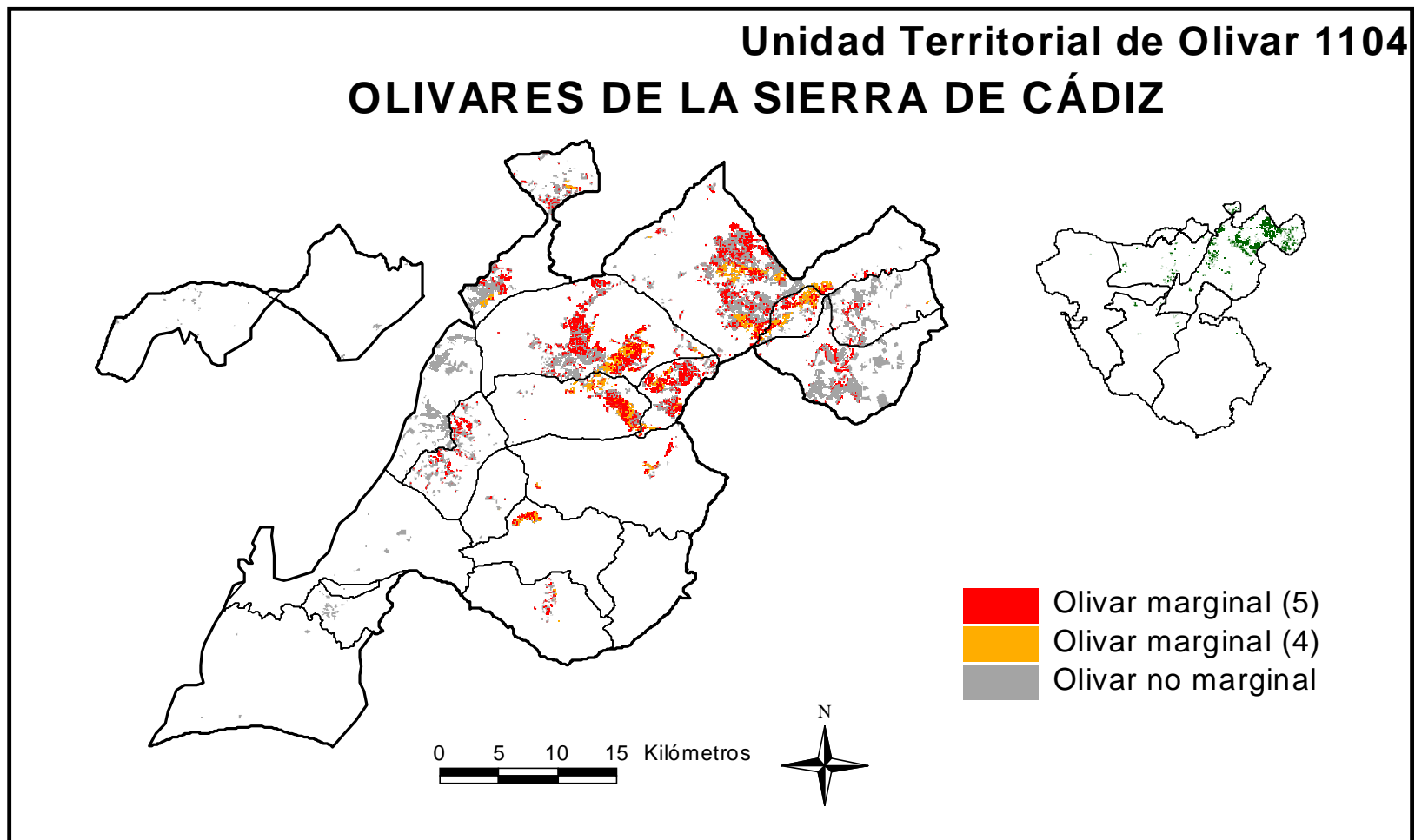
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

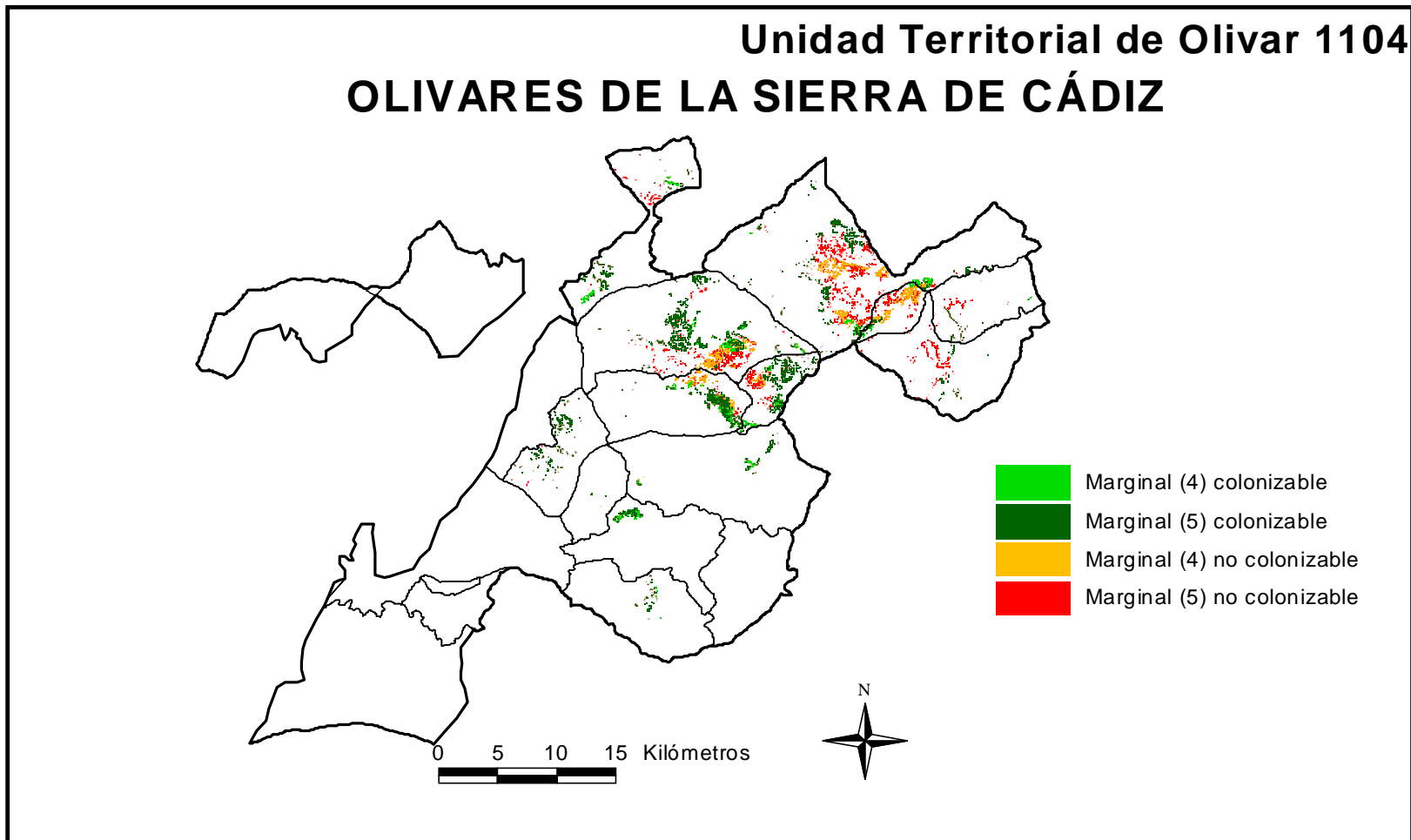
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	1.187	8,1%	0-10%	2.427	16,6%
2	2.261	15,5%	10-20%	4.047	27,7%
3	5.352	36,7%	20-30%	3.992	27,4%
4	1.666	11,4%	30-50%	3.666	25,1%
5	4.123	28,3%	>50%	457	3,1%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	1.666	835	50,1%
5	4.123	2.532	61,4%







UNIDAD: 1105	“FORMACIÓN EL ALJIBE”
PROVINCIA: CÁDIZ	

Formación El Aljibe

Con el nombre de “Formación El Aljibe” se ha querido subrayar el rasgo geomorfológico que, aparte del relieve, caracteriza a la dorsal montañosa que separa la provincia de Cádiz de la de Málaga y la cuenca atlántica de la mediterránea.

Esta unidad comprende un conjunto de alineaciones montañosas paralelas de orientación meridiana. Sus pendientes excesivas y el substrato de reducida capacidad agrológica convierten a estas tierras en estériles para cualquier tipo de actividad agrícola. Se trata, por consiguiente, de suelos con una clara vocación forestal y ganadera. Se puede afirmar que el olivo está ausente de esta unidad.

MUNICIPIOS:

Campo de Gibraltar: Algeciras, Castellar de la Frontera, Jimena de la Frontera, La Línea de la Concepción, Los Barrios, San Roque, Tarifa.

La Janda: Alcalá de los Gazules, Medina Sidonia.

Campaña: Jerez de la Frontera.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 28 Ha.

GEOMORFOLOGÍA: Alineaciones montañosas y cerros.

GEOLOGÍA: Areniscas del Aljibe (Mioceno inferior) con rellenos puntuales de arcillas y margas.

SUELOS: Cambisoles eútricos (unidad 35), relativamente profundos pero poco fértiles mineralógicamente desde el punto de vista de los cultivos.

CLIMA: Cítrico (g).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 709, 710, 712.

FACTORES LIMITANTES: El principal factor limitante es la topografía (pendiente) que imposibilita la evolución del suelo e impide el desarrollo de la actividad agrícola. La litología de partida origina suelos de escasa fertilidad química.

SUPERFICIE DE OLIVAR

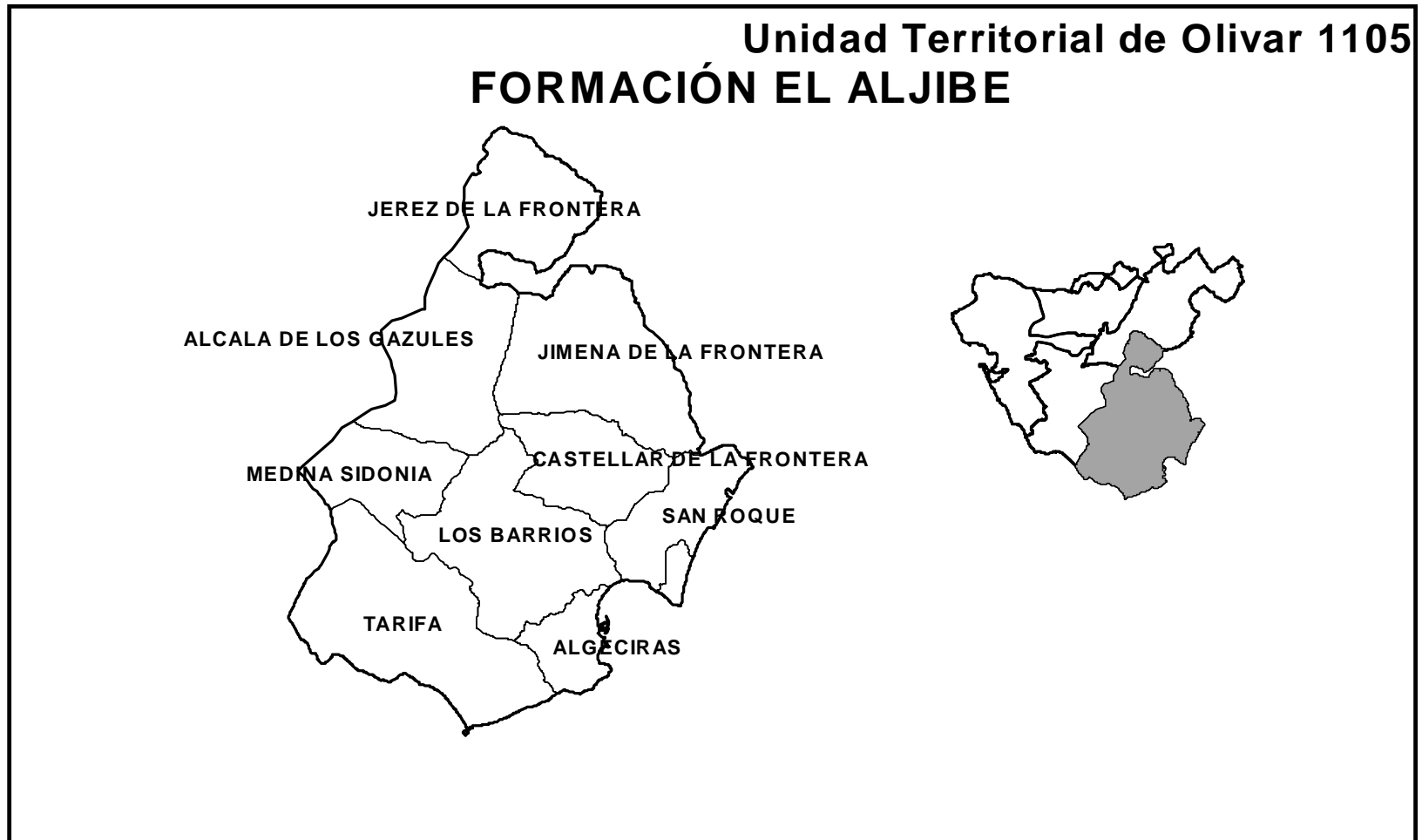
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
11003	ALGAR	CAMPIÑA DE CÁDIZ	2	1101,1103,1104
11020	JEREZ DE LA FRONTERA	CAMPIÑA DE CÁDIZ	9	1101,1103,1103,1104
11021	JIMENA DE LA FRONTERA	CAMPO DE GIBRALTAR	17	
Total Formación El Aljibe			28	

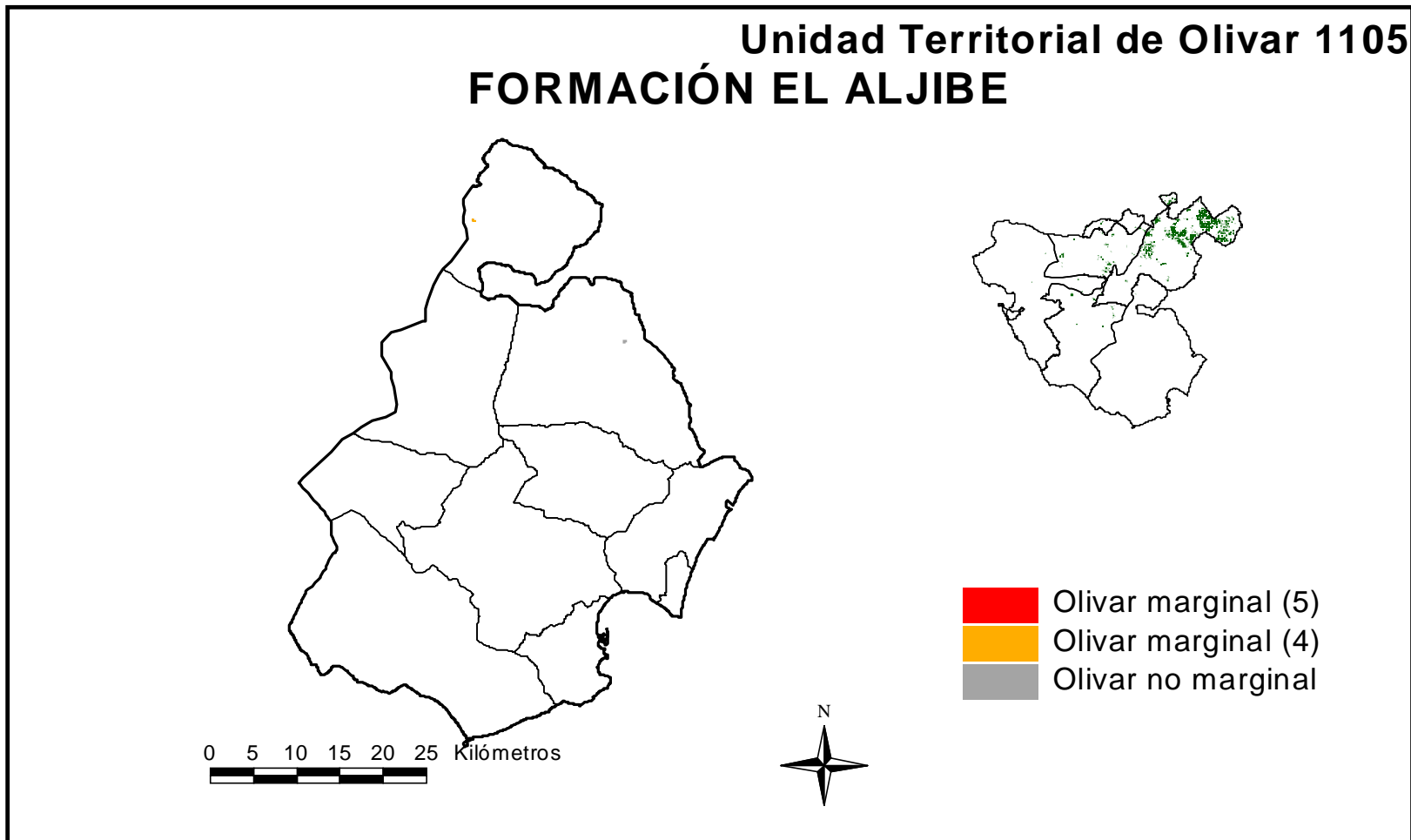
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	0	0,0%	0-10%	5	19,1%
2	5	19,1%	10-20%	15	54,2%
3	13	44,2%	20-30%	8	26,7%
4	10	36,6%	30-50%	0	0,1%
5	0	0,1%	>50%	0	0,1%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	10	-	-
5	0	-	-





UNIDAD:	1401	“SANTA EUFEMIA”
PROVINCIA:	CÓRDOBA	

Santa Eufemia

La intrusión plutónica que da personalidad a la comarca de Los Pedroches secciona los paisajes paleozoicos de la Sierra Morena cordobesa. El batolito, con la misma orientación SE - NO que los materiales del zócalo herciniano, separa dos unidades paisajísticas que pueden identificarse (aunque esto no es del todo cierto) con las cuencas del Guadiana y del Guadalquivir.

La litología de los dos sectores - meridional y septentrional - es similar. También lo es el uso del territorio, aunque el atemperamiento del relieve en la franja norteña ha favorecido una mayor alteración de los ecosistemas naturales.

Dominan en esta unidad septentrional las tierras cerealistas y los paisajes forestales alterados para uso ganadero. Las áreas de topografía suave se han destinado a los aprovechamientos agrícolas, fundamentalmente cultivos herbáceos.

El olivo está prácticamente ausente de esta unidad. Ello puede ser explicado por la confluencia de limitaciones edáficas (reducido desarrollo del suelo agrícola) y climáticas (régimen térmico), sin olvidar el recorrido histórico de esta comarca, tradicionalmente de señorío. Los escasos olivares hay que buscarlos en los piedemontes soleados de los cerros que delimitan la penillanura.

MUNICIPIOS:

Pedroches: Belalcázar, Dos Torres, El Viso, El Guijo, Santa Eufemia, Torrecampo.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 583 Ha.

ALTITUD: 500 a 600 m.

PENDIENTE: Los olivos se ubican sobre relieves llanos o ligeramente inclinados.

GEOMORFOLOGÍA: Piedemontes de colinas y superficies de aplanamiento en un paisaje en el que destacan las alineaciones montañosas.

GEOLOGÍA: Esquistos, pizarras paleozoicas, conglomerados y calizas lacustres (Silúrico, Devónico, Ordovícico). Parece rehuir las arenas turbidíticas del Viseiense-Tourniasense.

SUELOS: Cambisoles (unidades 31 y 38) y en ocasiones litosoles y luvisoles (unidad 55) sobre pizarras, cuarcitas y otras rocas metamórficas.

CLIMA: Cítrico (g).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 505, 515, 516.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre laderas y vertientes metamórficas.

FACTORES LIMITANTES: El clima (continentalidad) debe haber sido un factor limitante de primer orden para la difusión del olivo. También es de destacar la escasa fertilidad química de los suelos y la reducida capacidad de retención de agua. Finalmente, recordemos la decisiva influencia que han podido tener los factores históricos y sociales sobre la menor presencia relativa del olivar en esta unidad, en comparación con otros sectores de Sierra Morena de Córdoba.

CAPACIDAD DE USO: NI.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Escasa profundidad y fertilidad química del suelo. Régimen térmico (continentalidad).

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 c (Serie mesomediterránea luso - extremeña silicícola de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Pyro bourgeanae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
14008	BELALCÁZAR	LOS PEDROCHES	109	1402
14034	EL GUIJO	LOS PEDROCHES	11	1402
14061	SANTA EUFEMIA	LOS PEDROCHES	249	
14062	TORRECAMPO	LOS PEDROCHES	12	1402
14074	EL VISO	LOS PEDROCHES	202	1402
Total Santa Eufemia			583	

CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

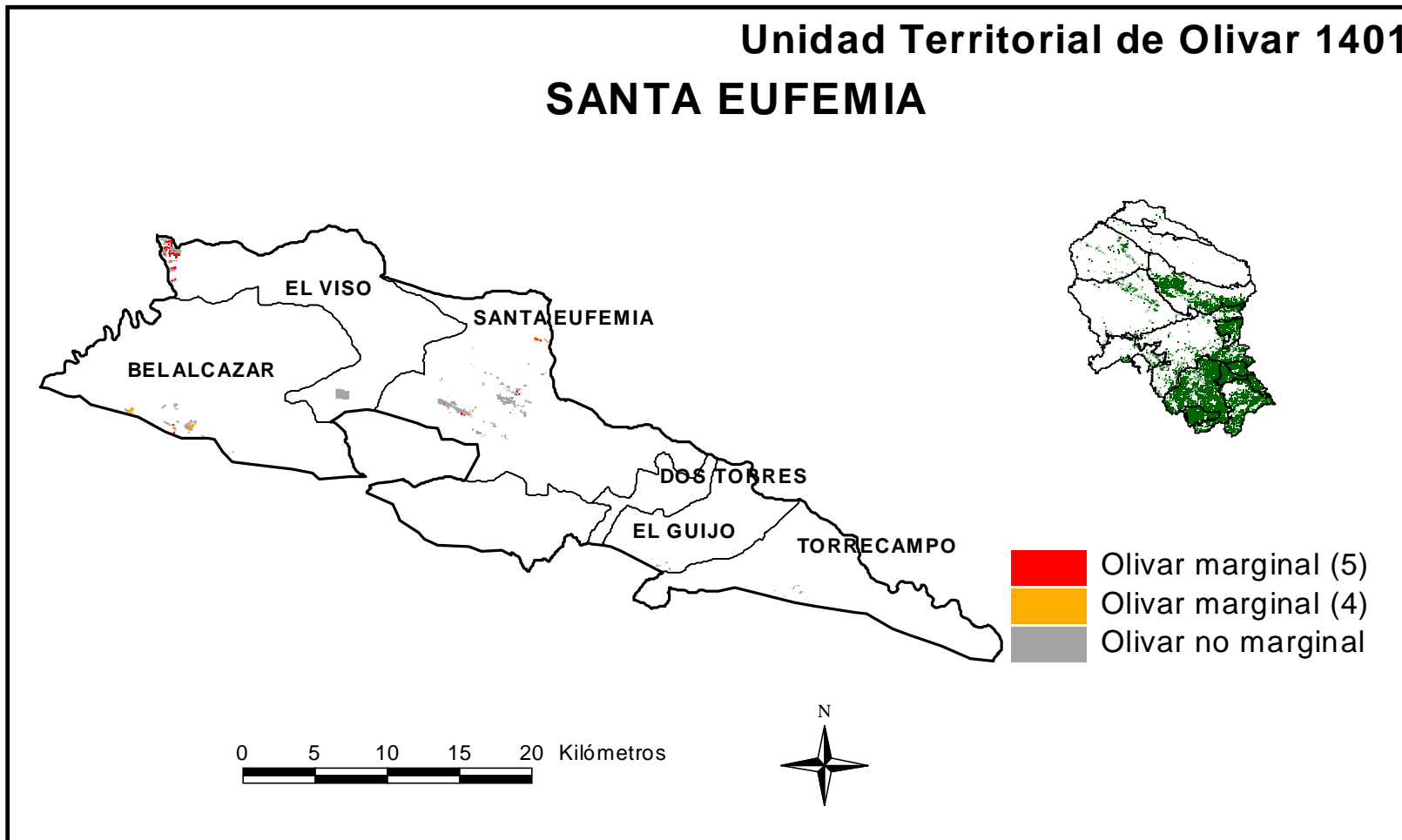
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar
1	13	2,3%
2	107	18,3%
3	372	63,9%
4	39	6,7%
5	52	8,9%

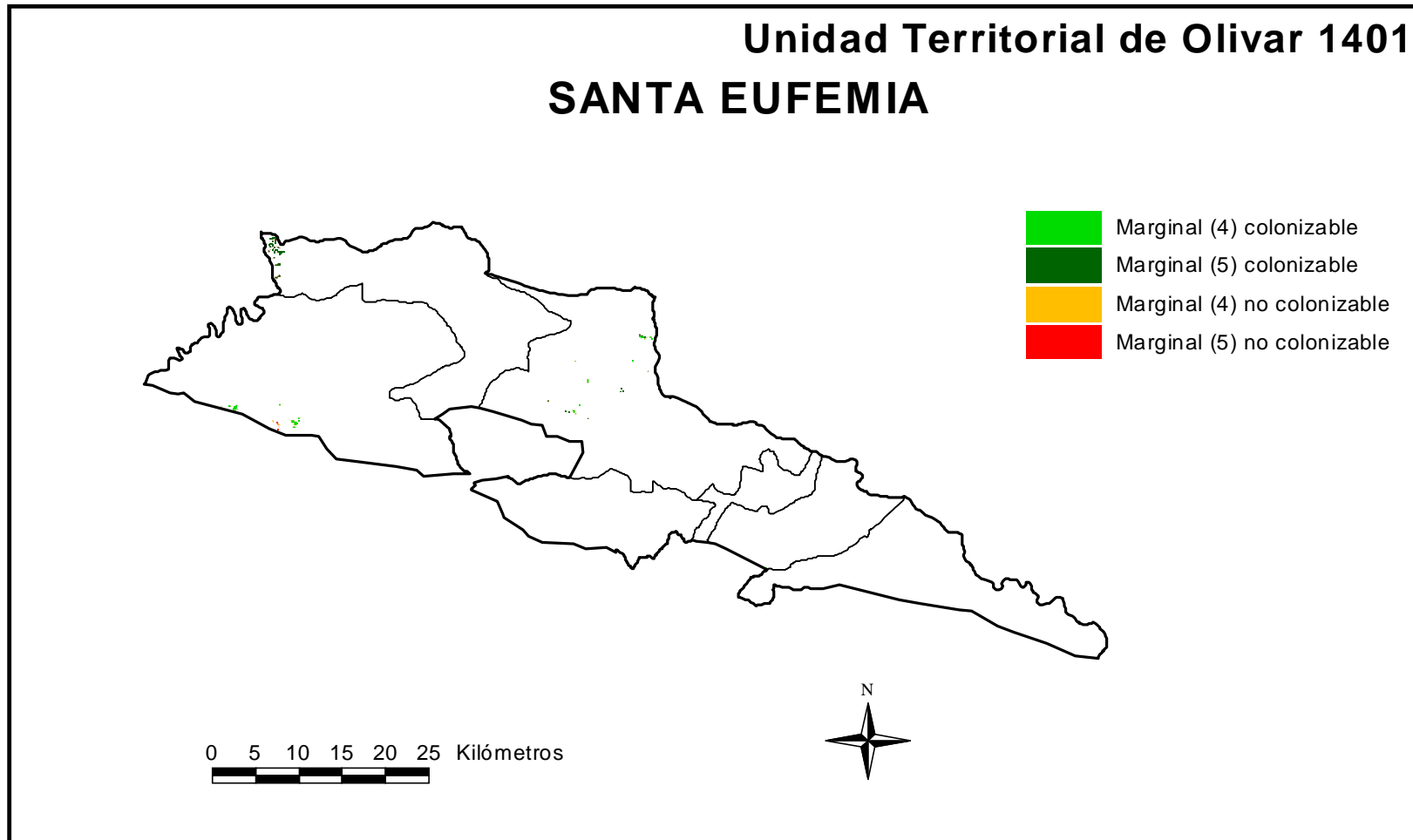
Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
0-10%	255	43,7%
10-20%	155	26,6%
20-30%	121	20,8%
30-50%	51	8,8%
>50%	1	0,1%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	39	36	92,3%
5	52	48	93,2%







UNIDAD:	1402	“BATOLITO DE LOS PEDROCHES”
PROVINCIA:	CÓRDOBA	

Batolito de Los Pedroches

La litología granítica de Los Pedroches origina un paisaje de enorme singularidad en la provincia de Córdoba. Su gran extensión la diferencian de otros afloramientos magmáticos, nada infrecuentes en el conjunto de la Sierra Morena andaluza.

Las características litológicas de los granitos y otras rocas plutónicas asociadas han dado lugar a un relieve muy suave, pero cuyas características edáficas (poco desarrollo de su perfil, reducida fertilidad química, textura arenosa) no lo hacen apropiado para mantener cultivos permanentes.

Los límites escogidos para la descripción de esta unidad han sido los definidos por la unidad geológica (que concuerda, a su vez, con la unidad geomorfológica); los lugareños aprecian este contorno difuso que separa el dominio granítico del pizarro - metamórfico, distinguiendo la denominada “raya de la pizarra”.

Para interpretar la presencia actual del olivar en esta unidad habría que rastrear también la historia de los distintos municipios con el fin de explicar anomalías como su mayor presencia relativa en Belalcázar e Hinojosa del Duque, aún participando de parecidas características climáticas, edafológicas y fisiográficas.

MUNICIPIOS:

Pedroches: Adamuz, Áñora, Alcaracejos, Belalcázar, Cardena, Conquista, Dos Torres, El Viso, Fuente la Lancha, El Guijo, Hinojosa del Duque, Pedroche, Pozoblanco, Santa Eufemia, Torrecampo, Villanueva de Córdoba, Villanueva del Duque, Villaralto.

Sierra: Adamuz, Montoro,

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 721 Ha.

ALTITUD: 500 a 600 m.

PENDIENTE: Relieve llano.

GEOMORFOLOGÍA: Superficie de aplanamiento.

GEOLOGÍA: Rocas plutónicas (granodioritas).

SUELOS: Unidades 31 y 38 (cambisoles), sobre todo esta última, que se desarrolla a partir de substratos intrusivos.

CLIMA: Cítrico (g).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 505, 515, 516; 722.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre llanura granítica.

FACTORES LIMITANTES: Las limitaciones proceden principalmente de la naturaleza de los suelos que presentan características que impiden el desarrollo del olivo: acidez acusada, baja fertilidad química, escaso desarrollo del *solum*, textura arenosa que provoca un acusado déficit hídrico estival.

CAPACIDAD DE USO: S3lb.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Naturaleza del suelo y sequía estival.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 c (Serie mesomediterránea luso - extremadurensis silicícola de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Pyro bourgeanae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
14003	ALCARACEJOS	LOS PEDROCHES	46	1403
14006	ÁÑORA	LOS PEDROCHES	15	1403
14008	BELALCÁZAR	LOS PEDROCHES	289	1401
14016	CARDEÑA	LOS PEDROCHES	37	
14023	DOS TORRES	LOS PEDROCHES	50	
14028	FUENTE LA LANCHA	LOS PEDROCHES	18	1404
14034	EL GUIJO	LOS PEDROCHES	1	1401
14035	HINOJOSA DEL DUQUE	LOS PEDROCHES	116	1404
14051	PEDROCHE	LOS PEDROCHES	19	
14054	POZOBLANCO	LOS PEDROCHES	4	1403
14062	TORRECAMPO	LOS PEDROCHES	10	1401
14069	VILLANUEVA DE CÓRDOBA	LOS PEDROCHES	5	1403
14070	VILLANUEVA DEL DUQUE	LOS PEDROCHES	21	1404
14072	VILLARALTO	LOS PEDROCHES	45	
14074	EL VISO	LOS PEDROCHES	45	1401
Total Batolito de Los Pedroches			721	

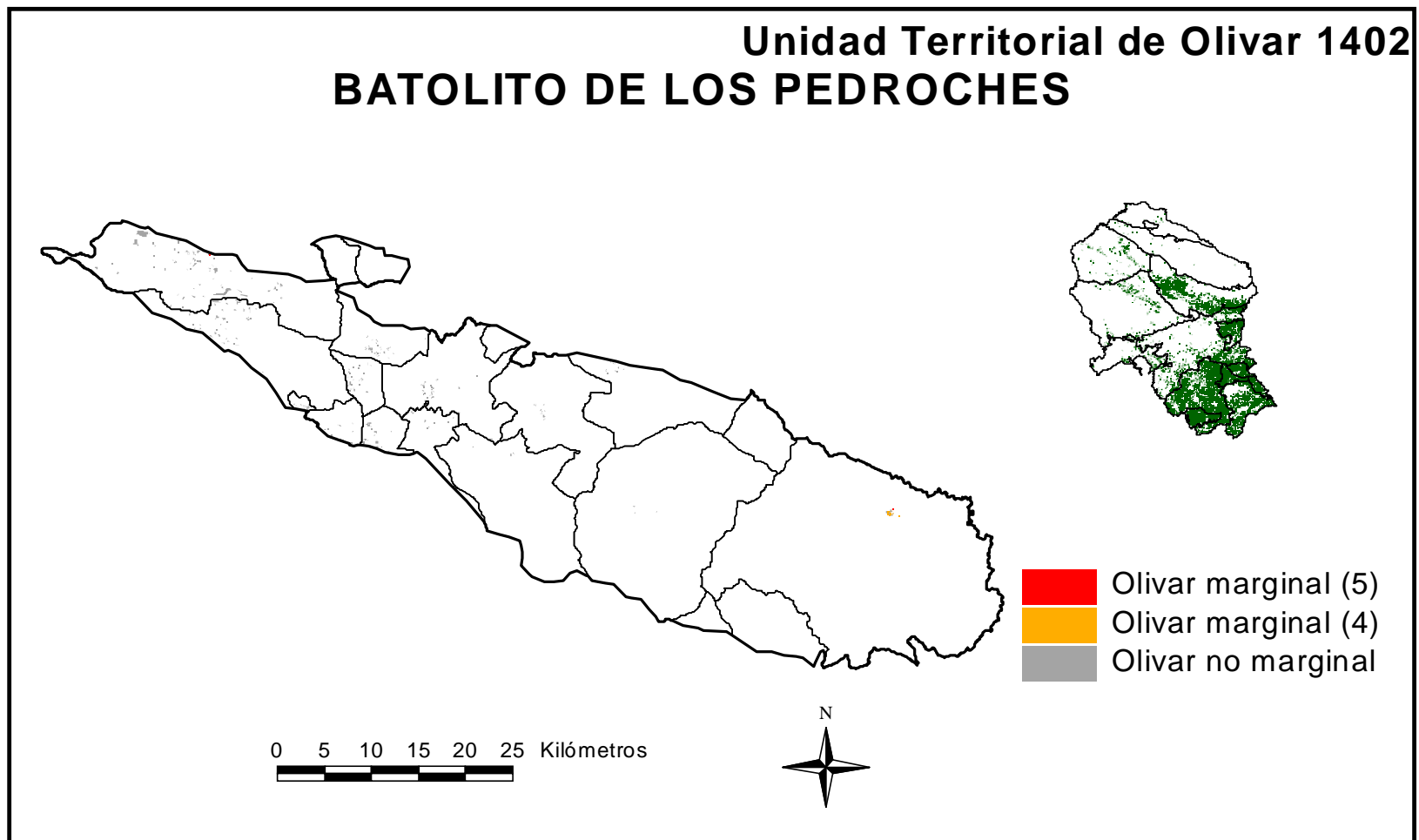
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

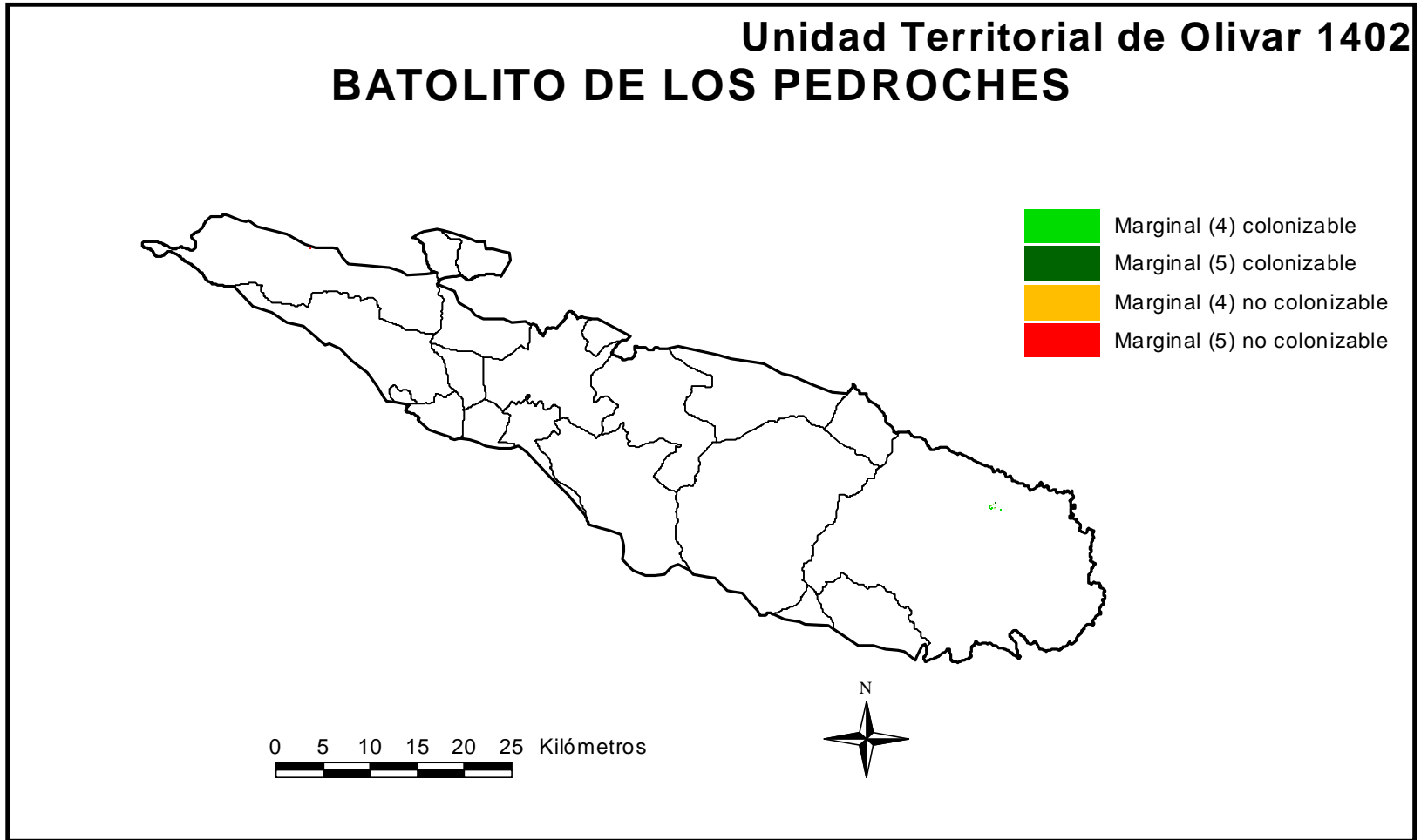
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	0	0,0%	0-10%	669	92,8%
2	654	90,7%	10-20%	39	5,5%
3	42	5,8%	20-30%	8	1,2%
4	21	2,9%	30-50%	4	0,5%
5	4	0,6%	>50%	1	0,1%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	21	21	100,0%
5	4	2	43,5%







UNIDAD:	1403	“SIERRA MORENA CORDOBESA MERIDIONAL”
PROVINCIA:		CÓRDOBA

Sierra Morena Cordobesa Merdidual

La presencia de extensos olivares en el interior de Sierra Morena ocupando abruptas vertientes esquistas es uno de los aspectos más singulares de la distribución del olivo en Andalucía. Su abundancia en las colinas y cerros de los términos de Adamuz, Montoro, Obejo y Pozoblanco no parece guardar relación con una diferencia local apreciable en las condiciones del substrato ni en una orografía particular. Los olivares se asientan sobre unidades metamórficas paleozoicas semejantes a las de otras áreas de Sierra Morena, el suelo agrícola manifiesta las mismas deficiencias estructurales y comparte idéntica baja fertilidad química, y el relieve es accidentado - en ocasiones en grado extremo - , de manera que los suelos sufren un continuo rejuvenecimiento de sus perfiles.

¿Cuál es la causa o causas que ayudan a explicar el origen de estos paisajes? Desde el punto de vista físico, solamente la orientación meridional de estas laderas introduce un elemento singular en la localización de estos olivares. El paisaje cultivado ocupa las laderas abiertas al valle del Guadalquivir, que penetran en forma de cuña hasta morir en las colinas de Pozoblanco, en las proximidades de la raya del granito. Más allá de la divisoria de las alineaciones montañosas, el bosque mediterráneo se extiende por las laderas de la serranía.

Pero la respuesta anterior posiblemente no sea suficiente: habría que añadirle la importancia que ha tenido el devenir histórico en esta comarca de Sierra Morena. En este sentido, la colonización del olivar se relaciona con la oleada privatizadora de la segunda mitad del siglo XIX y el apoyo público a las iniciativas que tenían por finalidad domeñar una Sierra profusa en selvas y misterios. El olivar que se implantó, empero, presenta una acusada marginalidad productiva debido a las limitaciones insoslayables del medio físico mariánico.

MUNICIPIOS:

Pedroches: Áñora, Alcaracejos, Pozoblanco, Villanueva de Córdoba.

Sierra: Adamuz, Montoro, Obejo, Villaharta.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 42.560 Ha.

ALTITUD: 600 m.

PENDIENTE: Vertientes de moderada a fuertemente inclinadas.

GEOMORFOLOGÍA: Colinas, cerros y alineaciones montañosas.

GEOLOGÍA: Esquistos del Precámbrico, cuarcitas, pizarras del Paleozoico, inclusiones de arcillas abigarradas del Triásico en la parte sur de la unidad.

SUELOS: Litosoles y regosoles (unidad 5) en las áreas más abruptas y luvisoles más profundos (unidad 55) en los distritos depresionales. Sobre los materiales triásicos han evolucionado luvisoles y cambisoles cálcicos (unidad 57).

CLIMA: Cítrico (G y g).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 715, 716, 722.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre llanuras y vertientes metamórficas.

FACTORES LIMITANTES: La orientación parece haber desempeñado un papel protagonista en la extensión del olivar en aquellas zonas agrológicamente menos desfavorables para su cultivo (cambisoles y luvisoles sobre materiales triásicos). En la actualidad, las abruptas pendientes y las características edáficas han pasado a constituir factores limitantes de primer orden.

CAPACIDAD DE USO: NI - S3I.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Topografía (vertientes abruptas) y profundidad del suelo. Roccosidad. Elevado riesgo de erosión. Régimen térmico (continentalidad).

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 c (Serie mesomediterránea luso - extremadurensis silicícola de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Pyro bourgeanae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

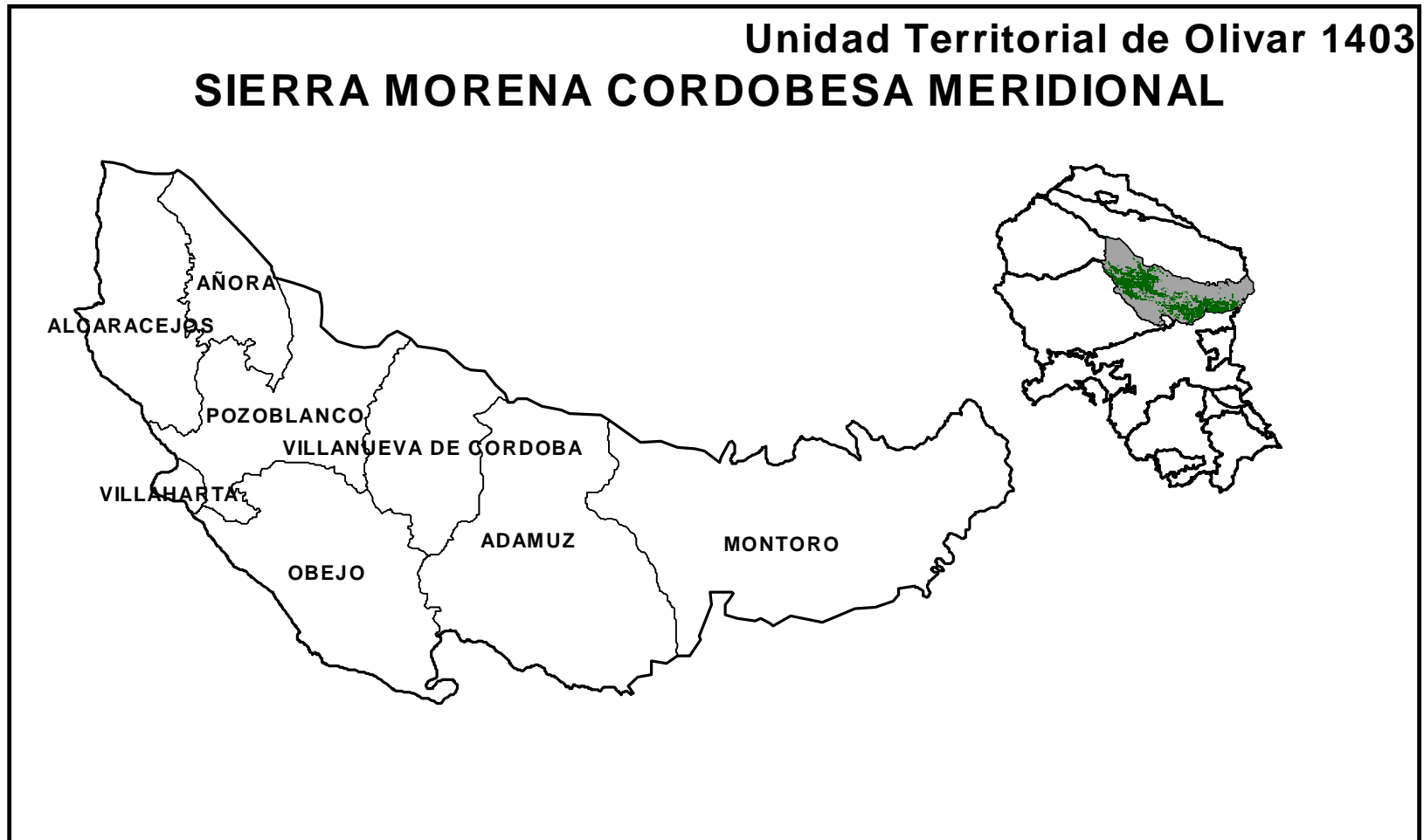
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
14001	ADAMUZ	LA SIERRA	10.196	1407
14003	ALCARACEJOS	LOS PEDROCHES	2.733	1402
14006	ÁÑORA	LOS PEDROCHES	525	1402
14043	MONTORO	LA SIERRA	10.647	1407
14047	OBEJO	LA SIERRA	3.016	
14054	POZOBLANCO	LOS PEDROCHES	11.495	1402
14068	VILLAHARTA	LA SIERRA	55	
14069	VILLANUEVA DE CÓRDOBA	LOS PEDROCHES	3.893	1402
Total Sierra Morena Cordobesa Meridionañ			42.560	

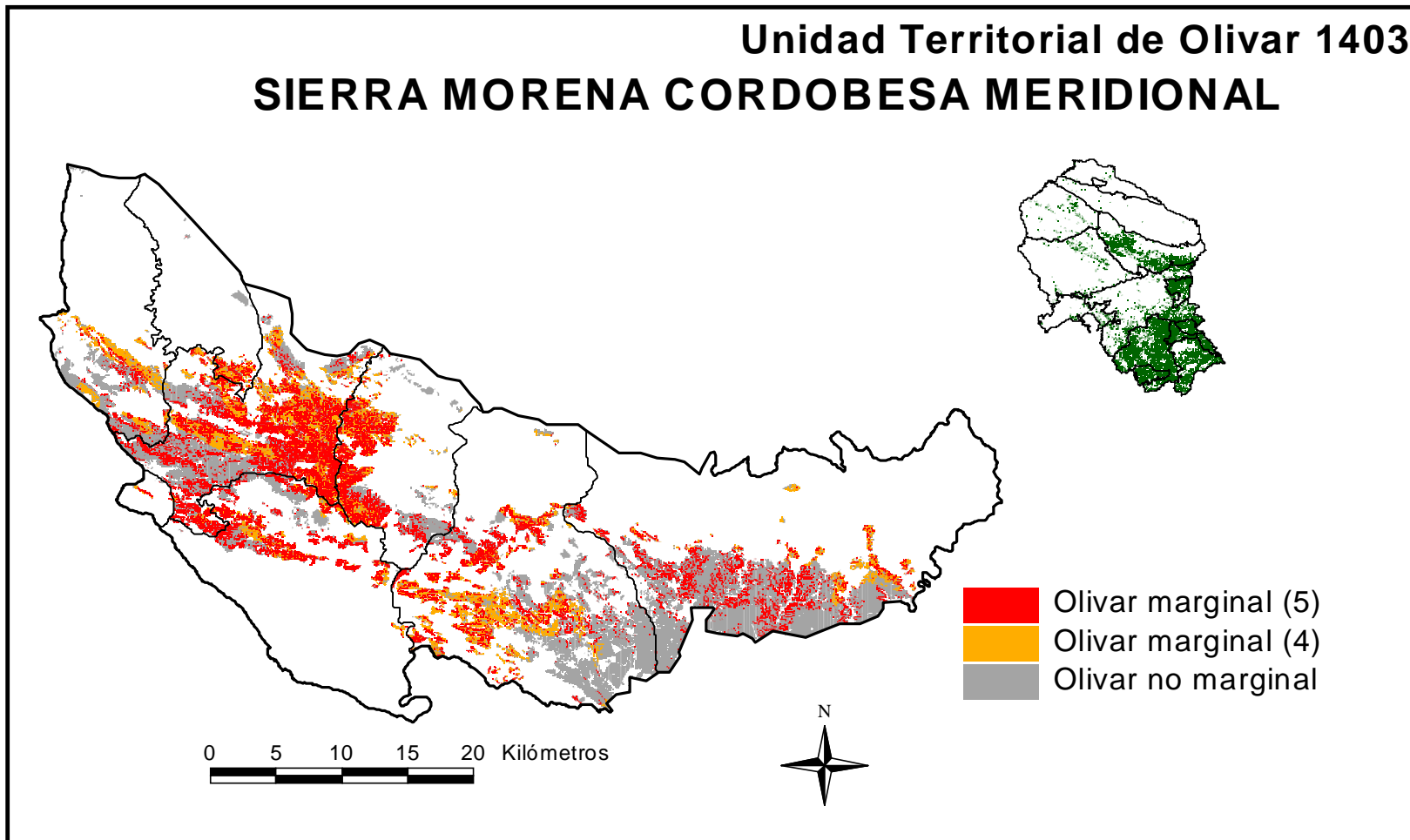
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

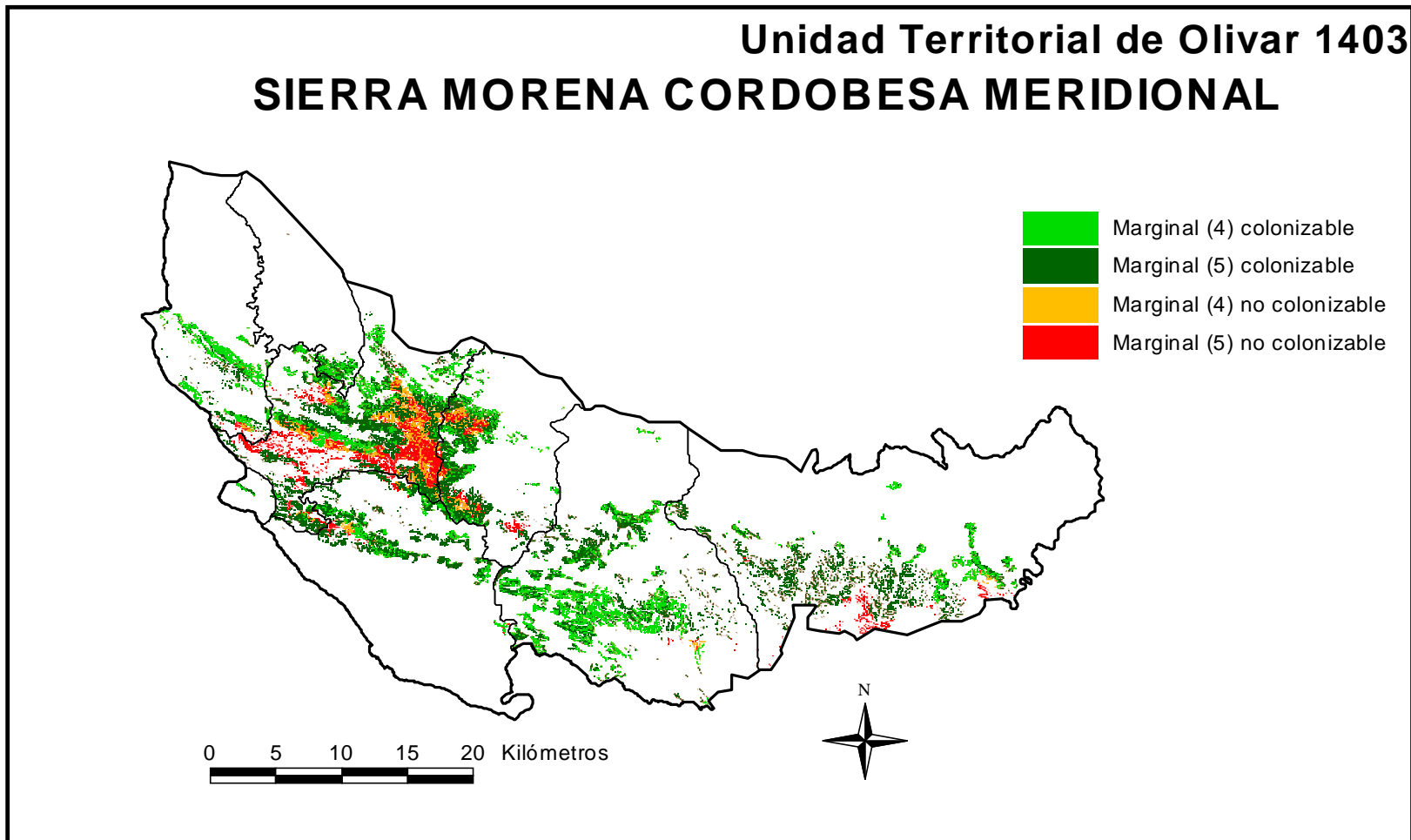
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	3.346	7,9%	0-10%	9.599	22,6%
2	5.615	13,2%	10-20%	9.136	21,5%
3	12.333	29,0%	20-30%	9.662	22,7%
4	7.155	16,8%	30-50%	11.780	27,8%
5	14.111	33,2%	>50%	2.383	5,6%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	7.155	5.714	79,9%
5	14.111	11.133	78,9%







UNIDAD:	1404	“PEDROCHES METAMÓRFICOS”
PROVINCIA:	CÓRDOBA	

Pedroches Metamórficos

Los dos ámbitos litológicos de la Sierra Morena cordobesa - el metamórfico y el plutónico - conviven en Los Pedroches que, en puridad, no debería ser una única comarca, sino dos. Efectivamente, la línea del granito separa dos mundos en Hinojosa del Duque y Villanueva del Duque, prolongándose, ya en otra unidad territorial, hacia Alcaracejos, Áñora y Pozoblanco.

Los materiales metamórficos se distribuyen en franjas (arenas viseienses-tournaisienses, pizarras ordovícicas, cuarcitas, pizarras y calizas arrecifales del Devónico). Los olivares parecen mostrar una mayor afinidad hacia las pizarras carbonatadas, pero es posible encontrar olivos en áreas que presentan una litología distinta.

El microclima de esta unidad (rigurosidad térmica, tanto en lo que se refiere a la temperatura invernal como a la estival) ha debido actuar como factor de rechazo a la implantación generalizada del olivar, en un medio en el que las características edáficas son también severas.

MUNICIPIOS:

Pedroches: Bélmez, Fuente la Lancha, Fuente Obejuna, Hinojosa del Duque, La Granjuela, Los Blázquez, Peñarroya-Pueblonuevo, Valsequillo, Villanueva del Duque.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 6.142 Ha.

ALTITUD: 600 m.

PENDIENTE: Los olivares han sido instalados principalmente sobre zonas de relieve de plano a ondulado.

GEOMORFOLOGÍA: Superficie de aplanamiento, casi una planicie, en donde se cultivan principalmente especies herbáceas; en las laderas de las lomas y colinas se conservan en relativamente buen estado los ecosistemas naturales.

GEOLOGÍA: Cuarcitas y pizarras del Devónico y Ordovícico; arenas turbidíticas del Viseiense-Tournasiense.

SUELOS: Cambisol Eútrico (unidad 37) sobre los relieves ondulados y luvisoles (unidad 51) sobre esquistos, pizarras y conglomerados en las zonas llanas. Estos últimos suelos presentan con frecuencia un drenaje deficiente. Se trata de suelos bien desarrollados para tratarse de estaciones enclavadas en Sierra Morena; sin embargo, manifiestan inconvenientes insoslayables como la acidez del sustrato, la escasa fertilidad química y la reducida profundidad útil.

CLIMA: Cítrico (g).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 514, 515, 505 y 722.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre llanuras y vertientes metamórficas.

FACTORES LIMITANTES: La unidad no es apropiada para el desarrollo del olivo, tanto por las características de los suelos (escasa profundidad del *solum*, acidez), como por determinados aspectos relacionados con la orografía (en general, fuertes pendientes; las vaguadas y valles interiores presentan deficiencia de drenaje) y el clima (régimen térmico). Su vocación es forestal - natural - y ganadera.

CAPACIDAD DE USO: S3lb – NI.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Acidez y escasa fertilidad edáfica. Profundidad del suelo. Riesgo de erosión. Régimen térmico (continentalidad).

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 c (Serie mesomediterránea luso - extremadurensis silicícola de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Pyro bourgeanae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
14009	BÉLMEZ	LOS PEDROCHES	935	
14011	LOS BLÁZQUEZ	LOS PEDROCHES	384	
14028	FUENTE LA LANCHA	LOS PEDROCHES	2	1402
14029	FUENTE OBEJUNA	LOS PEDROCHES	481	1405
14032	LA GRANJUELA	LOS PEDROCHES	218	
14035	HINOJOSA DEL DUQUE	LOS PEDROCHES	2.724	1402
14052	PEÑARROYA PUEBLONUEVO	LOS PEDROCHES	119	
14064	VALSEQUILLO	LOS PEDROCHES	253	
14070	VILLANUEVA DEL DUQUE	LOS PEDROCHES	1.026	1402
Total Pedroches metamórficos			6.142	

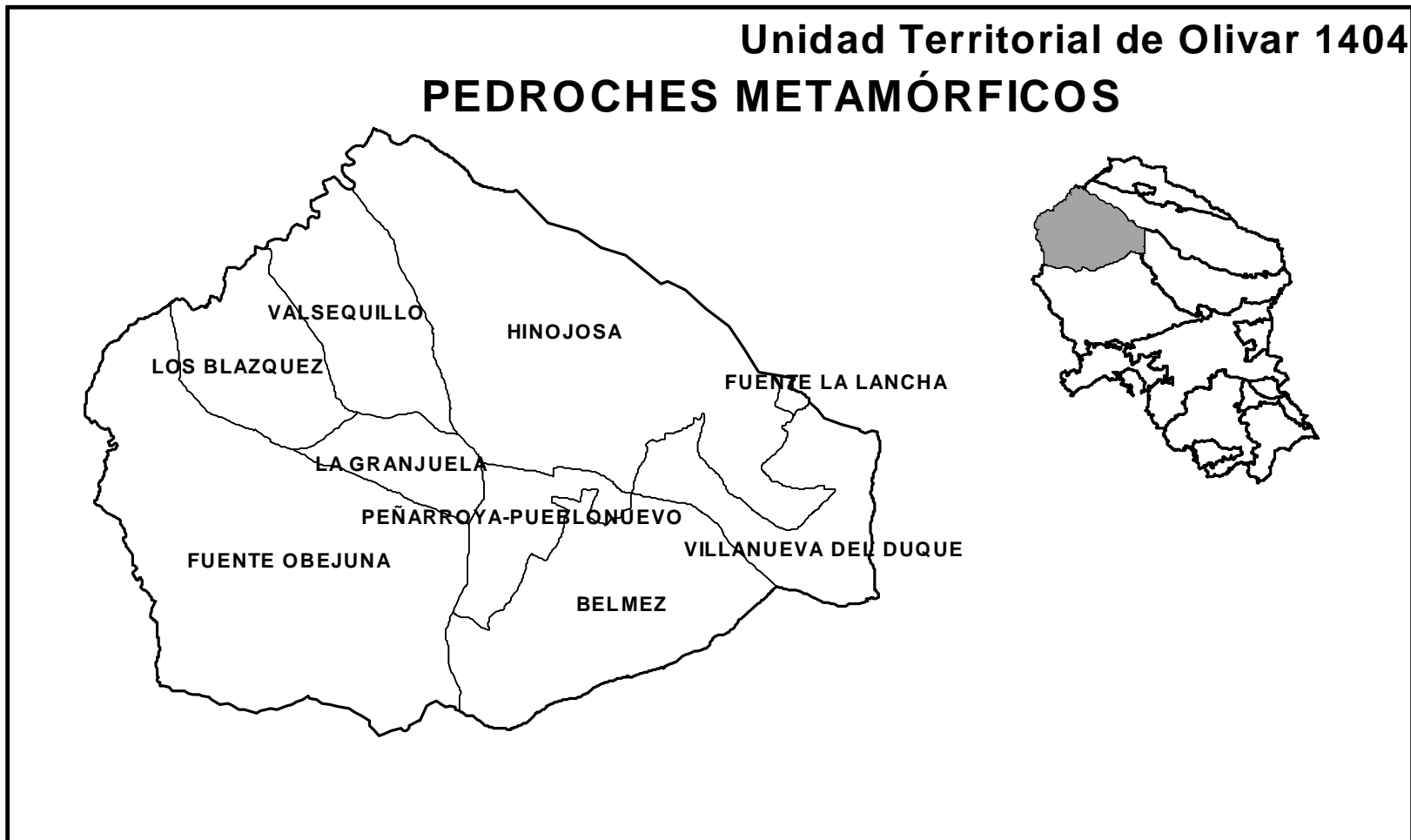
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

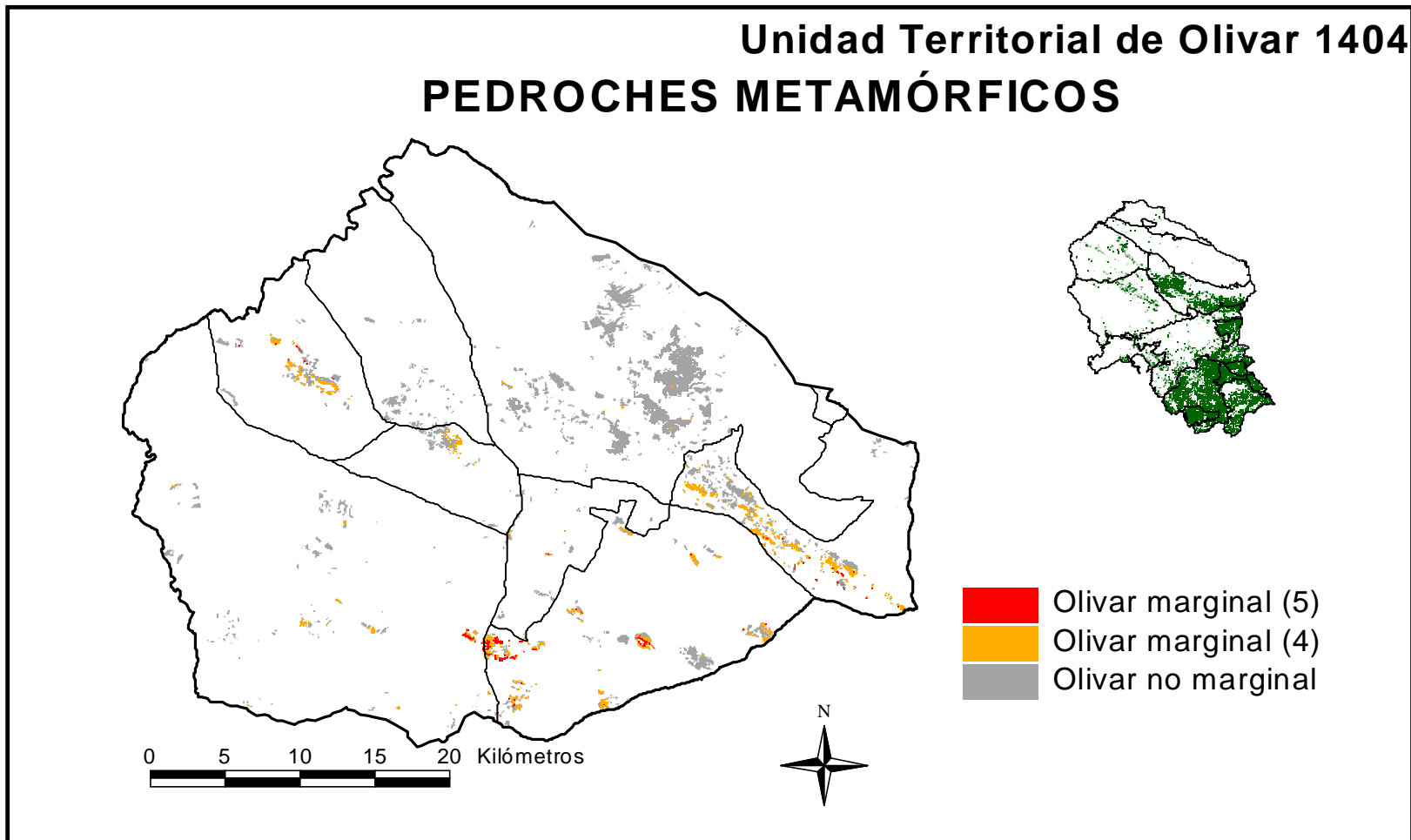
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar
1	210	3,4%
2	1.631	26,6%
3	3.174	51,7%
4	975	15,9%
5	152	2,5%

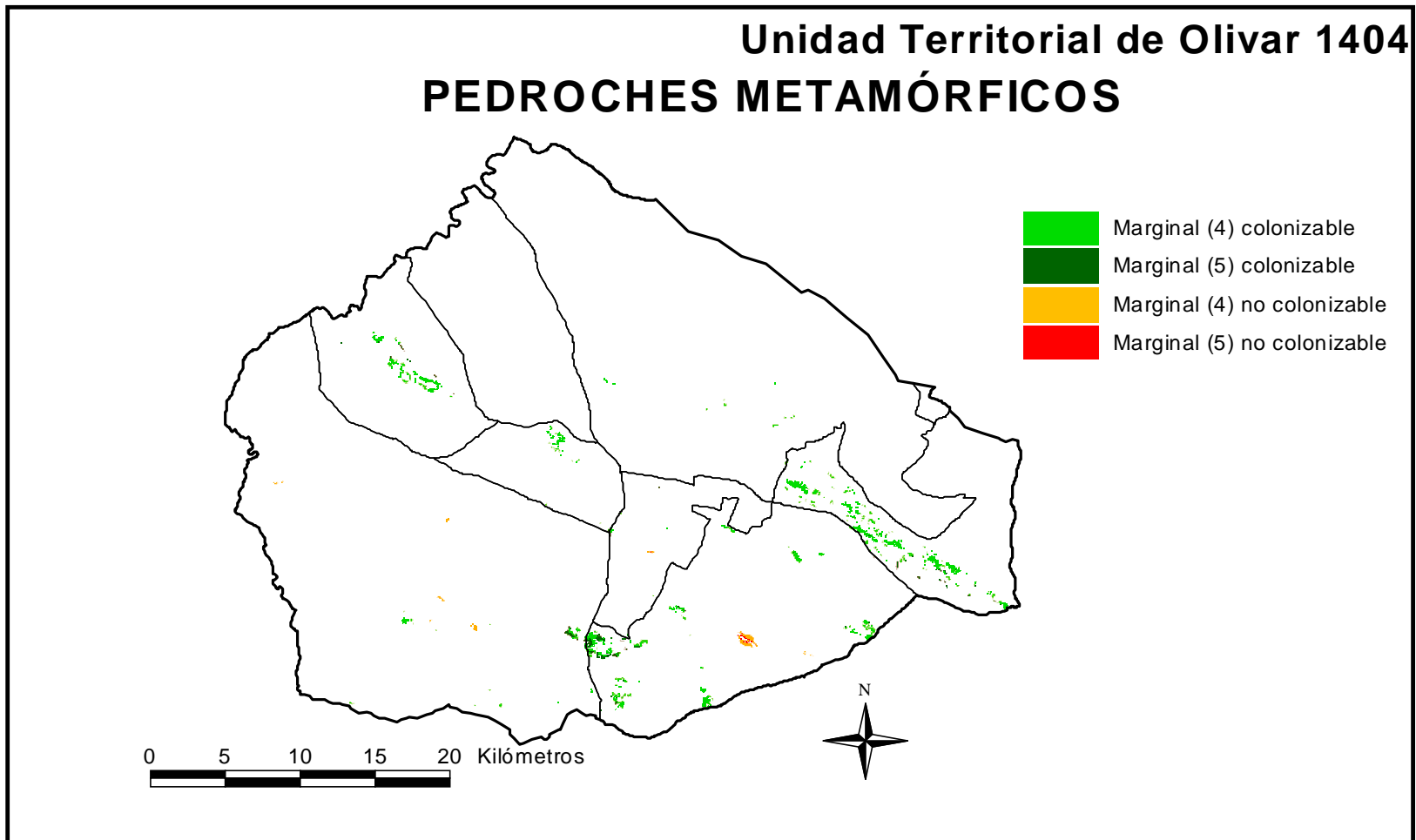
Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
0-10%	4.686	76,3%
10-20%	976	15,9%
20-30%	328	5,3%
30-50%	141	2,3%
>50%	11	0,2%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	975	906	92,9%
5	152	14	9,1%







UNIDAD:	1405 “SIERRA MORENA CORDOBESA INTERIOR”
PROVINCIA:	CÓRDOBA

Sierra Morena Cordobesa Interior

Esta unidad comprende las primeras estribaciones de Sierra Morena, desde la falla - flexión que separa el mundo terciario del Guadalquivir del ámbito paleozoico de la sierra hasta que la pendiente de los cerros y colinas se dulcifica en la superficie de aplanamiento sobre la que se asientan los núcleos occidentales de los Pedroches. Por el este se ha tomado el límite municipal de los términos de Espiel y Villaviciosa de Córdoba con Alcaracejos, Villaharta y Obejo. Uno de los principales rasgos que permite individualizar esta unidad es su aislamiento respecto al influjo meridional.

Se trata de una unidad cuya potencialidad coincide con su dedicación actual: masas densas de bosque y matorral mediterráneo, que en las áreas de relieve más suave pueden haber sido transformadas en dehesas. Se trata, por consiguiente, de un área con vocación forestal, ganadera, cinegética y de conservación del medio natural.

La presencia de olivar se reduce prácticamente a dos núcleos. El primero de ellos, y de mayor importancia, se asienta sobre las laderas relativamente soleadas de la cuenca del río Guadiato, en las alineaciones montañosas esquistas que contactan con la plataforma intrusiva de Los Pedroches, dentro de los términos municipales de Villanueva del Rey, Espiel y Villaviciosa de Córdoba. El segundo de ellos se circunscribe a la zona de contacto entre los materiales sedimentarios del Valle del Guadalquivir y las estribaciones metamórficas de Sierra Morena, en los términos municipales de Hornachuelos, Almodóvar del Río y Córdoba, ocupando la zona de transición entre los cultivos extensivos del valle y los ecosistemas forestales de Sierra Morena; en este segundo núcleo encontramos de nuevo unas condiciones de relativo atemperamiento térmico, dada su proximidad al Valle del Guadalquivir.

MUNICIPIOS:

Pedroches: Pedroches.

Sierra: Espiel, Hornachuelos, Villanueva del Rey y Villaviciosa de Córdoba.

Campiña Baja: Almodóvar del Río, Córdoba, Posadas.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 8.851 Ha.

ALTITUD: 200 - 600 m.

PENDIENTE: Los olivos están implantados sobre laderas de ligera a fuertemente inclinadas.

GEOMORFOLOGÍA: Alineaciones montañosas.

GEOLOGÍA: Complejo vulcano sedimentario del Cámbrico; esquistos, pizarras, arenas turbidíticas y cuarcitas del Devónico y Viseense; ocasionalmente sobre rocas plutónicas.

SUELOS: El olivar ocupa principalmente tres unidades que se distribuyen de acuerdo con la mayor o menor pendiente de la ladera en que estén situados: unidad 5

(litosoles) en los relieves más abruptos, unidad 31 (cambisoles eútricos) sobre los ondulados y unidad 37 (cambisoles eútricos) en las áreas más suaves. En las laderas próximas al río se multiplican los tipos de suelos posibles dada la diversidad geológica presente en los cauces. En este sentido, y dependiendo de que nos acerquemos más al ámbito sedimentario o nos adentremos en el metamórfico, se pueden encontrar olivares tanto sobre luvisoles (unidad 58), como sobre cambisoles (unidad 31) y litosoles (unidad 5).

CLIMA: Cítrico (g y G).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 715, 716, 718, 719.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre llanuras y vertientes metamórficas.

FACTORES LIMITANTES: La naturaleza del suelo y la topografía constituyen los principales factores limitantes de esta unidad; adicionalmente, las condiciones microclimáticas han empujado a los olivares a buscar su mejor acomodo en las solanas.

CAPACIDAD DE USO: NI - S3I.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Topografía y profundidad del suelo. Riesgo de erosión. Régimen térmico (continentalidad).

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 c (Serie mesomediterránea luso - extremadurensis silicícola de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Pyro bourgeanae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
14005	ALMODÓVAR DEL RÍO	CAMPIÑA BAJA DE CÓRDOBA	527	1406,1407
14021	CÓRDOBA	CAMPIÑA BAJA DE CÓRDOBA	853	1407
14026	ESPIEL	LA SIERRA	2.282	
14029	FUENTE OBEJUNA	LOS PEDROCHES	520	1404
14036	HORNACHUELOS	LA SIERRA	983	1406
14053	POSADAS	CAMPIÑA BAJA DE CÓRDOBA	458	1406
14071	VILLANUEVA DEL REY	LA SIERRA	1.226	
14073	VILLAVICIOSA DE CÓRDOBA	LA SIERRA	2.002	
Total Sierra Morena cordobesa interior			8.851	

CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

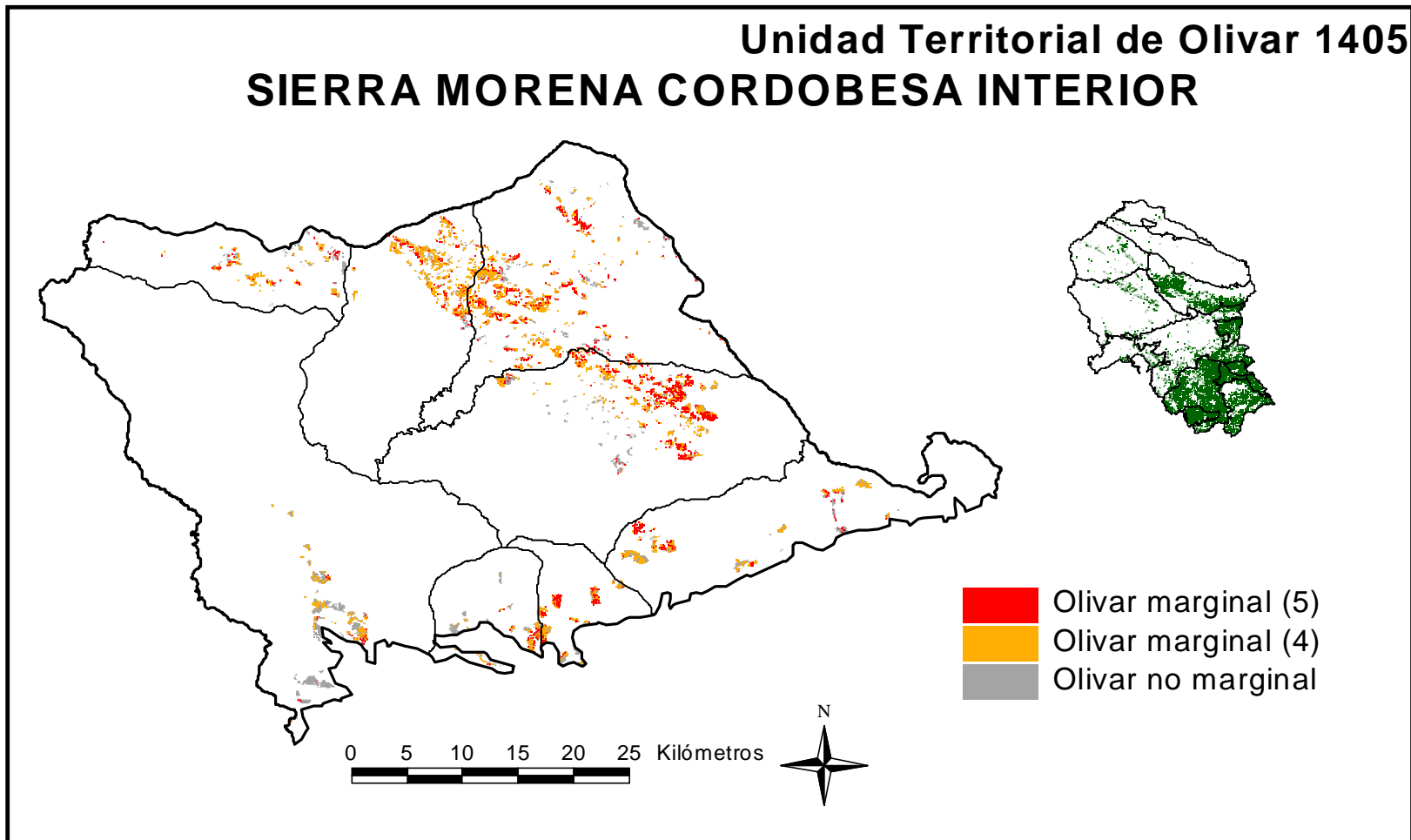
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar
1	282	3,2%
2	369	4,2%
3	1.908	21,6%
4	4.171	47,1%
5	2.121	24,0%

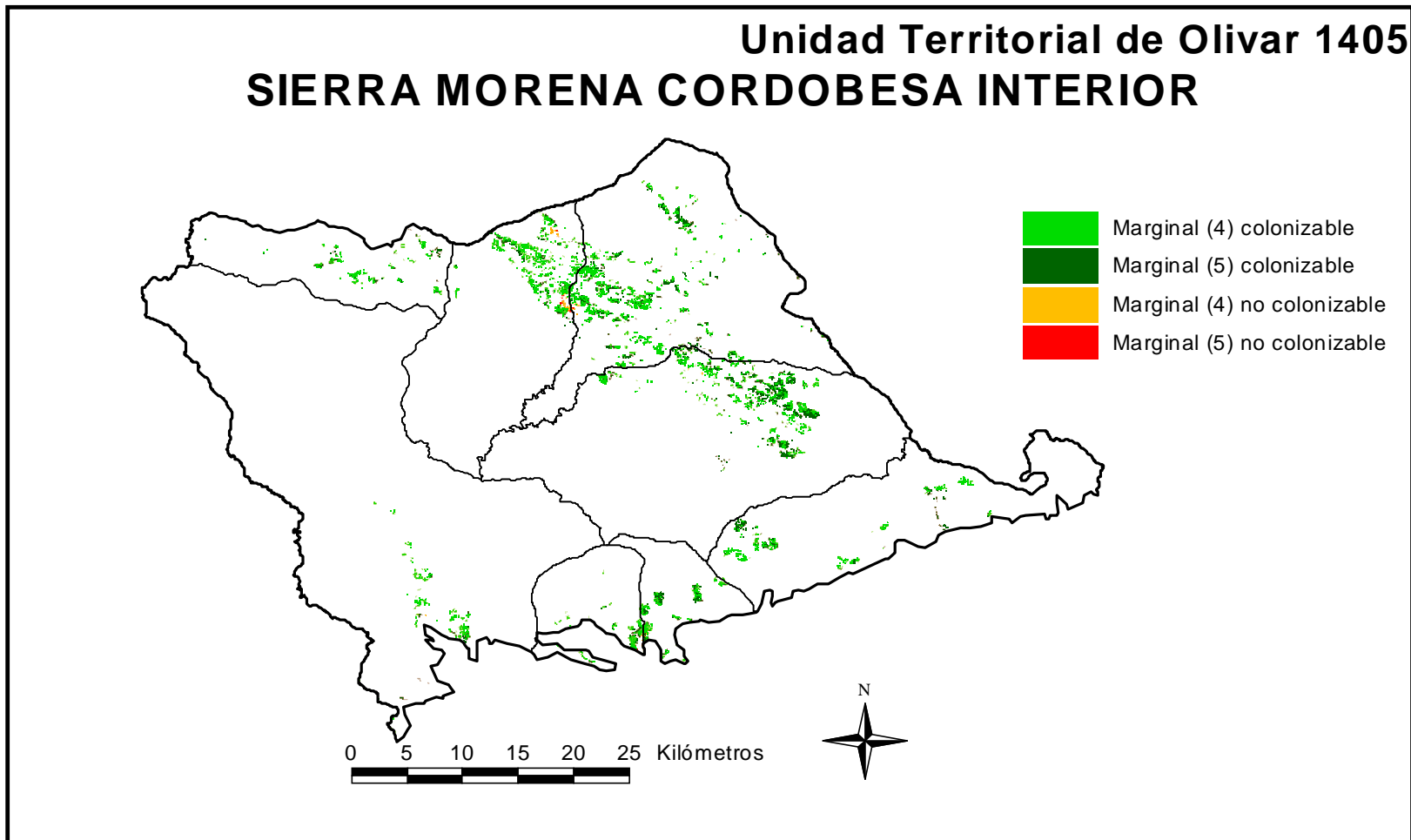
Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
0-10%	1.764	20,0%
10-20%	2.577	29,0%
20-30%	2.361	26,7%
30-50%	1.941	22,0%
>50%	207	2,3%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	4.171	4.111	98,6%
5	2.121	2.100	99,0%







UNIDAD:	1406	“LAS COLONIAS”
PROVINCIA:	CÓRDOBA	

Las Colonias

La personalidad de esta unidad está forjada tanto por condicionantes históricos como por los rasgos del medio físico. Las características de su substrato ayudan a explicar lo tardío de la consolidación de los asentamientos humanos en esta subcomarca campiñesa, que no se produjo de manera efectiva hasta el impulso ilustrado de final del siglo XVIII. Se trata de un área dominada por la geología, en la que los depósitos cuaternarios de las antiguas terrazas fluviales han dado lugar a una acumulación de conglomerados, cantos rodados y arcillas que históricamente han supuesto una importante limitación para el cultivo.

La naturaleza de esta limitación hay que buscarla en el carácter de estos depósitos pliocénicos: el perfil edáfico presenta un intenso y abrupto contraste textural entre el horizonte superior (arenoso, suelto, con abundantes cantos rodados) y los más profundos de pseudogley (areno-arcillosos y muy compactos), de carácter impermeable y que impiden la penetración de las raíces. Por ello, pese a la aparente continuidad visual del paisaje con las unidades campiñesas, esta unidad manifiesta una acentuada singularidad desde el punto de vista agrícola. De hecho, la menor aptitud agrológica de sus suelos ha sido el factor determinante que permite explicar el retraso de la ocupación humana permanente.

Bajo estas premisas no es de extrañar que el olivar ocupe un lugar relativamente marginal en esta unidad, por más que a partir de la creación de las nuevas poblaciones carolinas se fomentara su cultivo.

MUNICIPIOS:

Las Colonias: Fuente Palmera, Guadalcazar, La Carlota, La Victoria, San Sebastián de los Ballesteros.

Campiña Baja: Almodóvar del Río, La Rambla, Palma del Río y Posadas.

Sierra: Hornachuelos.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 6.060 Ha.

ALTITUD: 50 - 200 m.

PENDIENTE: El olivo tiende a ocupar sitios de ligera a moderadamente alomados que faciliten el drenaje.

GEOMORFOLOGÍA: Terrazas y lomas y llanuras. Se trata de un paisaje de transición: ni la llanura ininterrumpida del valle sevillano, ni la sucesión de lomas y vallonadas campiñesas. Los escalones concatenados de las terrazas conectan entre sí las llanuras en las que se depositaron los conglomerados y cantos rodados; en los bordes de las terrazas, la campiña hace acto de presencia ondulando el terreno, facilitando el trabajo de los regatos o favoreciendo la acumulación del agua en lagunas estacionales.

GEOLOGÍA: Sedimentos cuaternarios y arenas, conglomerados y arcillas del Plioceno.

SUELOS: El suelo característico de este área - en especial en las zonas con abundante pedregosidad - es de tipo planosol (unidad 61) con un perfil con pseudogley, de lo que se deriva su infertilidad. Localmente también aparecen feraces suelos de vega de tipo alfisol (unidad 2).

CLIMA: Cítrico (G).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 710.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de llanura sobre depósitos diluviales.

FACTORES LIMITANTES: La principal limitación la constituye el perfil edáfico que, como se ha apuntado, presenta problemas de impermeabilidad y de penetración radicular. Asimismo, las arenas presentan escasa fertilidad. En las áreas con suelos de vega las limitaciones se reducen (encharcamiento localizado); sin embargo, en estas, los cultivos herbáceos han sido una alternativa más apropiada que el olivar.

CAPACIDAD DE USO: S2lrb - S1.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Disrupción textural del perfil edáfico que origina problemas de impermeabilidad y penetración de las raíces.

PISO BIOCLIMÁTICO: Termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 27 b (Serie termomediterránea bético-algarviense seco-subhúmedo - húmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Smilax mauritanicae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
14005	ALMODÓVAR DEL RÍO	CAMPIÑA BAJA DE CÓRDOBA	156	1405, 1407
14017	LA CARLOTA	LAS COLONIAS	2.167	
14030	FUENTE PALMERA	LAS COLONIAS	636	
14033	GUADALCÁZAR	LAS COLONIAS	941	
14036	HORNACHUELOS	LA SIERRA	116	1405
14049	PALMA DEL RÍO	CAMPIÑA BAJA DE CÓRDOBA	517	
14053	POSADAS	CAMPIÑA BAJA DE CÓRDOBA	885	1405
14057	LA RAMBLA	CAMPIÑA BAJA DE CÓRDOBA	201	1407
14059	SAN SEBASTIÁN DE LOS BALLESTEROS	LAS COLONIAS	134	
14065	LA VICTORIA	LAS COLONIAS	307	
Total Las Colonias			6.060	

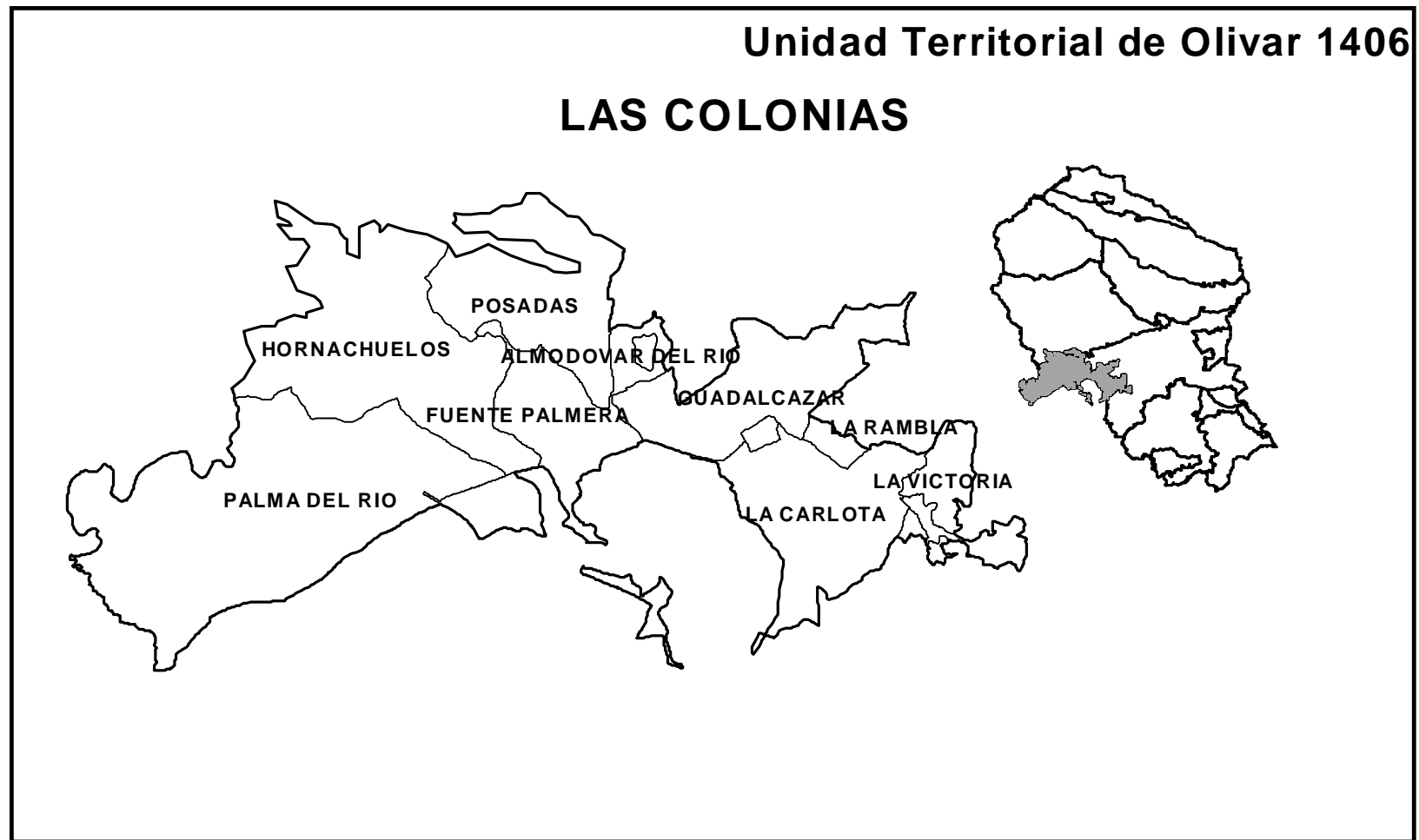
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

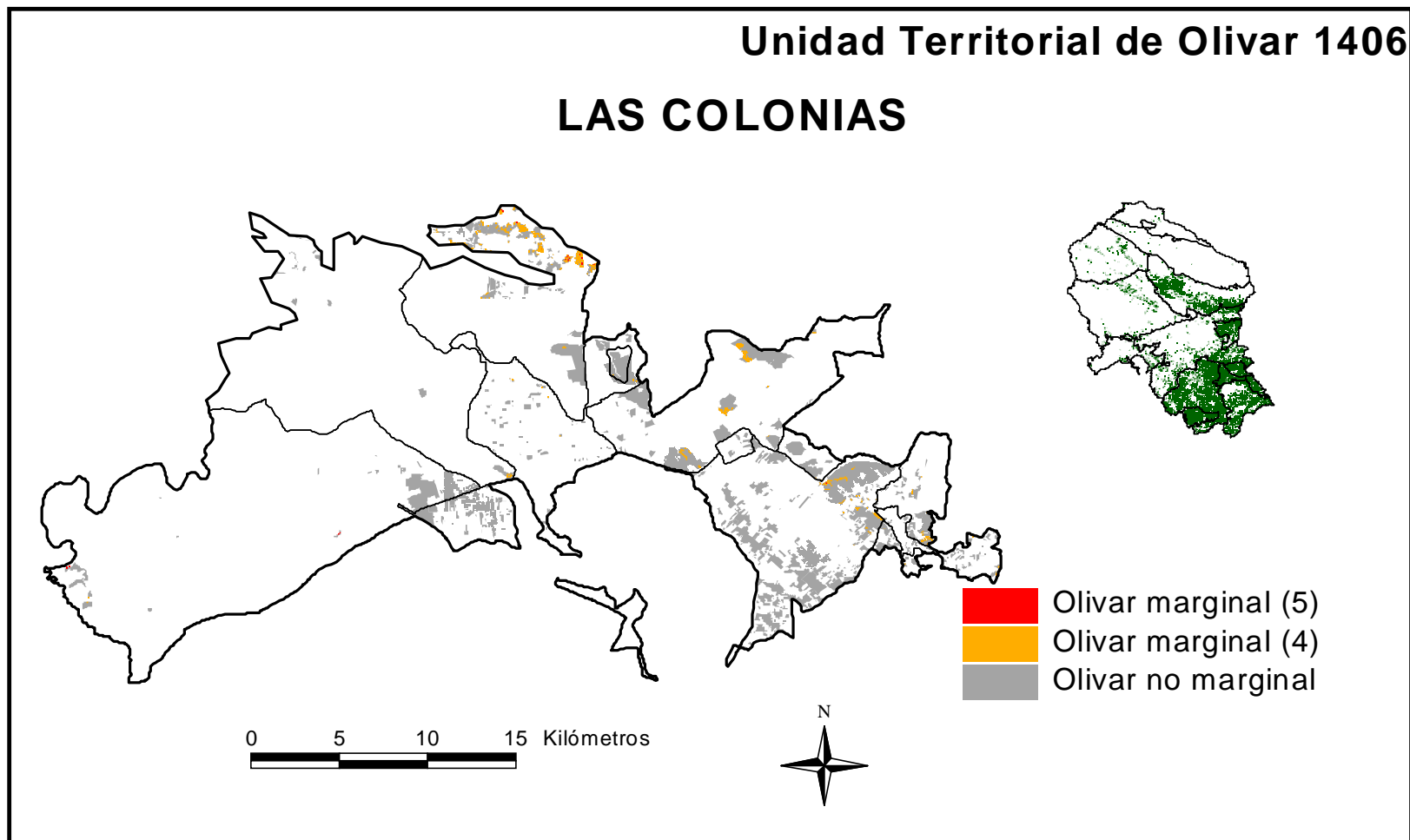
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar
1	1.655	27,3%
2	1.044	17,2%
3	3.067	50,6%
4	283	4,7%
5	11	0,2%

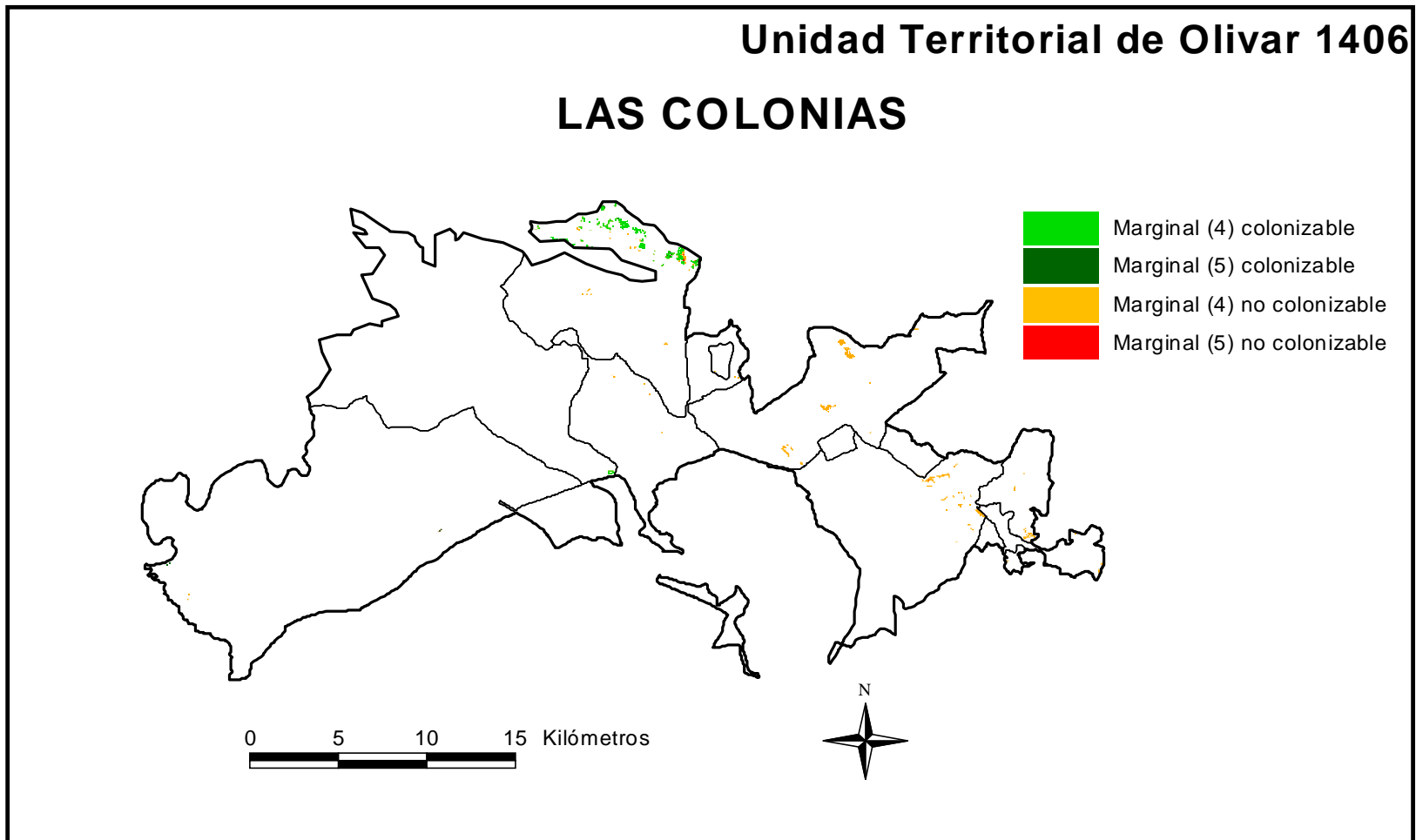
Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
0-10%	5.555	91,7%
10-20%	419	6,9%
20-30%	75	1,2%
30-50%	11	0,2%
>50%	0	0,0%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	283	126	44,5%
5	11	8	72,7%







UNIDAD:	1407	“CAMPIÑA BAJA”
PROVINCIA:	CÓRDOBA	

Campiña Baja

El sector central de la provincia de Córdoba está dominado por el paisaje campiñés. Existe una clara continuidad edáfica y geomorfológica en este paisaje de lomas y vallonadas que se suceden ininterrumpidamente. Las suaves laderas y las hondonadas presentan condiciones óptimas para el desarrollo de la agricultura extensiva cerealista mediterránea: de hecho, este área ha sido tradicional enclave de las tierras de pan llevar en Andalucía.

Dentro de esta unidad no se ha individualizado el valle aluvial del Guadalquivir ni las terrazas cuaternarias, pese a sus manifiestas diferencias geomorfológicas, debido a que, en lo que se refiere a los paisajes de olivar, estas subunidades no manifiestan contrastes notables respecto al paisaje típicamente campiñés circundante.

El cauce y el valle aluvial discurren entre cien y doscientos metros por debajo de las lomas miocénicas y las terrazas que lo delimitan por su flanco meridional; en la orilla norte, los materiales metamórficos de la Sierra se acercan estrechamente al cauce, originando un valle disimétrico que en ocasiones se reduce a su mínima expresión. En lo que se refiere a las terrazas cuaternarias, éstas adquieren personalidad propia aguas abajo, a partir del término de Palma del Río, con la suficiente singularidad agrológica como para que se individualice una unidad territorial de olivar específica (1406).

¿Dónde encontramos olivares en este marco esencialmente cerealista?. Estudiando los factores físicos que pueden haber propiciado la presencia de una extensa mancha de olivar al sur de la unidad - en los términos municipales de Castro del Río y Baena - se detecta una continuidad relativa excepto en lo que se refiere al sustrato litológico. Los depósitos más recientes del Mioceno Superior y Plioceno de textura arcillosa que dan lugar a suelos profundos de tipo vertisol son sustituidos por materiales del Mioceno Inferior y Medio (margas, areniscas y silixitas) cuyos suelos - albarizas - poseen cualidades menos idóneas para los cultivos herbáceos. Esta dualidad edáfica tiene su parangón en la diferente constitución de la fracción arcillosa de cada uno de estos suelos: esmectitas e ilitas en las albarizas, montmorillonitas en los vertisoles. Además, conforme se avanza hacia el sur, en el paisaje dulce de mar en calma de la campiña comienzan a atisbarse los primeros rizos de las lomas, advirtiéndonos de que ese es el camino que conduce hacia la montaña bética.

Se han tomado como límites de esta unidad el río Guadajoz al este, el contacto entre los vertisoles y las albarizas al sur y la falla de Sierra Morena al norte.

MUNICIPIOS:

La Sierra: Adamuz, Montoro.

Campiña Baja: Almodóvar del Río, Castro del Río, Córdoba, El Carpio, Fernán Núñez, La Rambla, Montalbán de Córdoba, Pedro Abad, Santaella, Villa del Río, Villafranca del Río.

Campiña Alta: Baena, Montemayor, Palenzuela.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 44.251 Ha.

ALTITUD: 200 - 400 m.

PENDIENTE: Relieve romo y pando con laderas ligeramente alomadas.

GEOMORFOLOGÍA: Sucesión de lomas y vallonadas, solamente interrumpidas por la presencia de algún promontorio de litología más dura que en ocasiones ha sido aprovechado para edificar un pueblo. Tierras de barbecho entre trigales y girasoles, con la presencia ocasional de un cortijo aislado en la cima de una loma.

GEOLOGÍA: Margas, arcillas, yesos y calizas del Mioceno Superior - Plioceno, y margas, areniscas y silexitas del Mioceno Inferior - Medio; los olivares se localizan principalmente sobre esta última litología. Cuando sobre las arcillas y margas descansan estratos de calizas o areniscas, la cúspide de las lomas se allana, originando - si están aisladas - cerros testigos. Al sur, hacia el contacto con los relieves subbéticos, aparecen con relativa profusión materiales oligocénicos, pero su carácter margoso los hace indistinguibles del Mioceno dominante; sólo la presencia de un relieve más vigoroso genera un paisaje algo más diverso y anárquico.

SUELOS: El suelo característico de esta unidad territorial es la unidad 23 del Mapa de Suelos de Andalucía (vertisoles y cambisoles vérticos) emparentados genéticamente con los depósitos arcillosos. Los olivares aparecen, como se ha puesto de manifiesto, cuando las arcillas que dan lugar a estos bujeos blancos son sustituidas por las margas y calizas propias de las albarizas (unidad 13) o en sitios singulares donde la textura y consistencia del substrato ha dado lugar a cambisoles o a luvisoles cálcicos (unidad 59 en la ribera del Guadajoz).

CLIMA: Cítrico (G).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 703, 710 y 711.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de campiña.

FACTORES LIMITANTES: Competencia con los cultivos herbáceos. Los vertisoles no son apropiados para el buen desarrollo del olivo.

CAPACIDAD DE USO: S2Ib.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Riesgo de erosión.

PISO BIOCLIMÁTICO: Termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 27 b (Serie termomediterránea bético-algarviense seco-subhúmedo - húmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Smilax mauritanicae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

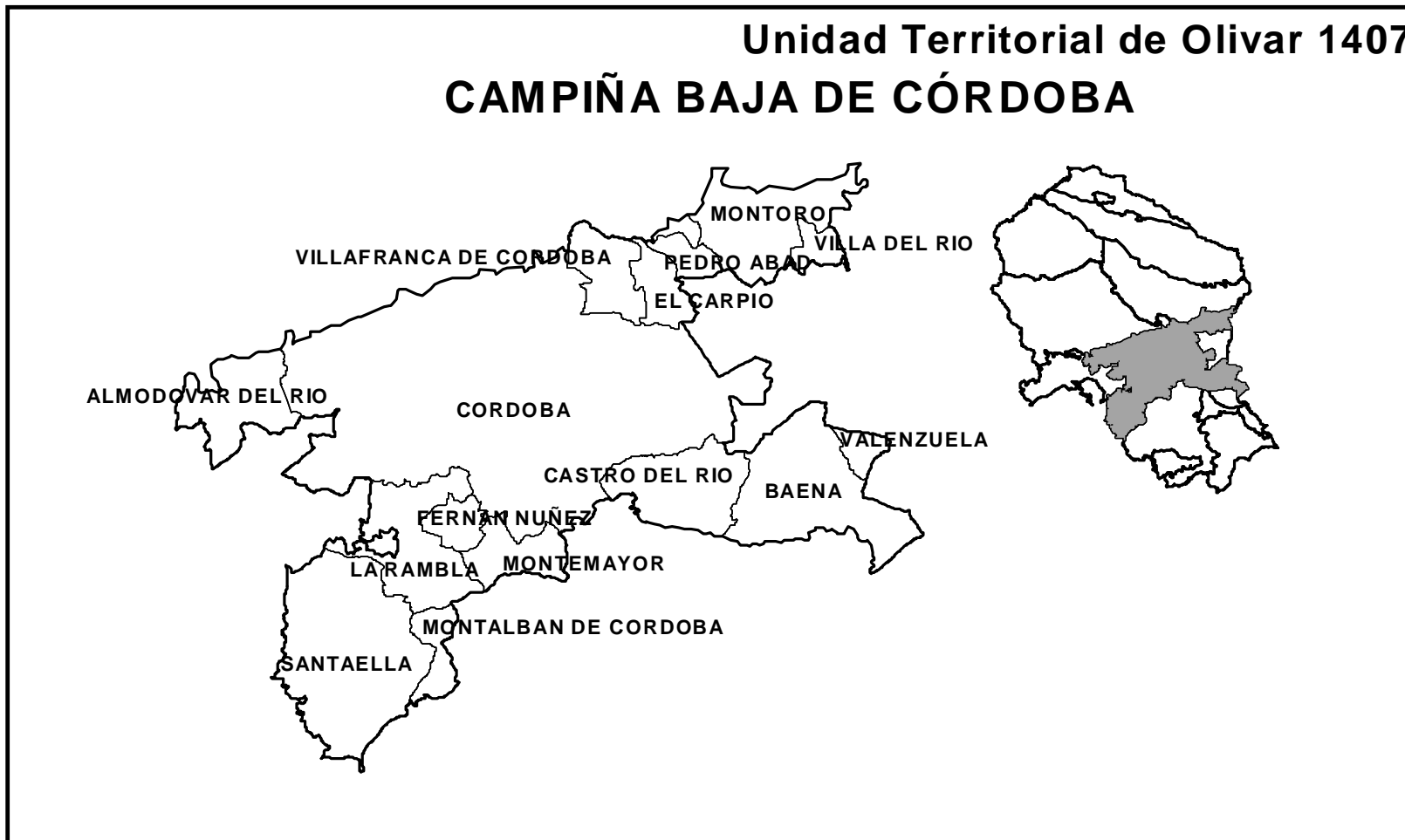
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
14001	ADAMUZ	LA SIERRA	69	1403
14005	ALMODÓVAR DEL RÍO	CAMPIÑA BAJA DE CÓRDOBA	1.206	1405,1406
14007	BAENA	CAMPIÑA ALTA DE CÓRDOBA	10.554	1409,1411
14018	EL CARPIO	CAMPIÑA BAJA DE CÓRDOBA	491	
14019	CASTRO DEL RÍO	CAMPIÑA BAJA DE CÓRDOBA	5.299	1409
14021	CÓRDOBA	CAMPIÑA BAJA DE CÓRDOBA	7.401	1405
14027	FERNÁN NÚÑEZ	CAMPIÑA BAJA DE CÓRDOBA	302	
14040	MONTALBÁN DE CÓRDOBA	CAMPIÑA BAJA DE CÓRDOBA	1.631	
14041	MONTEMAYOR	CAMPIÑA ALTA DE CÓRDOBA	928	
14043	MONTORO	LA SIERRA	7.237	
14050	PEDRO ABAD	CAMPIÑA BAJA DE CÓRDOBA	220	
14057	LA RAMBLA	CAMPIÑA BAJA DE CÓRDOBA	2.370	1406
14060	SANTAELLA	CAMPIÑA BAJA DE CÓRDOBA	4.094	
14063	VALENZUELA	CAMPIÑA ALTA DE CÓRDOBA	963	
14066	VILLA DEL RÍO	CAMPIÑA BAJA DE CÓRDOBA	755	
14067	VILLAFRANCA DE CÓRDOBA	CAMPIÑA BAJA DE CÓRDOBA	656	
Total Campiña Baja			44.177	

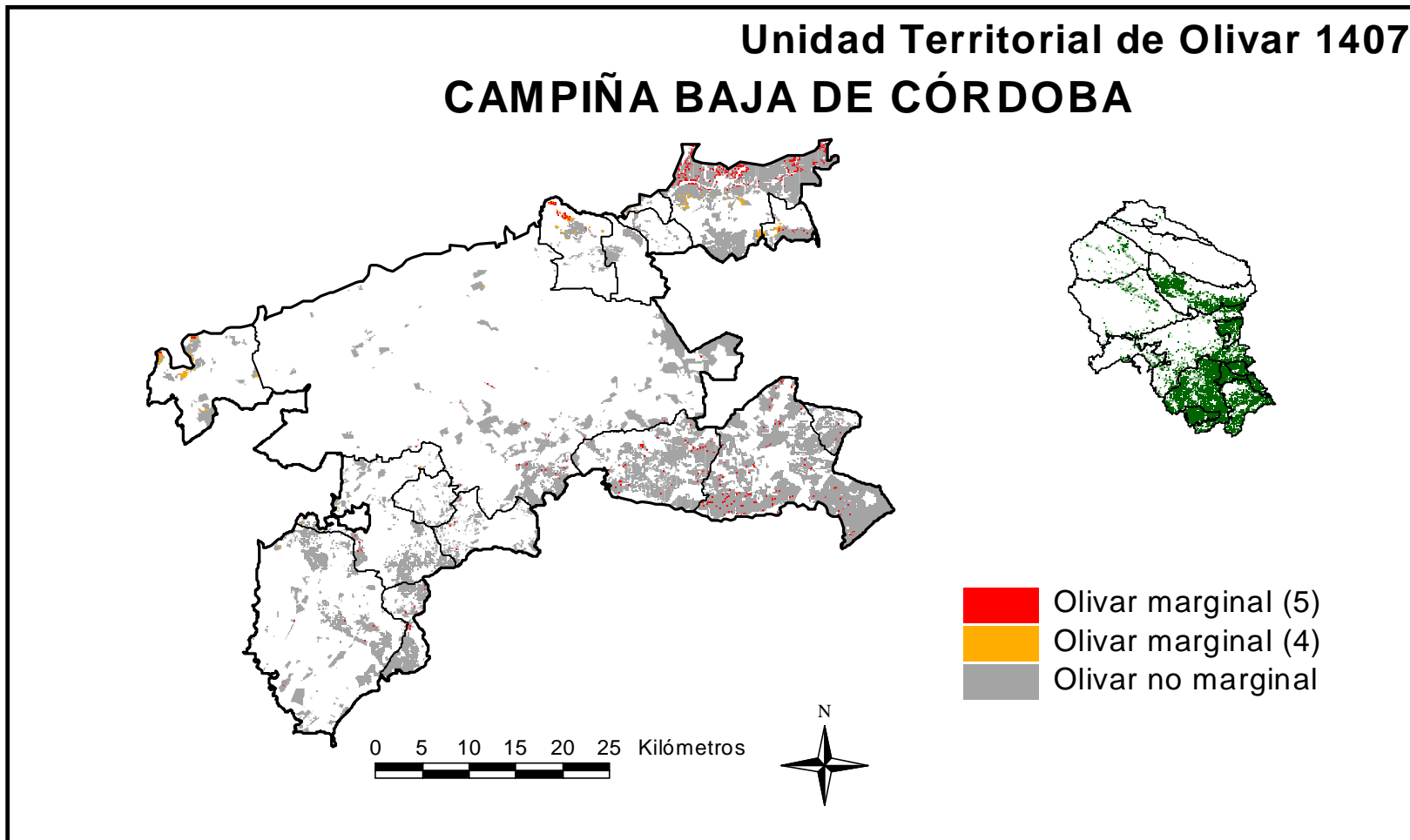
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

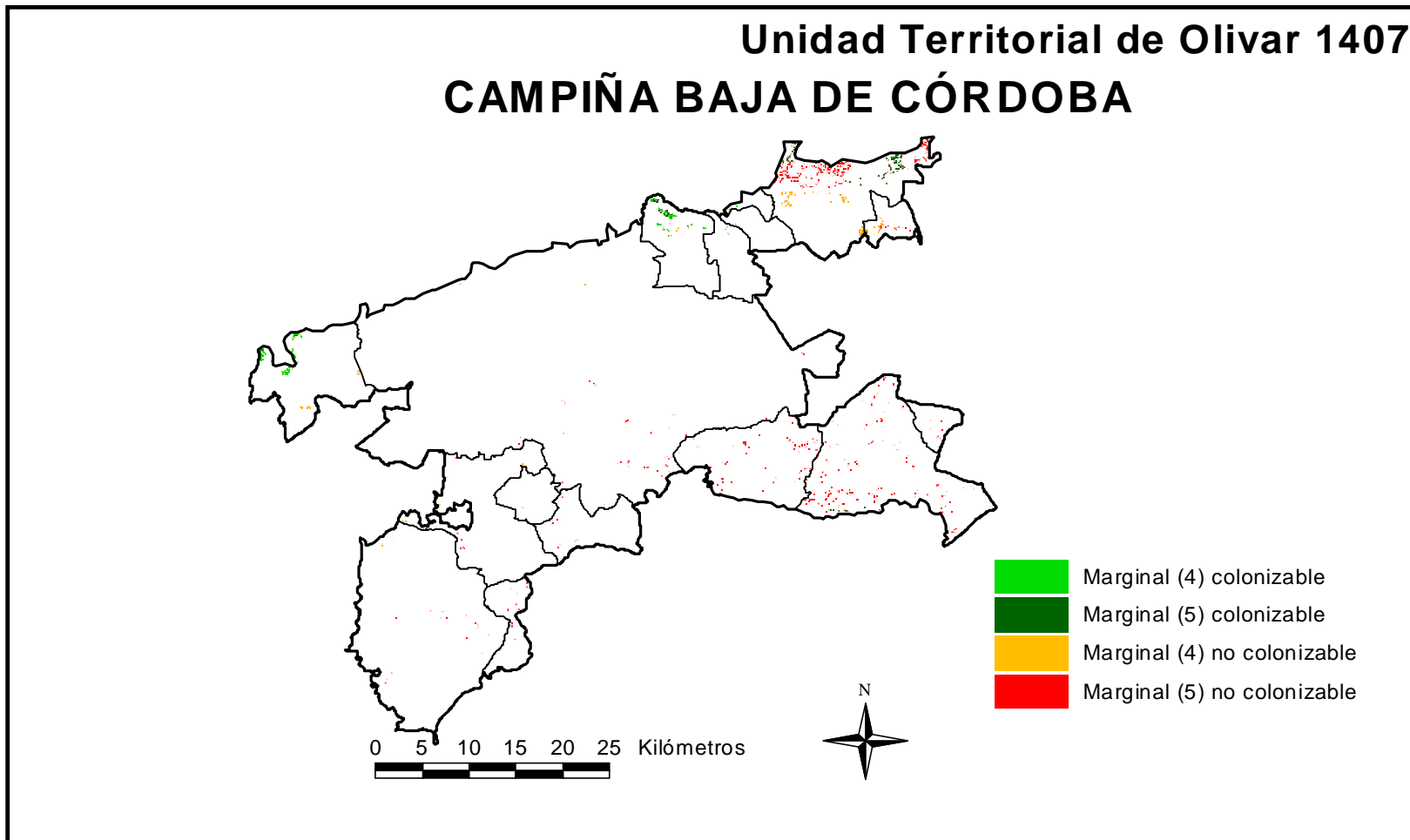
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	9.214	20,9%	0-10%	22.701	51,4%
2	16.569	37,5%	10-20%	16.479	37,3%
3	17.028	38,5%	20-30%	4.020	9,1%
4	389	0,9%	30-50%	941	2,1%
5	978	2,2%	>50%	37	0,1%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	389	187	48,1%
5	978	238	24,3%







UNIDAD: 1408	“BUJALANCE - CAÑETE DE LAS TORRES”
PROVINCIA:	CÓRDOBA

Bujalance – Cañete de las Torres

Unidad campiñesa que se ha singularizado debido a la extensión relativa que alcanza el olivar en comparación con el entorno circundante, mayoritariamente cerealista.

Esta presencia diferencial del olivar responde a un cambio - en ocasiones no aparentemente perceptible - en las características del medio. Las oleadas de lomas y vallonadas propias del ámbito bajocampiñés son sustituidas en estos términos por una sucesión de colinas topográficamente algo más ariscas que permiten que el olivo sustituya a los cultivos mesegueros.

En cualquier caso, se trata de un olivar campiñés que demuestra que el olivo parece encontrarse cómodo sobre los substratos arenoso -arcillosos profundos.

MUNICIPIOS:

Campiña Baja: Bujalance, Cañete de las Torres

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 15.434 Ha.

ALTITUD: 200 - 400 m.

PENDIENTE: Relieve acolinado.

GEOMORFOLOGÍA: Lomas, colinas y vallonadas.

GEOLOGÍA: Margas, arcillas, yesos y calizas del Mioceno Superior - Plioceno.

SUELOS: Según el Mapa de Suelos de Andalucía, los suelos que caracterizan a esta unidad son los vertisoles (unidad 23), aunque seguramente la configuración topográfica reconduce estos perfiles hacia cambisoles.

CLIMA: Cítrico (G).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 711.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de campiña.

FACTORES LIMITANTES: Propiedades vérticas de los suelos en los distritos depresionales y en las laderas de escasa pendiente. Evolución histórica (dialéctica tierras de sembradura - olivar).

CAPACIDAD DE USO: S1 - S2tl - S2lb - S3l.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Riesgo de erosión. Pendientes locales pronunciadas.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIE DE VEGETACIÓN: 24e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

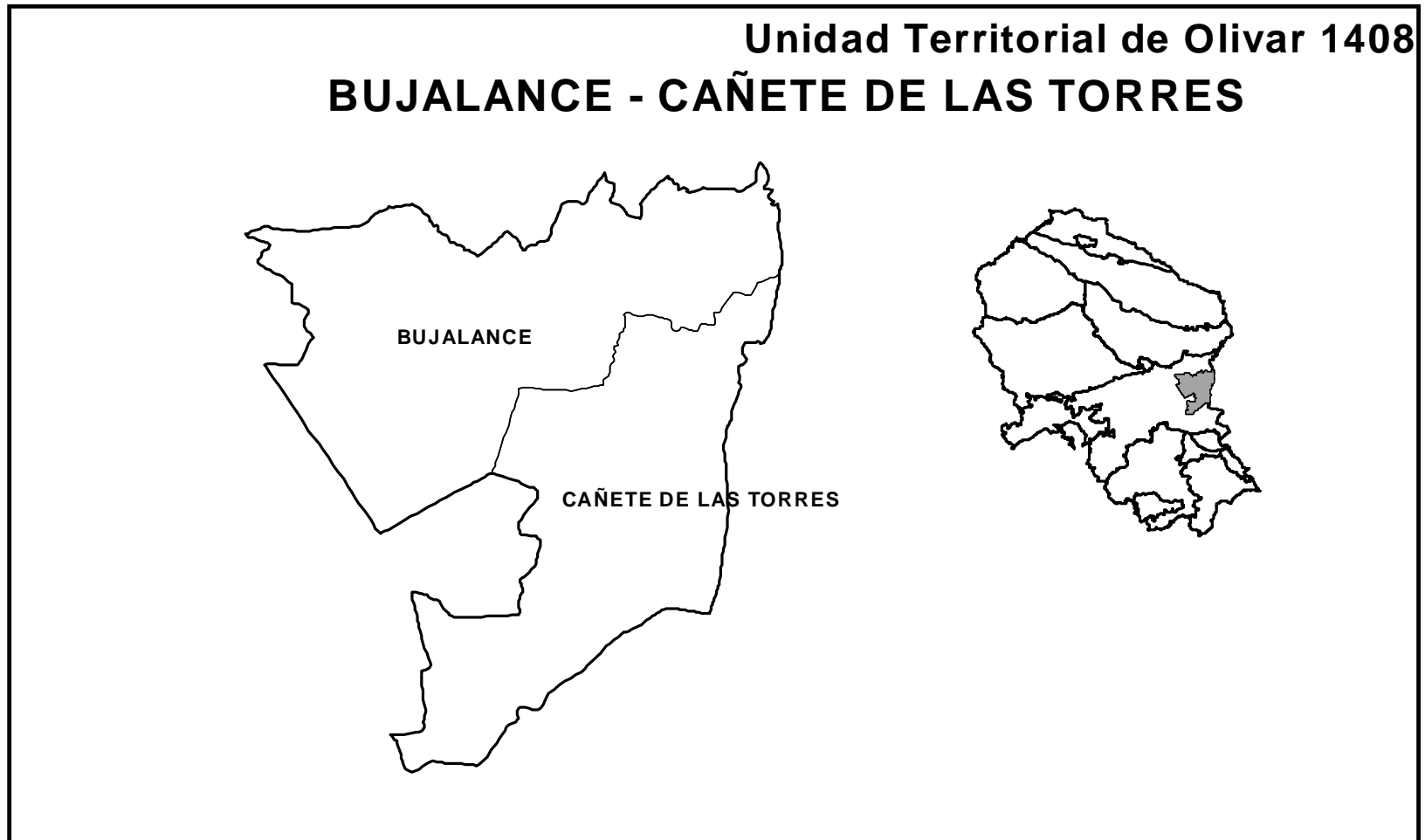
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
14012	BUJALANCE	CAMPIÑA BAJA DE CÓRDOBA	10.149	
14014	CAÑETE DE LAS TORRES	CAMPIÑA BAJA DE CÓRDOBA	5.285	
Total Bujalance - Cañete de las Torres			15.434	

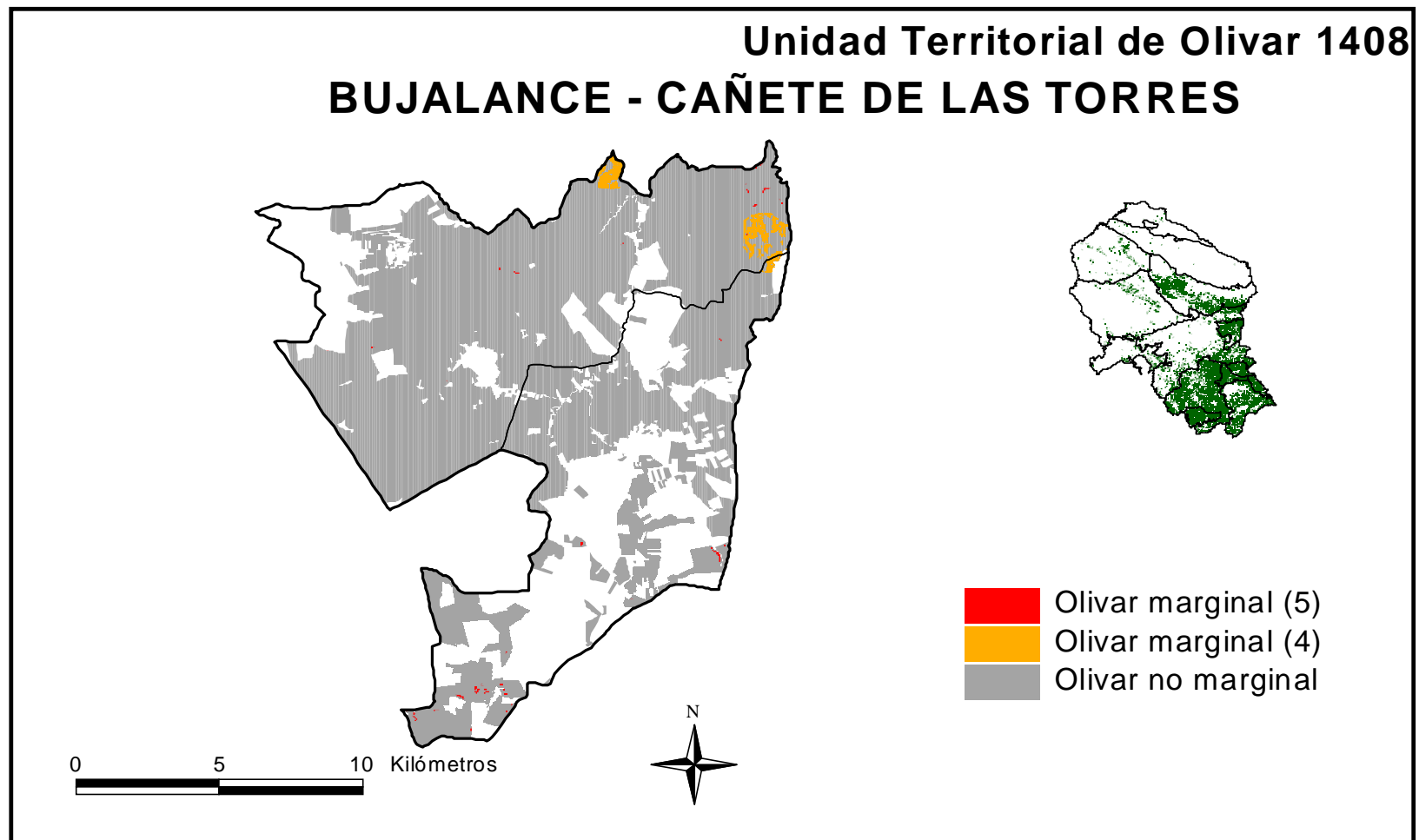
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	1.483	9,6%	0-10%	7.708	49,9%
2	7.216	46,8%	10-20%	7.197	46,6%
3	6.527	42,3%	20-30%	506	3,3%
4	185	1,2%	30-50%	23	0,1%
5	23	0,1%	>50%	0	0,0%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	185	0	0,0%
5	23	0	0,0%





UNIDAD:	1409	“CAMPIÑA ALTA”
PROVINCIA:	CÓRDOBA	

Campiña Alta

Diferencias en las propiedades de los suelos y en la morfología aportan elementos para subdividir en dos la campiña cordobesa. Las albarizas y los suelos rojos mediterráneos reemplazan a los vertisoles, mientras que el relieve colinado interrumpe la panda continuidad de las lomas de la campiña baja.

Otra serie de elementos - como las colinas margosas del paleógeno, cuya mayor dureza textural cortocircuitan la arcillosa matriz campiñesa - aportan rasgos peculiares a determinados enclaves del paisaje altocampiñés, Unos y otros favorecen la sustitución de los cultivos herbáceos por las especies leñosas - viña y olivo - que pasan a formar parte primero y a dominar después el terrazgo.

En esta comarca ha tenido mucho éxito el cultivo del olivo el cual ha entrado históricamente en conflicto con los aprovechamientos dominantes de cada época: pastizales, tierra de pan llevar, viñedo.

En la distribución local del cultivo deben de haber sido determinantes los factores de tipo históricos, los únicos que pueden explicar el hecho de que, ante emplazamientos naturales homogéneos, la presencia de olivar sea ostensiblemente distinta dentro de la misma unidad.

MUNICIPIOS:

Campiña Alta: Aguilar, Baena, Benamejí, Cabra, Doña Mencía, Encinas Reales, Lucena, Montilla, Monturque, Moriles, Nueva Carteya, Palenciana, Puente Genil.

Campiña Baja: Castro del Río, Espejo.

Subbética: Rute.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 92.696 Ha.

ALTITUD: 300 a 700 m.

PENDIENTE: Laderas de suave a moderadamente inclinadas.

GEOMORFOLOGÍA: La mayor dureza de los materiales litológicos presentes en el antiguo señorío de Aguilar y los municipios del entorno ha originado un relieve acolinado, más encrespado y brioso que el de las campiñas arcillosas. El contraste es a menudo poco nítido, máxime en las áreas de transición, difuminándose la suavidad de la Campiña Baja en laderas cada vez más blanquecinas. En otras ocasiones, sin embargo, el contraste es marcadamente ostensible, sobre todo si se trata de los conspicuos cerros fortaleza. En cualquier caso, la vegetación, intérprete del paisaje, advierte de las peculiaridades naturales que favorecen la presencia diferencial en el mosaico de cultivos de parcelas de viña, olivos, huertas o tierra calma.

GEOLOGÍA: Margas, arcillas, yesos y calizas del Mioceno Superior - Plioceno y margas, areniscas y silexitas del Mioceno Inferior - Medio; también colinas incrustadas de margas y calizas margosas pelágicas del Paleógeno.

SUELOS: Regosoles calcáreos (unidad 13), típicas albarizas de la campiña. Suelos con alto contenido en carbonato cálcico y bajo en materia orgánica. Textura arcillosa o arcillo-limosa, capacidad de cambio relativamente alta. Son relativamente frecuentes los suelos rojos mediterráneos.

CLIMA: Cítrico (g).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 710, 711, 712.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de campiña sobre albarizas.

FACTORES LIMITANTES: Topografía localmente accidentada. Competencia con otros cultivos.

CAPACIDAD DE USO: S2lrb.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Riesgo de erosión. A veces excesiva caliza activa.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriacea* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
14002	AGUILAR DE LA FRONTERA	CAMPIÑA ALTA DE CÓRDOBA	9.561	1413
14007	BAENA	CAMPIÑA ALTA DE CÓRDOBA	7.105	1407,1411
14010	BENAMEJÍ	CAMPIÑA ALTA DE CÓRDOBA	2.373	1413
14013	CABRA	CAMPIÑA ALTA DE CÓRDOBA	12.996	1410,1411
14019	CASTRO DEL RÍO	CAMPIÑA BAJA DE CÓRDOBA	8.336	1407
14024	ENCINAS REALES	CAMPIÑA ALTA DE CÓRDOBA	2.508	
14025	ESPEJO	CAMPIÑA BAJA DE CÓRDOBA	3.443	
14038	LUCENA	CAMPIÑA ALTA DE CÓRDOBA	12.439	1413
14039	LUQUE	SUBBÉTICA	1.564	1410,1411,1412
14042	MONTILLA	CAMPIÑA ALTA DE CÓRDOBA	6.534	
14044	MONTURQUE	CAMPIÑA ALTA DE CÓRDOBA	1.837	
14045	MORILES	CAMPIÑA ALTA DE CÓRDOBA	899	
14046	NUEVA CARTEYA	CAMPIÑA ALTA DE CÓRDOBA	5.373	
14048	PALENCIANA	CAMPIÑA ALTA DE CÓRDOBA	772	
14056	PUENTE GENIL	CAMPIÑA ALTA DE CÓRDOBA	9.788	
14058	RUTE	SUBBÉTICA	7.168	1410,1413
Total Campiña Alta			92.696	

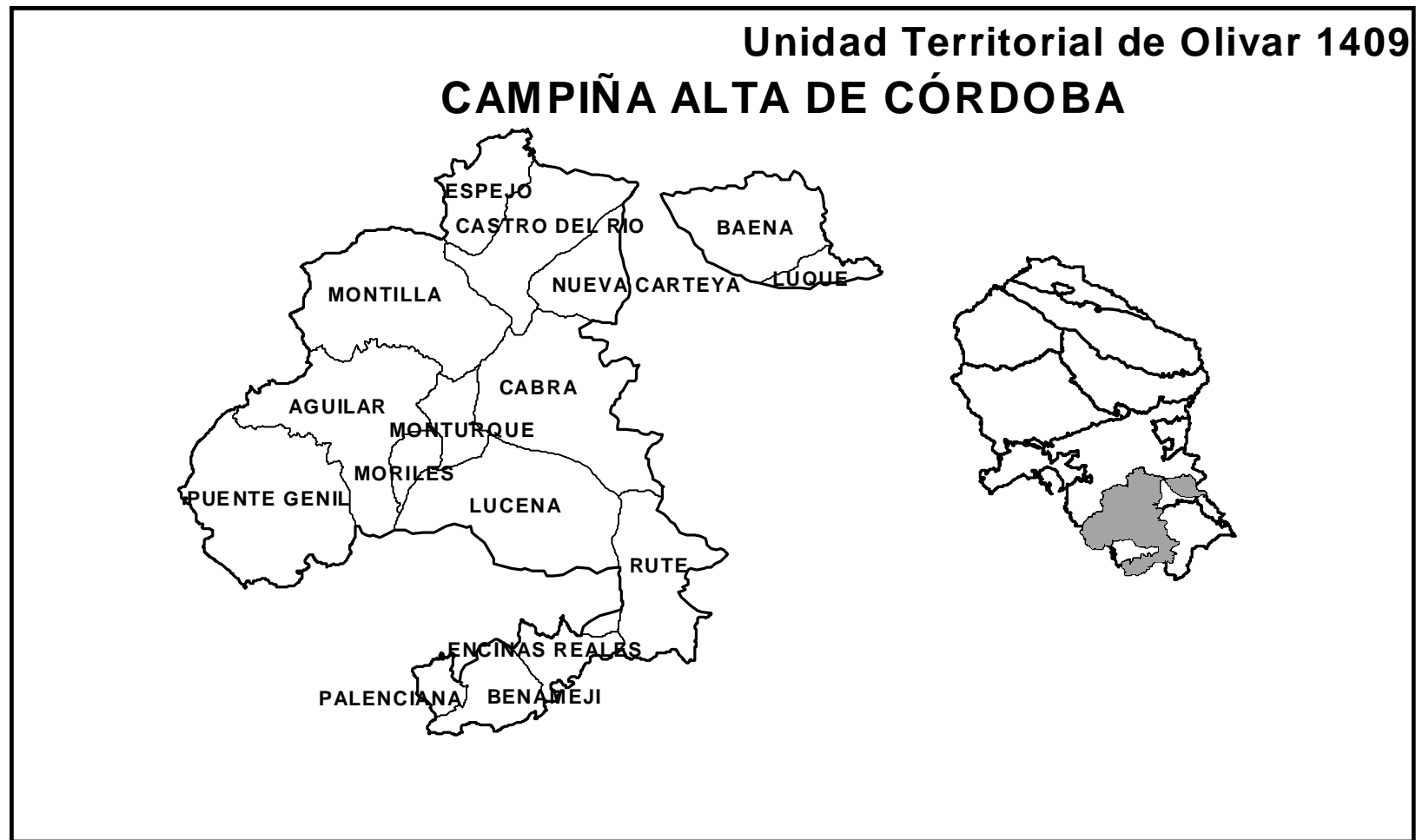
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

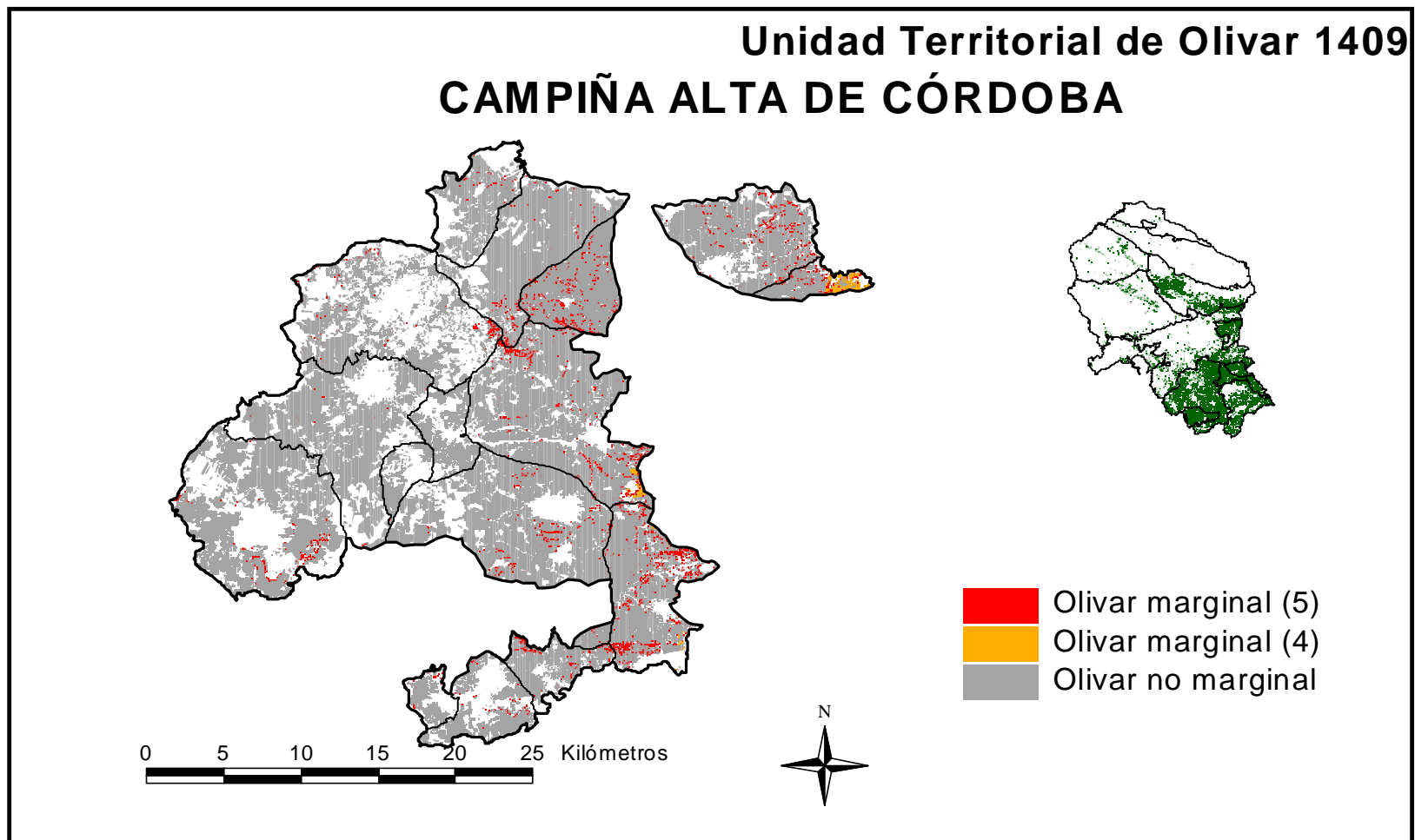
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar
1	42.334	45,7%
2	33.544	36,2%
3	13.577	14,6%
4	404	0,4%
5	2.837	3,1%

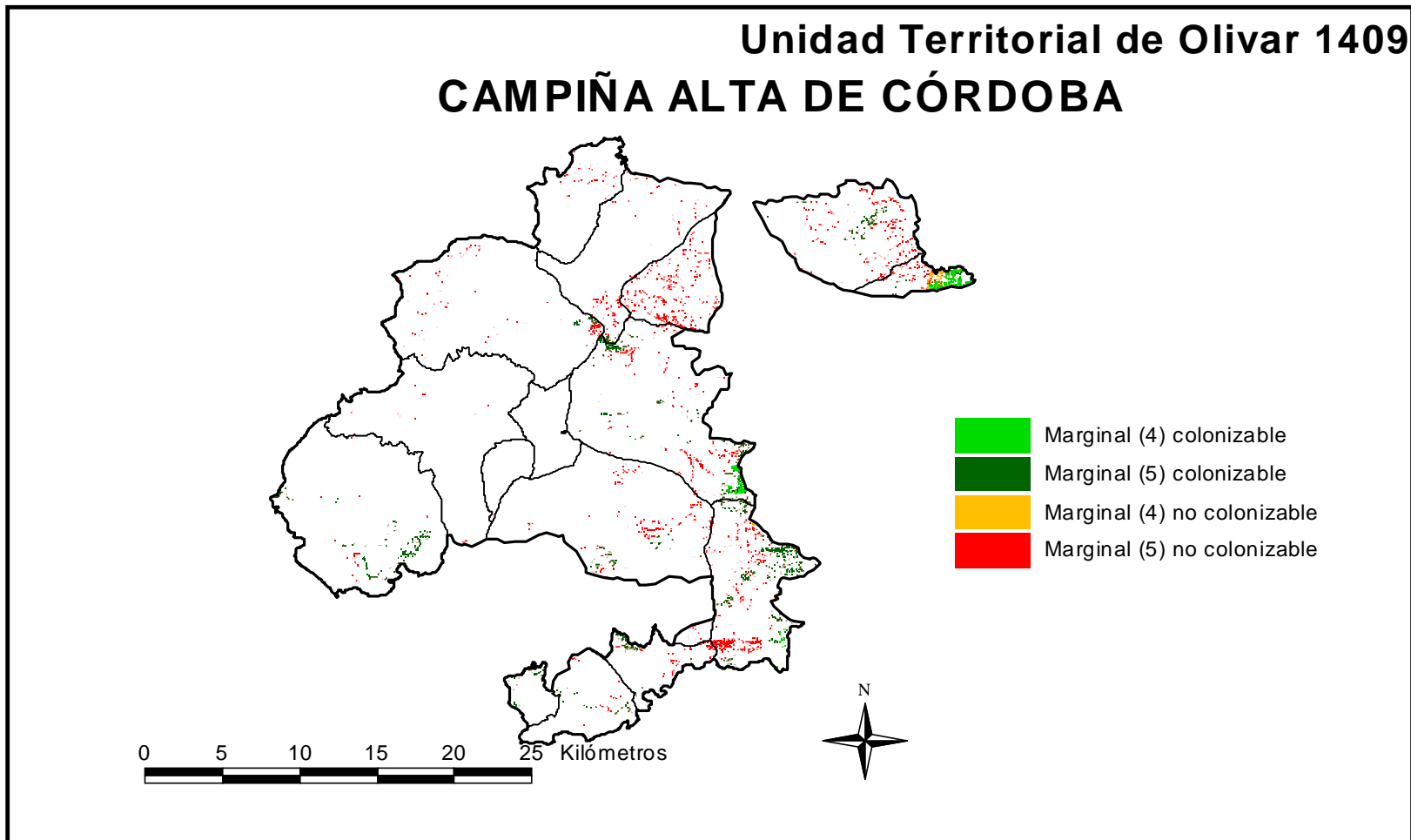
Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
0-10%	49.962	53,9%
10-20%	30.809	33,2%
20-30%	9.083	9,8%
30-50%	2.750	3,0%
>50%	92	0,1%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	404	318	78,7%
5	2.837	996	35,1%







UNIDAD:	1410	“SIERRA SUBBÉTICA”
PROVINCIA:	CÓRDOBA	

Sierra Subbética

La comarca subbética es otra de las comarcas naturales cordobesas que tienen una marcada personalidad. Sin embargo, hay que destacar que el carácter serrano no es tal, al menos en lo que se refiere al estudio de los paisajes agrarios, ya que el macizo montañoso calizo permanece al margen de la actividad agrícola, refugiándose los cultivos en el surco central - pasillo de Carcabuey - que conecta la campiña oriental de Baena con la occidental de Lucena. Surco cuyas características convierten a la unidad subbética en una fértil intrusión campiñesa, por más que se presente incrustada en un incuestionable marco serrano.

Tanto la topografía suave del pasillo que recorre los términos de Priego, Carcabuey y Cabra, entre otros, como el substrato triásico promueven un paisaje que ha sido colonizado intensamente por el olivo, aunque tradicionalmente estos suelos arcillosos han tenido una orientación básicamente cerealista. En un principio es probable que el árbol de Minerva ocupara con preferencia las laderas calizas del sistema montañoso subbético, sobre todo aquellas constituidas por margocalizas cretácicas.

Cuando el substrato lo conforman suelos relícticos rojos mediterráneos (luvisoles) y la topografía es llana o, incluso, en forma de vaguada, las condiciones físicas para el desarrollo del cultivo son muy aptas. También presentan adecuadas condiciones para el olivo las margas y calizas cretácicas (aunque hay que subrayar el riesgo de erosión provocado por las pendientes pronunciadas). Sin embargo, la extensión del cultivo hacia las laderas empinadas conformadas por calizas compactas jurásicas y cretácicas presenta evidentes signos de marginalidad.

Finalmente, hay que destacar que las parcelas de olivar se entremezclan con los rodales de vegetación natural a modo de mosaico.

MUNICIPIOS:

Campiña Alta: Cabra, Doña Mencía.

Subbética: Almedinilla, Carcabuey, Iznájar, Luque, Priego de Córdoba, Rute, Zuheros.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 38.306 Ha.

ALTITUD: 600 a 800 m.

PENDIENTE: De ligeramente alomada a fuertemente quebrada.

GEOMORFOLOGÍA: Dada la heterogeneidad de esta unidad, es posible encontrar olivares en espacios muy diversos: vertientes serranas, laderas de cerros y colinas o lomas y vaguadas.

GEOLOGÍA: Calizas y margas del Cretácico; arcillas abigarradas del Triásico; depósitos margosos del Mioceno. En menor medida, y con carácter marginal, sobre calizas jurásicas.

SUELOS: Albarizas (unidad 13) desarrolladas sobre las margocalizas y cambisoles cálcicos (unidad 43) sobre los materiales triásicos.

CLIMA: Avena.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 725.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre colinas sedimentarias.

FACTORES LIMITANTES: Principalmente, la pendiente y la naturaleza edáfica. En ocasiones, pedregosidad abundante. Caliza activa. Altitud (continentalidad).

CAPACIDAD DE USO: S2lrb - S3 – NI.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Riesgo de erosión. Pendientes acusadas. Excesiva caliza activa.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

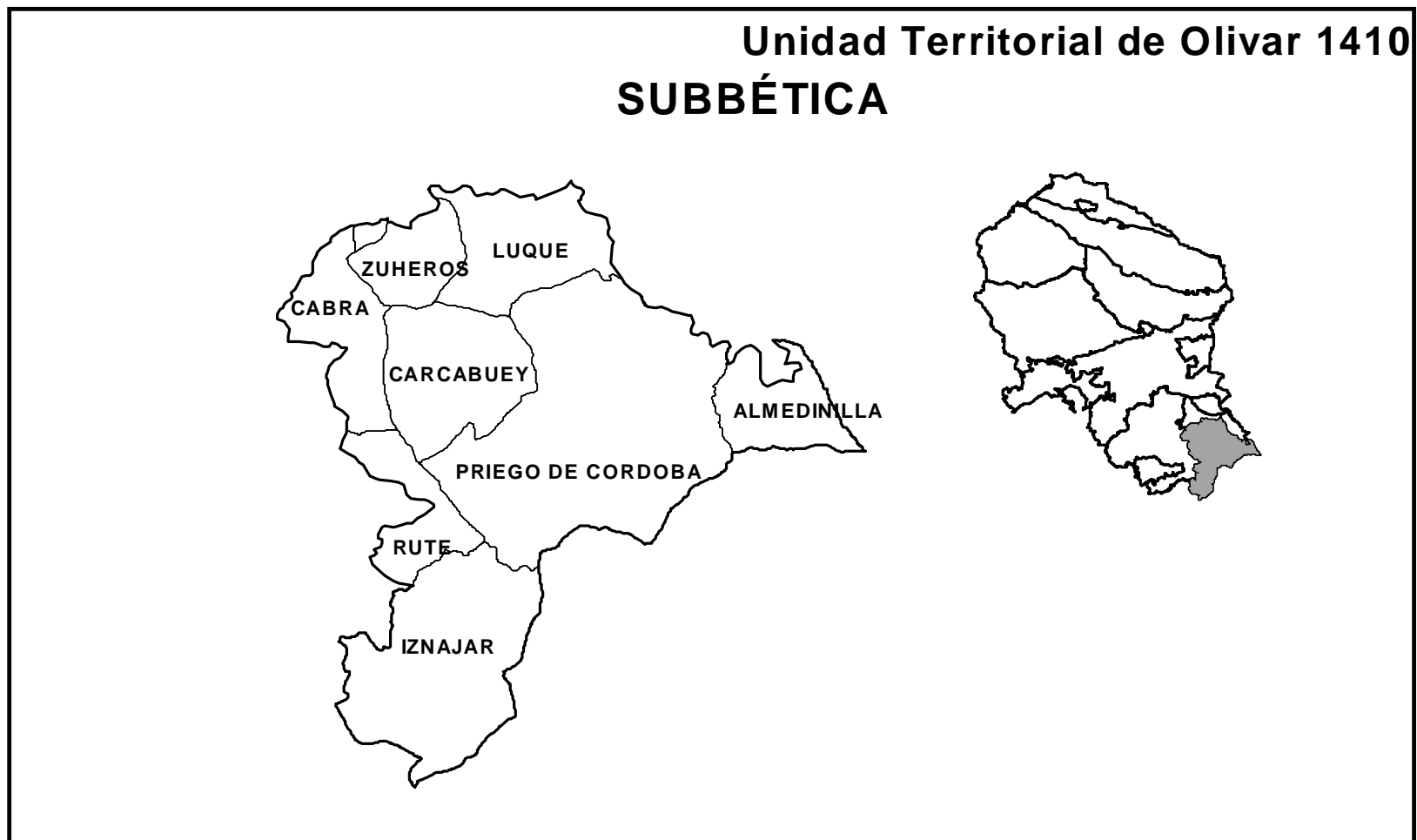
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
14004	ALMEDINILLA	SUBBÉTICA	3.705	1412
14013	CABRA	CAMPIÑA ALTA DE CÓRDOBA	1.427	1409,1411
14015	CARCABUEY	SUBBÉTICA	4.157	
14022	DOÑA MENCÍA	CAMPIÑA ALTA DE CÓRDOBA	107	1411
14037	IZNÁJAR	SUBBÉTICA	8.172	1410
14039	LUQUE	SUBBÉTICA	3.391	1409,1411,1412
14055	PRIEGO DE CÓRDOBA	SUBBÉTICA	15.198	1412
14058	RUTE	SUBBÉTICA	1.822	1409
14075	ZUHEROS	SUBBÉTICA	327	1411
Total Sierra Subbética			38.306	

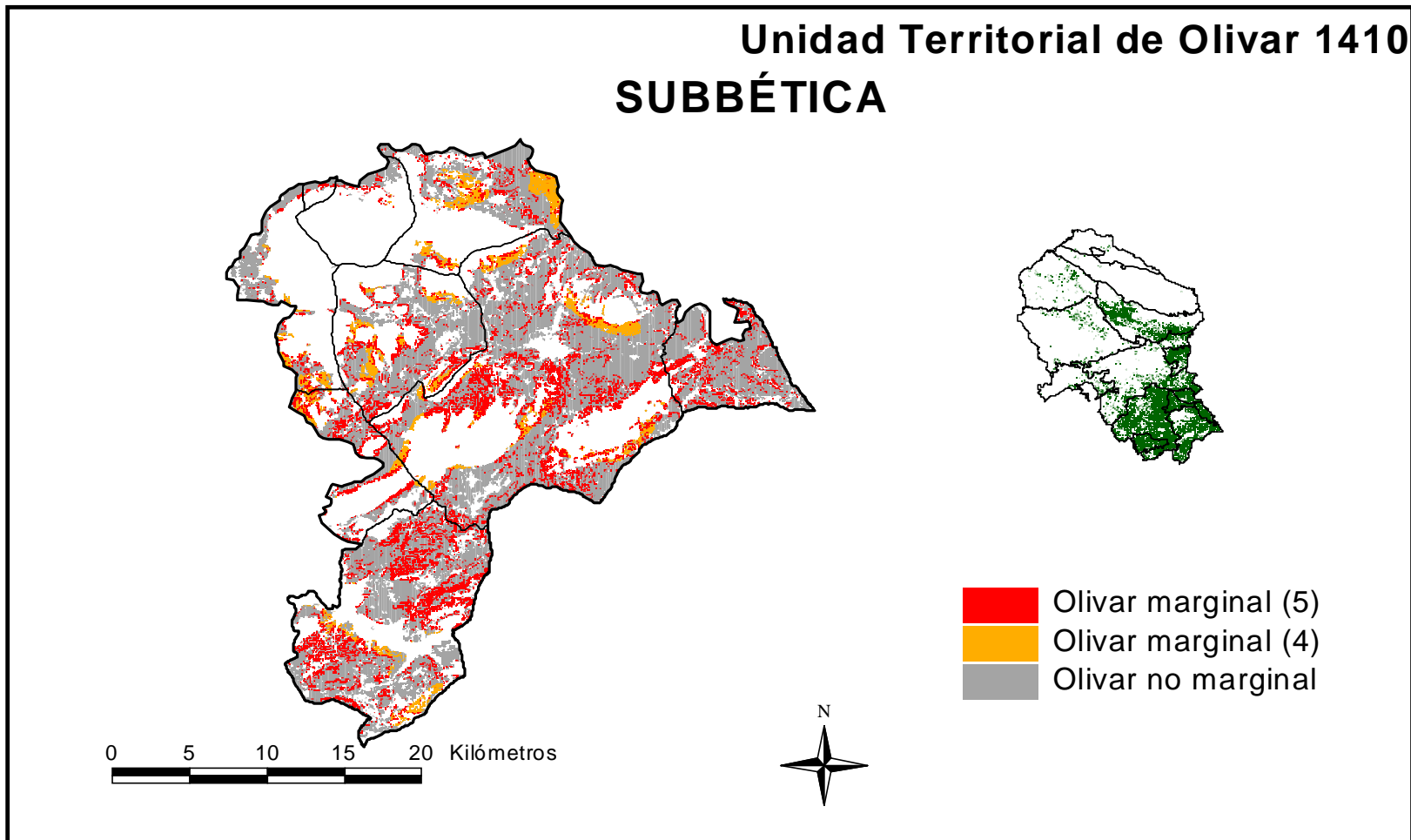
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

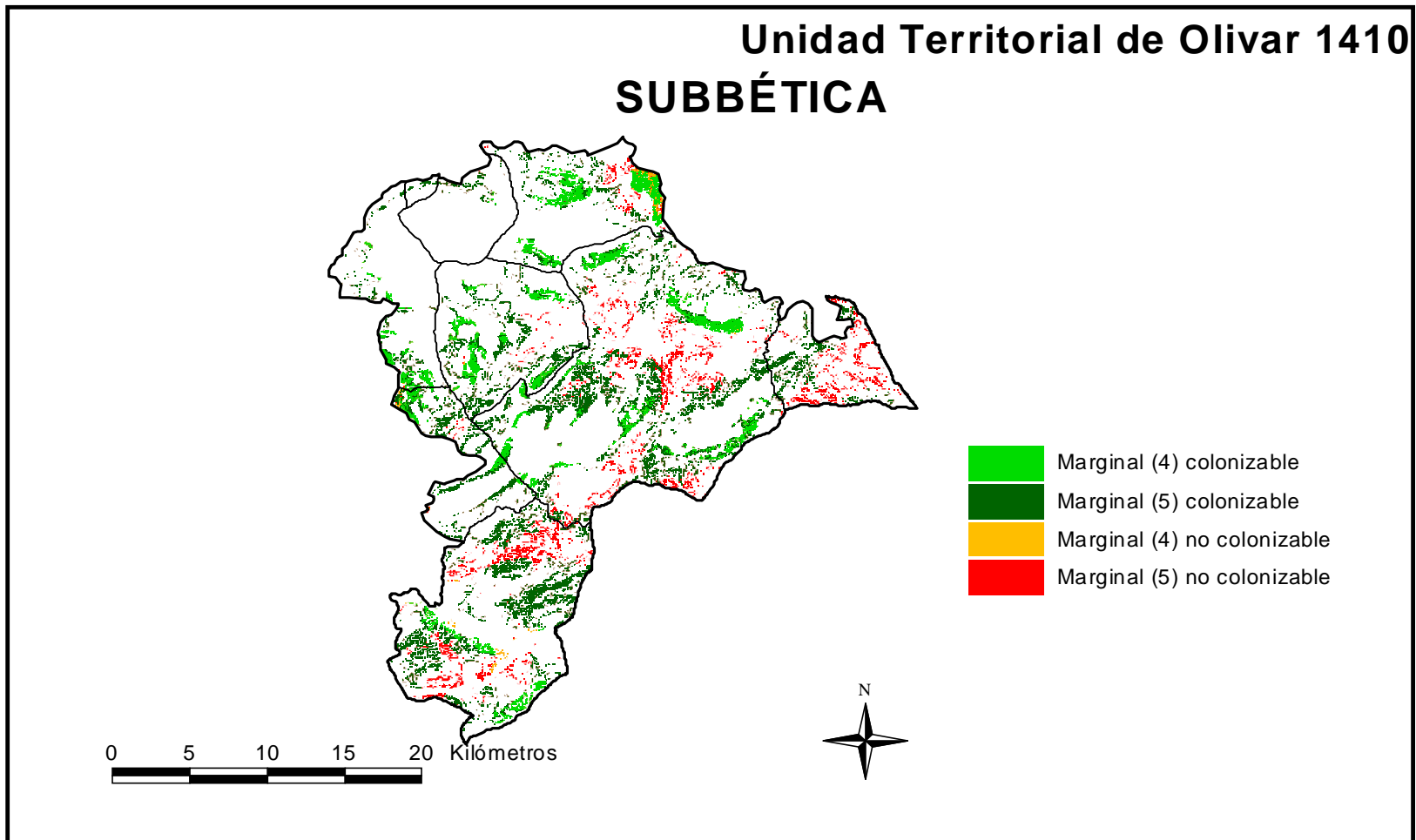
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	4.512	11,8%	0-10%	5.816	15,2%
2	11.101	29,0%	10-20%	13.523	35,3%
3	11.821	30,9%	20-30%	10.547	28,6%
4	2.587	6,8%	30-50%	7.801	20,4%
5	8.285	21,6%	>50%	619	1,7%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	2.587	2.570	99,3%
5	8.285	6.325	76,3%







UNIDAD:	1411	“COLINAS DE BAENA”
PROVINCIA:	CÓRDOBA	

Colinas de Baena

Unidad enclavada entre los ríos Guadajoz y Guadalquivir caracterizada por el relieve acolinado más vigoroso que el entorno campiñés circundante. Este relieve denota el carácter de transición de esta unidad que contacta con la sierra subbética.

Geológicamente destaca la preponderancia de las margocalizas cretácicas en la Sierra de Baena. El suelo desarrollado sobre este material y la topografía convierten a esta unidad en una de las más intensamente ocupadas por el olivar, pese a que la presencia generalizada de este cultivo se demoró en el tiempo respecto a comarcas limítrofes.

MUNICIPIOS:

Campiña Alta: Baena, Cabra, Doña Mencía.

Subbética: Luque, Zuheros.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 12.372 Ha.

ALTITUD: 600 m.

PENDIENTE: Laderas de colina moderadamente inclinadas.

GEOMORFOLOGÍA: Colinas .

GEOLOGÍA: Calizas y margas del Cretácico y margas y arcillas del Mioceno Inferior-Medio.

SUELOS: Las albarizas (unidad 13) o regosoles calcáreos caracterizan esta unidad.

CLIMA: Cítrico (g).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 711.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre colinas sedimentarias.

FACTORES LIMITANTES: Principalmente la pendiente y la naturaleza del suelo (presencia ocasional de litosoles). En ocasiones, pedregosidad abundante. Caliza activa.

CAPACIDAD DE USO: S2lrb.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Elevado riesgo de erosión. Pendientes con frecuencia muy acusadas. Excesiva caliza activa (clorosis férrica).

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
14007	BAENA	CAMPIÑA ALTA DE CÓRDOBA	7.251	1407,1409
14013	CABRA	CAMPIÑA ALTA DE CÓRDOBA	1.815	1409,141
14022	DOÑA MENCÍA	CAMPIÑA ALTA DE CÓRDOBA	589	1410
14039	LUQUE	SUBBÉTICA	2.194	1409,1410,1412
14075	ZUHEROS	SUBBÉTICA	523	1410
Total Colinas de Baena			12.372	

CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

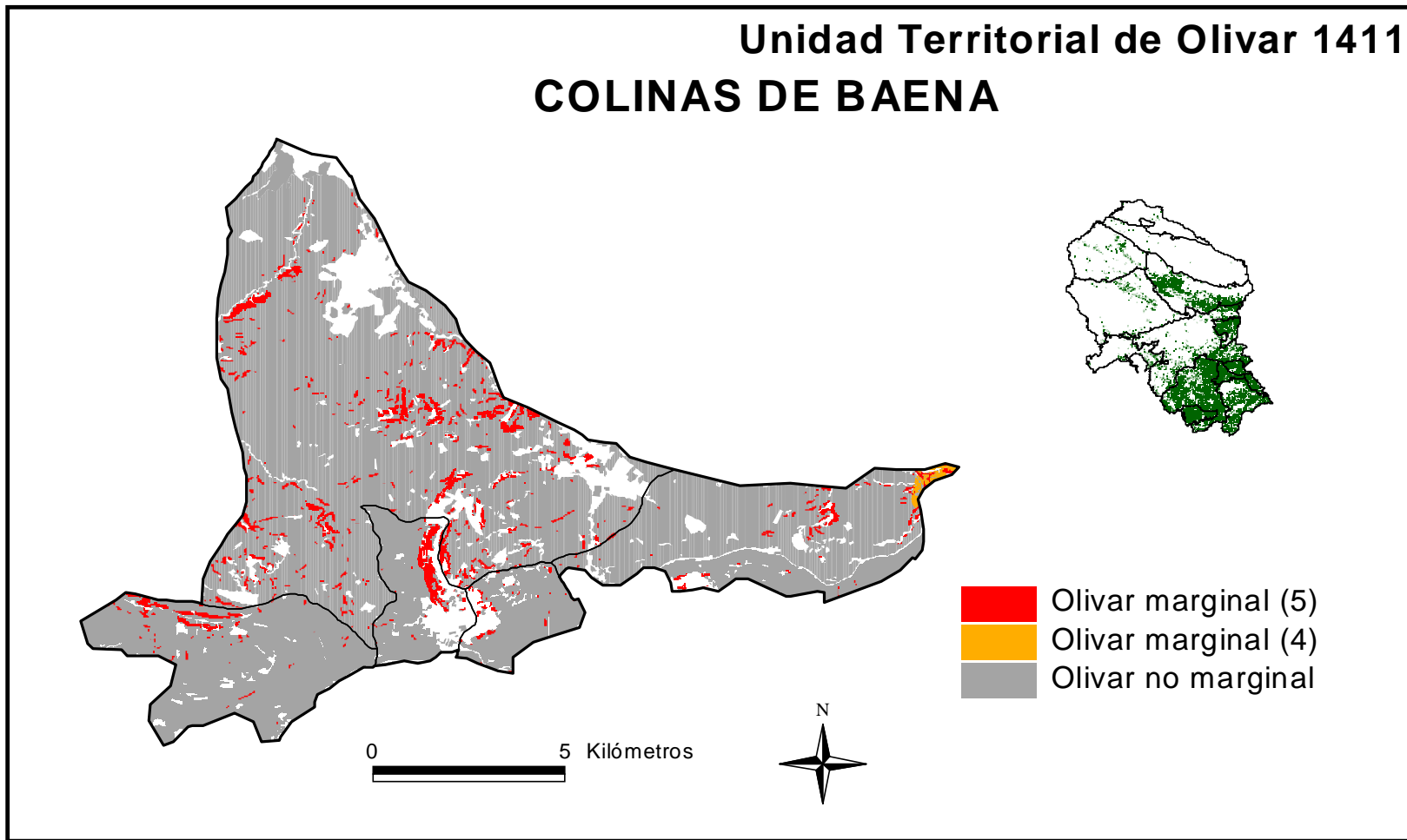
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar
1	3.700	29,9%
2	5.514	44,6%
3	2.534	20,5%
4	32	0,3%
5	592	4,8%

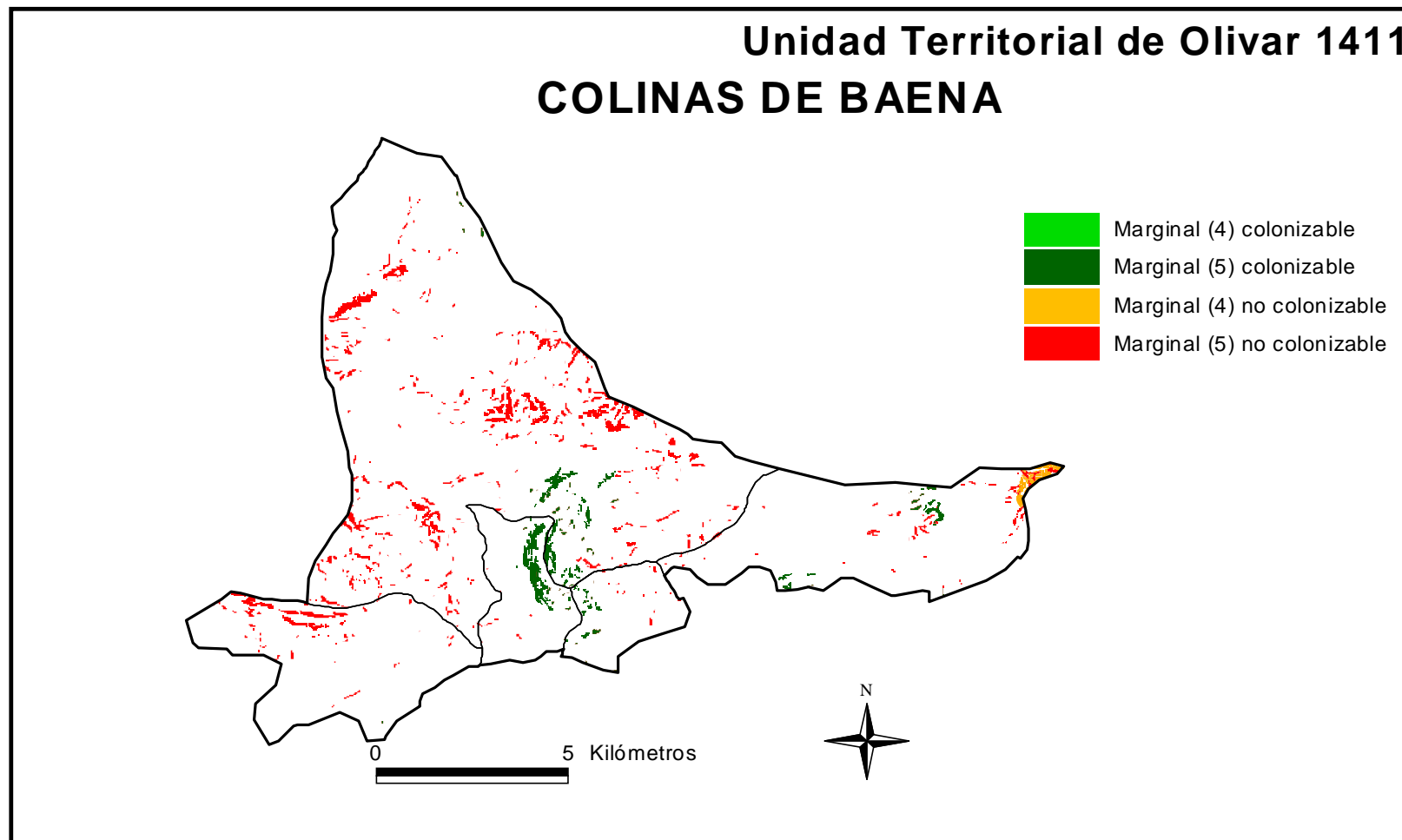
Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
0-10%	4.214	34,1%
10-20%	5.522	44,6%
20-30%	2.044	16,5%
30-50%	569	4,6%
>50%	23	0,2%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de Marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	32	0	0,0%
5	592	147	24,8%







UNIDAD:	1412	“COLINAS DE PRIEGO”
PROVINCIA:	CÓRDOBA	

Colinas de Priego

Esta unidad se ha separado de la unidad campiñesa debido a la conformación de su relieve y, sobre todo, a la constitución geológica. La presencia mayoritaria de las arcillas abigarradas del Triásico dotan de personalidad a esta unidad dentro de la provincia de Córdoba, aunque desde una perspectiva regional no se trata más que la continuación lógica de los olivares de las colinas de la Campiña Sur de Jaén (2304).

MUNICIPIOS:

Campiña Alta: Almedinilla, Fuente Tójar, Luque, Priego.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 7.450 Ha.

ALTITUD: 400 a 500 m.

PENDIENTE: De ondulada a moderadamente inclinada.

GEOMORFOLOGÍA: Colinas inestables con moderada influencia estructural, en un paisaje rodeado de cerros y macizos montañosos.

GEOLOGÍA: Predominan las arcillas abigarradas y yesos del triásico, aunque no se debe olvidar la presencia de un núcleo central de edad miocénica (calcarenitas y margas).

SUELOS: Caracteriza a esta unidad territorial la unidad 11 (regosoles) del Mapa de Suelos de Andalucía.

CLIMA: Cítrico (g) .

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 712.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre colinas sedimentarias.

FACTORES LIMITANTES: Los olivares desaparecen cuando la inclinación de las laderas imposibilita todo tipo de labor cultural. Por otra parte, el olivo ha estado en conflicto históricamente con los cultivos herbáceos.

CAPACIDAD DE USO: S3lr / NI.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Riesgo de erosión y pendientes elevadas.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
14004	ALMEDINILLA	SUBBÉTICA	728	1410
14031	FUENTE TÓJAR	SUBBÉTICA	2.067	
14039	LUQUE	SUBBÉTICA	1.948	1409,1410,1411
14055	PRIEGO DE CÓRDOBA	SUBBÉTICA	2.707	1410
Total Colinas de Priego			7.450	

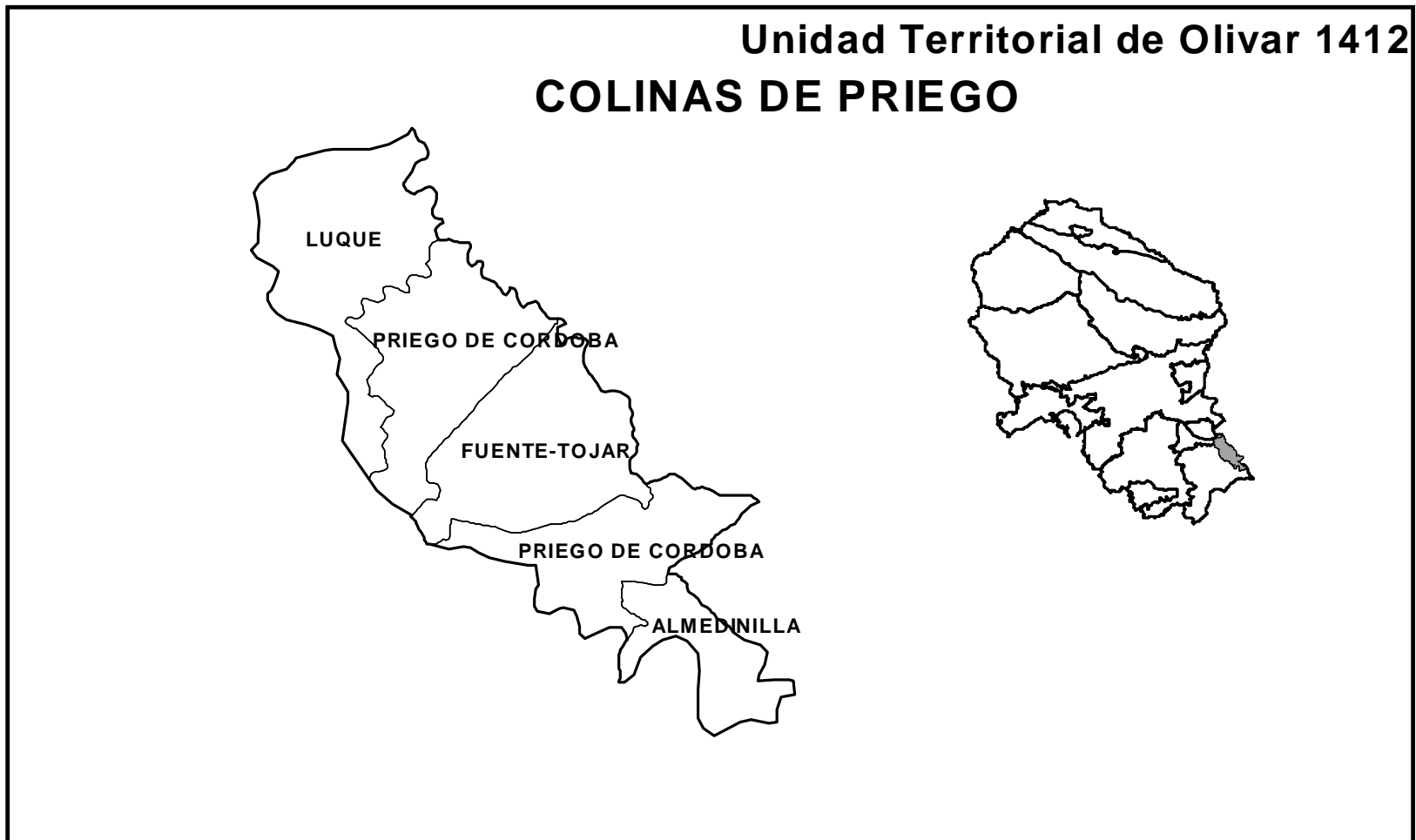
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

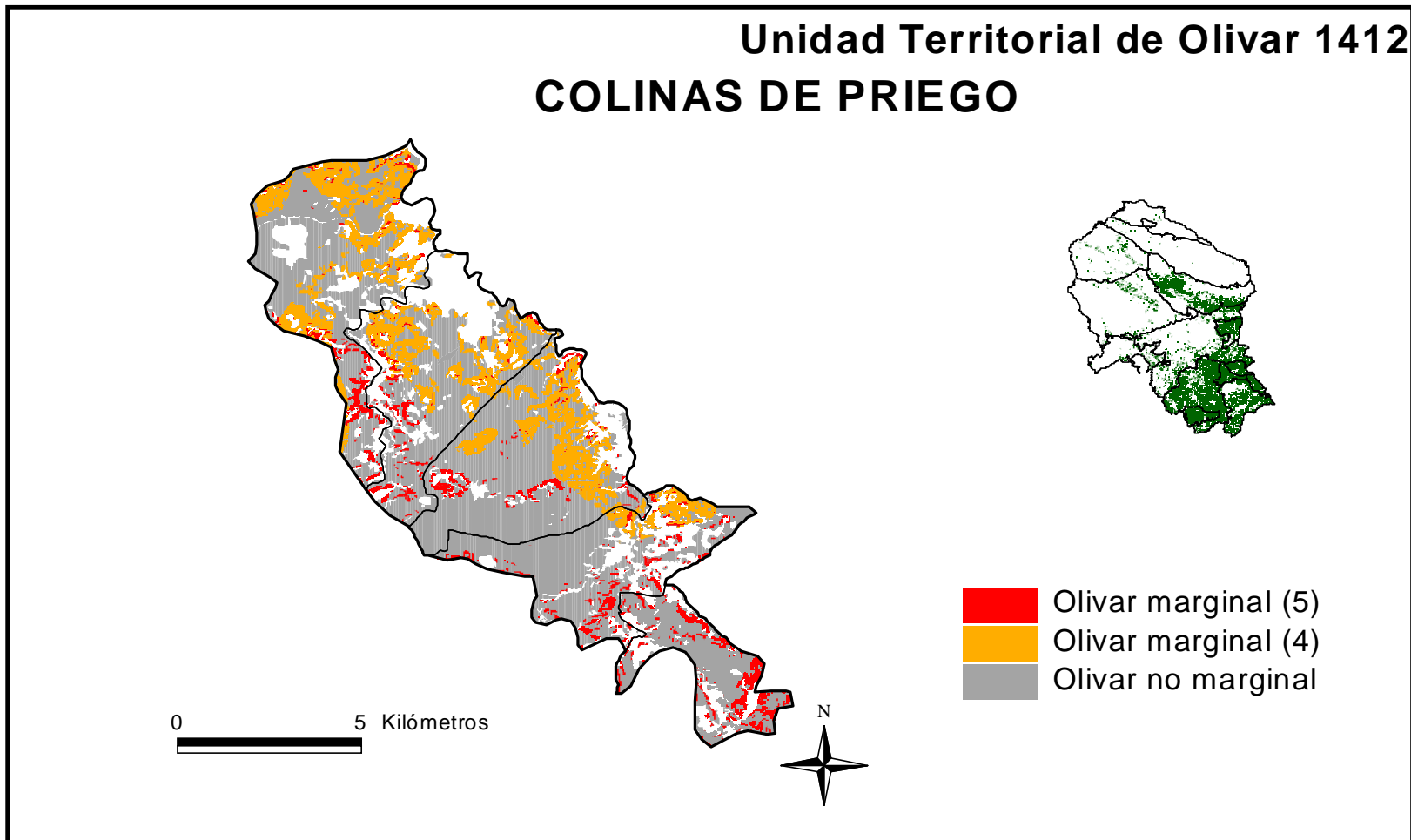
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar
1	1.040	14,0%
2	1.346	18,1%
3	3.032	40,7%
4	1.472	19,8%
5	560	7,5%

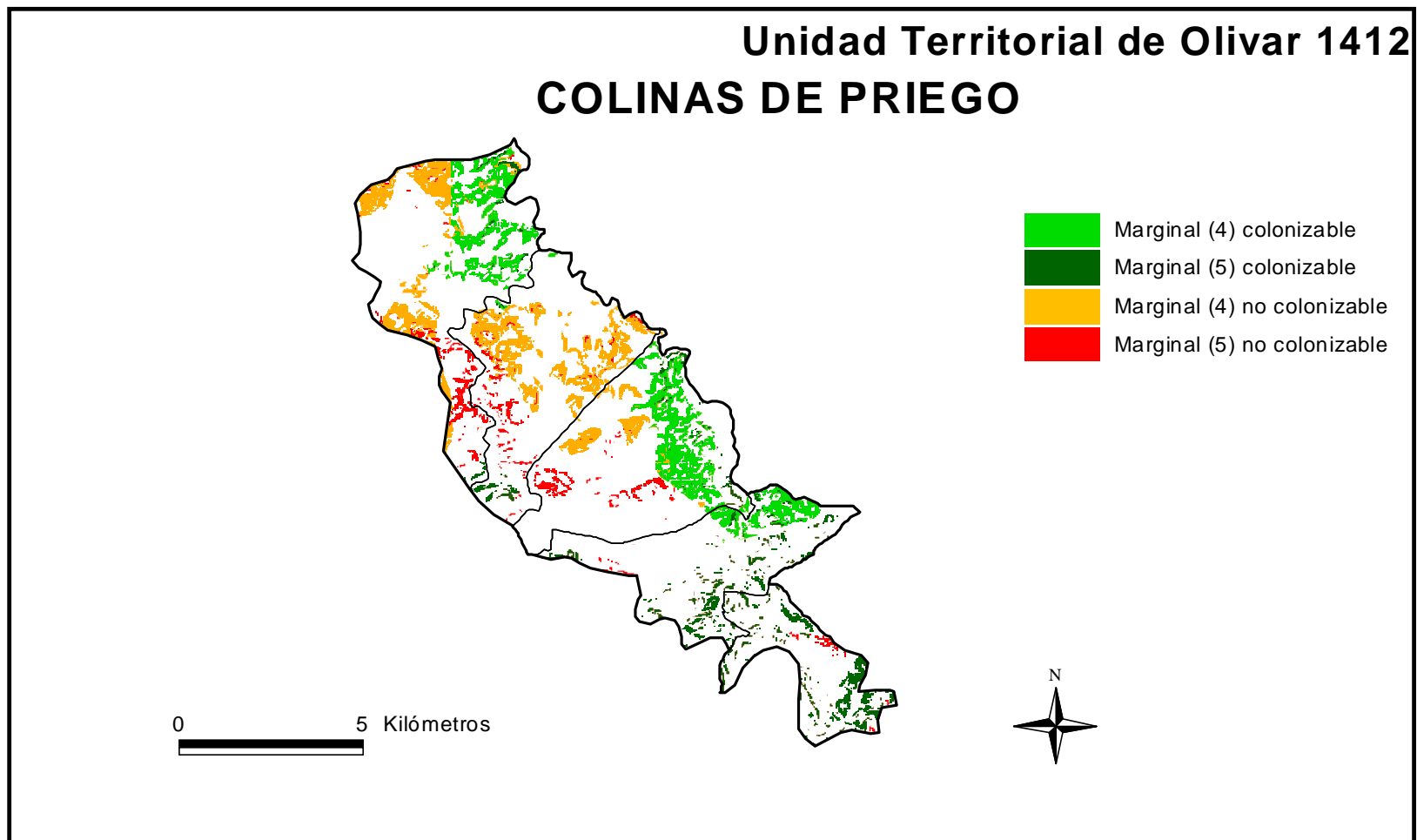
Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
0-10%	3.129	42,0%
10-20%	2.644	35,5%
20-30%	1.117	15,0%
30-50%	529	7,1%
>50%	31	0,4%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	1.472	719	48,8%
5	560	326	58,2%







UNIDAD:	1413	“COLINAS DE LUCENA”
PROVINCIA:	CÓRDOBA	

Colinas de Lucena

Esta unidad se diferencia de las unidades campiñesas y del resto del ámbito subbético por la naturaleza del substrato geológico. Las arcillas triásicas reemplazan a las margas miocénicas dando lugar a un área de menor capacidad agrológica potencial y mayor riesgo de erosión en la cual el olivar es el elemento fundamental del paisaje.

Comarca olivarera, aunque históricamente ha tenido una estrecha relación con el cultivo de la vid y los cereales.

MUNICIPIOS:

Campiña Alta: Aguilar, Lucena, Benamejé.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 15.604 Ha.

ALTITUD: 500 - 600 m.

PENDIENTE: Laderas de ligera a moderadamente inclinadas.

GEOMORFOLOGÍA: Colinas.

GEOLOGÍA: Arcillas abigarradas del Triásico.

SUELOS: Unidad 13 (albarizas) y regosoles y cambisoles sobre margas, yesos y calizas triásicas en zonas de mayor pendiente (unidad 14).

CLIMA: Cítrico (g).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 713.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre colinas sedimentarias.

FACTORES LIMITANTES: Principalmente la pendiente y el escaso desarrollo edáfico.

CAPACIDAD DE USO: S3lr – NI.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Elevado riesgo de erosión. Pendientes localmente pronunciadas.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
14002	AGUILAR DE LA FRONTERA	CAMPIÑA ALTA DE CÓRDOBA	1.088	1409
14010	BENAMEJÍ	CAMPIÑA ALTA DE CÓRDOBA	284	1409
14038	LUCENA	CAMPIÑA ALTA DE CÓRDOBA	14.232	1409
14058	RUTE	SUBBÉTICA	0	1409,141
Total Colinas de Lucena			15.604	

CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

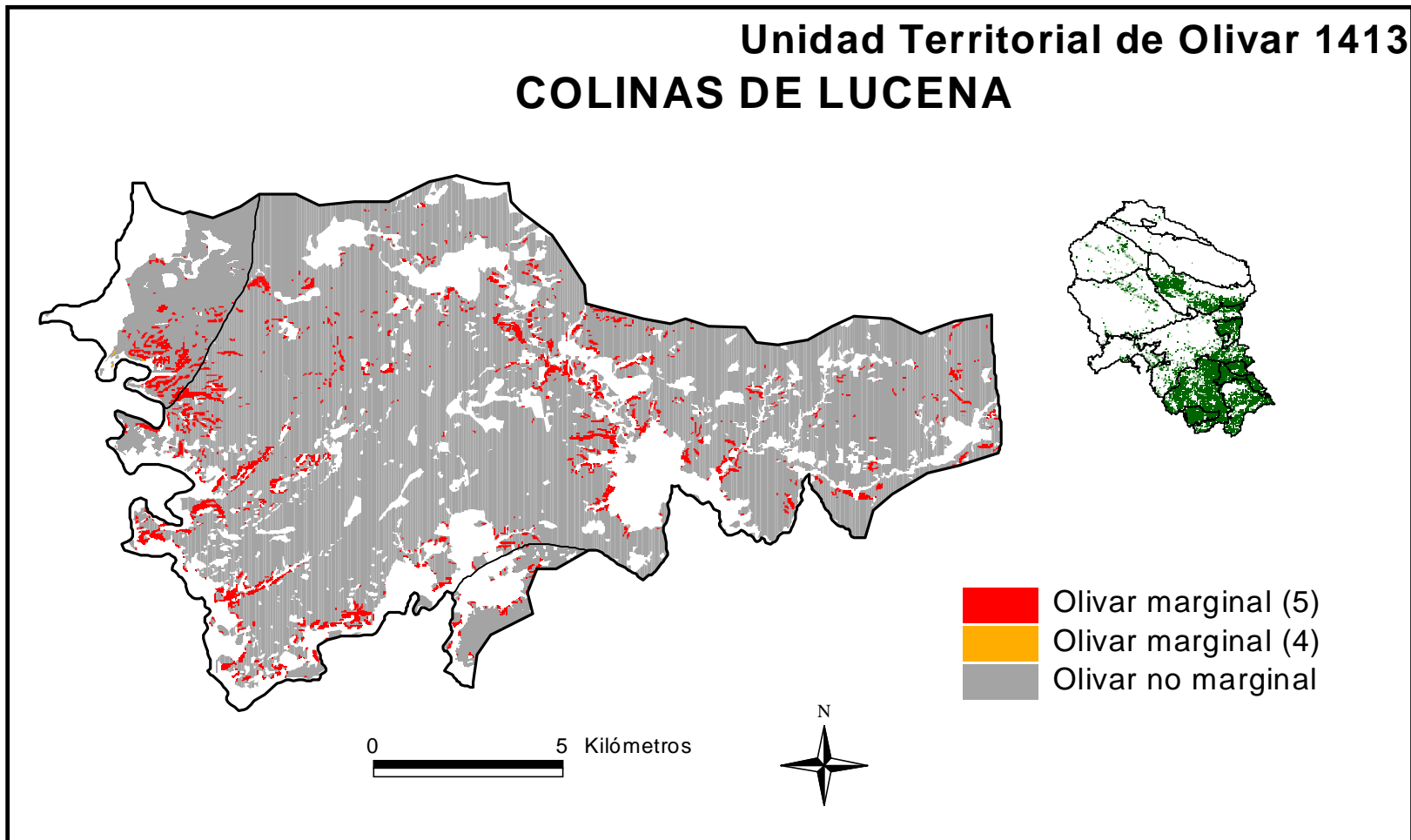
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar
1	3.561	22,8%
2	6.331	40,6%
3	4.906	31,4%
4	0	0,0%
5	806	5,2%

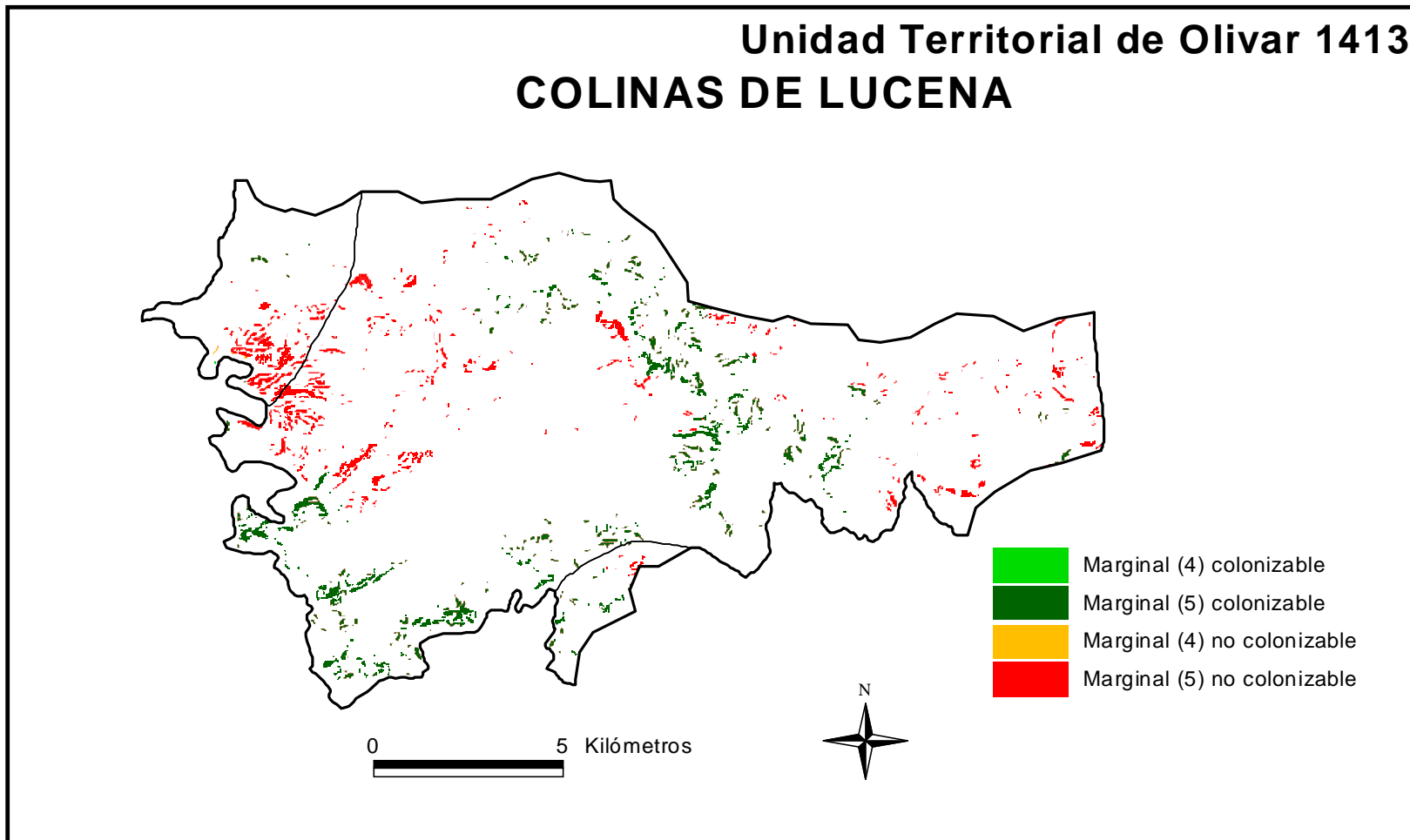
Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
0-10%	7.481	48,0%
10-20%	5.330	34,2%
20-30%	1.985	12,7%
30-50%	760	4,9%
>50%	48	0,3%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	0	0	-
5	806	408	50,6%







UNIDAD: 1801	“LOJA - MONTEFRÍO”
PROVINCIA: GRANADA	

Loja - Montefrío

Área complicada de definir por su diversidad litológica y geomorfológica. La diversidad es, de hecho, una de sus características distintivas, hasta el punto de resultar más sencillo individualizarla a partir de sus contrastes con las unidades adyacentes.

Al sur se extienden las lomas del norte del Genil, cuyo relieve suave apenas tiene que ver con las accidentadas colinas y cerros de la unidad en estudio. Hay que tener en cuenta que la distinción ha de hacerse en cada municipio, ya que tanto Íllora como Moclín o Colomera presentan dos paisajes confrontados. El límite occidental de esta unidad se ha situado en el contacto de los materiales sedimentarios del cauce del río Genil, a su paso por Loja, con las duras calizas de Sierra Gorda. El sector oriental está definido por la irrupción de los materiales sedimentarios pliocénicos a partir de Colomera y Montillana, umbral de la superficie aplanada de la comarca histórica de Iznalloz.

El relieve acolinado es la característica esencial de este paisaje, que se presenta sobre una amplia gama de materiales. Pero la diversidad geomorfológica se manifiesta en la coexistencia de varias formas de relieve: cerros, vaguadas, surcos, vegas fluviales y macizos montañosos.

MUNICIPIOS:

Vega de Granada: Albolote, Loja, Villanueva de Algaidas.

Montefrío: Algarinejo, Íllora, Moclín, Montefrío, Zagra.

Iznalloz: Colomera, Montillana.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 46.458 Ha.

ALTITUD: 600 - 900 m.

PENDIENTE: Relieve dinámico conformado por colinas y cerros, generalmente con pendientes superiores al 15%, salvo en las depresiones.

GEOMORFOLOGÍA: La complejidad de esta unidad se plasma en la presencia, a distintas escalas, de una variada fisiografía. Los términos de Algarinejo y Montefrío y el sector oriental de Loja presentan una morfología montuosa, con laderas accidentadas en su mayor parte cubiertas de olivar. Rodeando a estos cerros, el paisaje se dulcifica un tanto, presentando perfil acolinado, con unos niveles de pendiente menores. Insertados en la matriz margosa de estas formas de relieve, se localizan varios macizos que destacan por la dureza y masividad de sus materiales constituyentes y por sus pronunciadísimas laderas que en ocasiones tienden a la verticalidad, como es el caso de las sierras de Loja, Algarinejo, Montefrío y Parapanda. Finalmente, en esta unidad se localizan importantes y feraces zonas aluviales, entre las que destaca la vega del Genil en Loja, en las que, puntualmente, no se manifiesta limitación alguna para la agricultura.

GEOLOGÍA: La naturaleza de los materiales determina las formas del paisaje y, consecuentemente, la ocupación diferencial del suelo, en una unidad en donde solamente en las áreas completamente inhóspitas para el desarrollo de cualquier actividad agrícola está ausente el olivar.

Varios dominios litológicos se dan cita en esta unidad. Al este, destaca la continuidad de las margas y arcillas triásicas de Archidona que alcanzan la cola del pantano de Iznájar. Margas del Paleógeno se interponen entre esta unidad geológica y las predominantes calizas y margas jurásicas, que son la base del relieve más accidentado de los cerros de Algarinejo y Montefrío. Sólo cuando aparecen las margas del Cretácico, el paisaje se suaviza, aunque esto se consigue a costa de la pérdida de estabilidad de los materiales. Las calizas y dolomías jurásicas, por su parte, son las responsables de las sierras masivas, únicos enclaves en donde no ha podido instalarse el olivar. En las vegas y depresiones, los materiales sedimentarios del Plioceno y del Cuaternario conforman el substrato de los suelos más feraces de la unidad.

SUELOS: Destacan las unidades de suelo 13 y 46 en la zona de “Los Montes” propiamente dichos. Las albarizas (regosoles calcáreos), unidad 13, sobre terreno colinado se localizan principalmente sobre las margas cretácicas y jurásicas. Su principal característica consiste en que el material litológico que le sirve de base actúa como *solum*, dando lugar a un continuo de suelo, pese a que dinámicamente este suelo se encuentre en constante estado de rejuvenecimiento. Presenta gran contenido en materia orgánica, con capacidad de cambio relativamente alta. En las áreas con relieve más pronunciado encontramos cambisoles cálcicos y regosoles calcáreos que muestran un escaso grado de evolución y perfil poco profundo, sobre laderas de relieve ondulado y formaciones accidentadas rocosas.

Sobre los materiales detríticos pliocénicos se han desarrollado cambisoles cálcicos (unidad 42). Se ubican en áreas de escasa pendiente; a una profundidad media (45 a 75 cm) presentan un horizonte cálcico compacto o petrocálcico. En las depresiones rellenas por aluviones los suelos están más desarrollados (fluvisoles), mientras que en las laderas predominan los regosoles.

Finalmente, es de destacar la presencia de cambisoles cálcicos sobre materiales calcáreos más o menos yesíferos del Triásico en el sector más occidental de la unidad.

CLIMA: Avena.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 726.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre colinas sedimentarias.

FACTORES LIMITANTES: Esta unidad coincide con una de las comarcas olivareras por excelencia de la provincia de Granada: “Los Montes”. La propia denominación hace referencia explícita a su principal rasgo de identidad: pese a las más que acusadas pendientes de estos cerros margosos (por encima del 15%), el olivar sólo desaparece cuando la masividad y dureza de la dolomías y calizas rechaza cualquier escaramuza de conquista de las sierras y paredones. La depresión de Loja - incluida en esta unidad - mantiene su carácter de vega tradicional, predominando los cultivos herbáceos, aunque recientemente ha progresado ostensiblemente el cultivo del olivo. Finalmente, destaca una relativamente amplia mancha de vegetación natural - pastizales, dehesas, monte mediterráneo incluso - sobre las laderas y vaguadas

arcillosas triásicas en el límite con la provincia de Málaga, vegetación que se mantiene debido posiblemente a causas históricas, dado que no existen diferencias relevantes de litología, suelo o topografía con las áreas adyacentes de monocultivo olivarero.

CAPACIDAD DE USO: S3lr (S2lb en colinas).

FACTORES DE MARGINALIDAD: La erosión se convierte en el principal problema de esta unidad. La coexistencia de materiales fácilmente disgregables con pendientes accidentadas favorece la pérdida de suelo. Los perfiles abruptos de las laderas dificultan las labores de mantenimiento del cultivo. Además, es acusada la sequía estival. La abundancia relativa de caliza activa también puede actuar como un factor agronómico a tener en consideración, lo que se agrava cuando aparece un horizonte petrocálcico.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

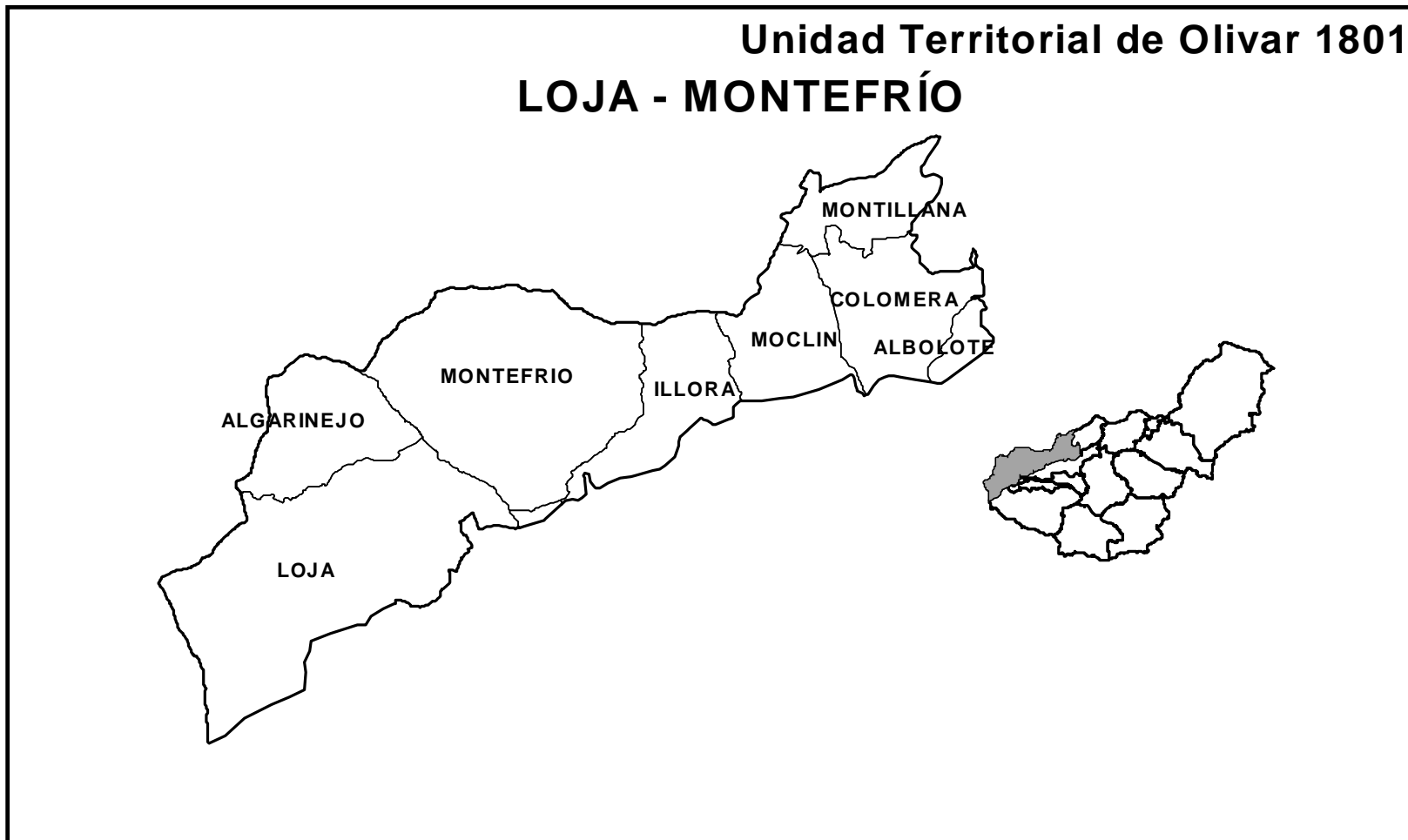
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
18003	ALBOLOTE	DE LA VEGA	122	1803,1804
18012	ALGARINEJO	MONTEFRÍO	5.786	
18051	COLOMERA	IZNALLOZ	3.972	1802,1803
18102	ÍLLORA	MONTEFRÍO	3.498	1803,1804
18122	LOJA	DE LA VEGA	12.973	1805,1806
18132	MOCLÍN	MONTEFRÍO	3.771	1803
18135	MONTEFRÍO	MONTEFRÍO	13.976	
18137	MONTILLANA	IZNALLOZ	2.238	1802
18188	VILLANUEVA DE MESÍA	DE LA VEGA	122	1803,1804
Total Loja - Montefrío			46.458	

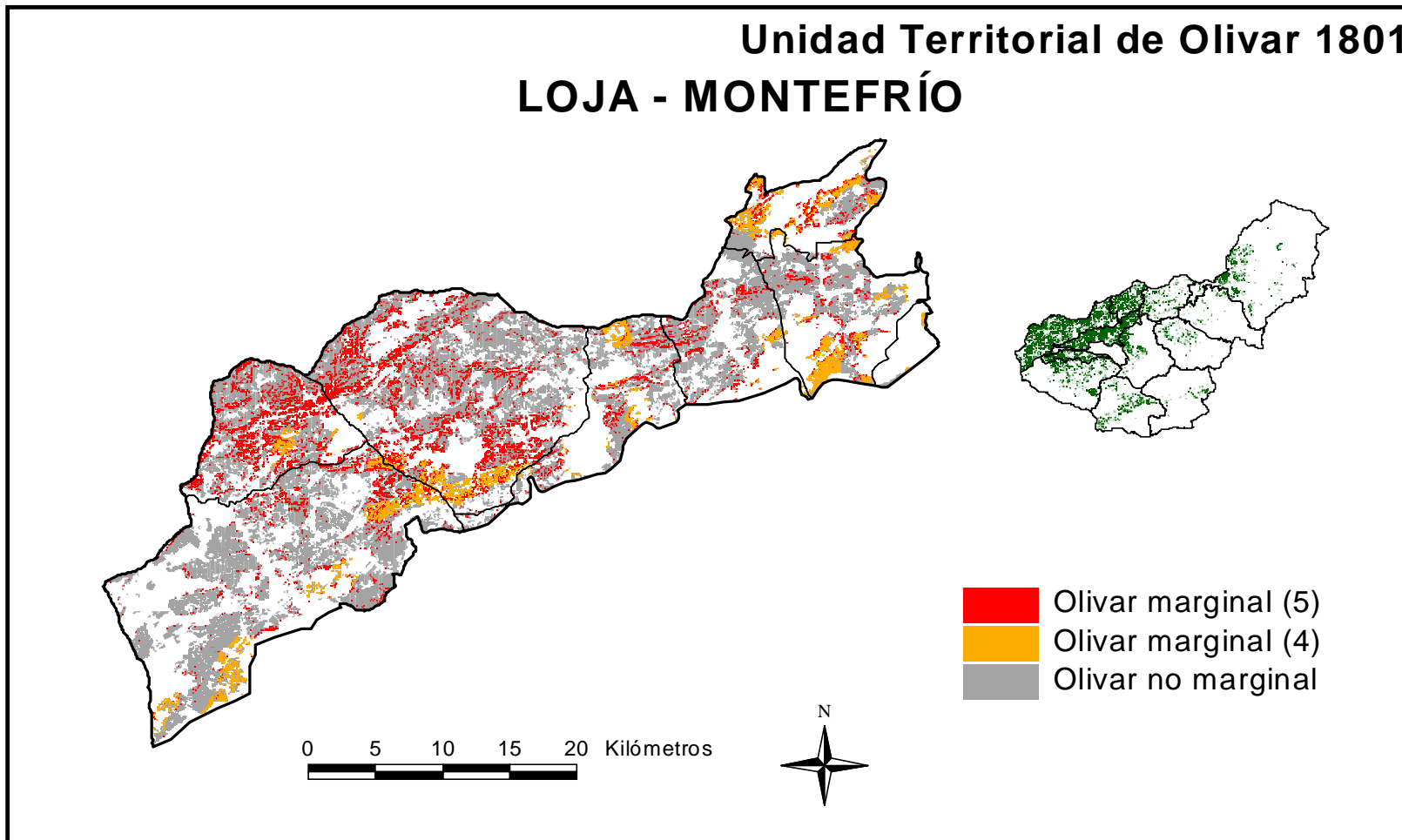
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

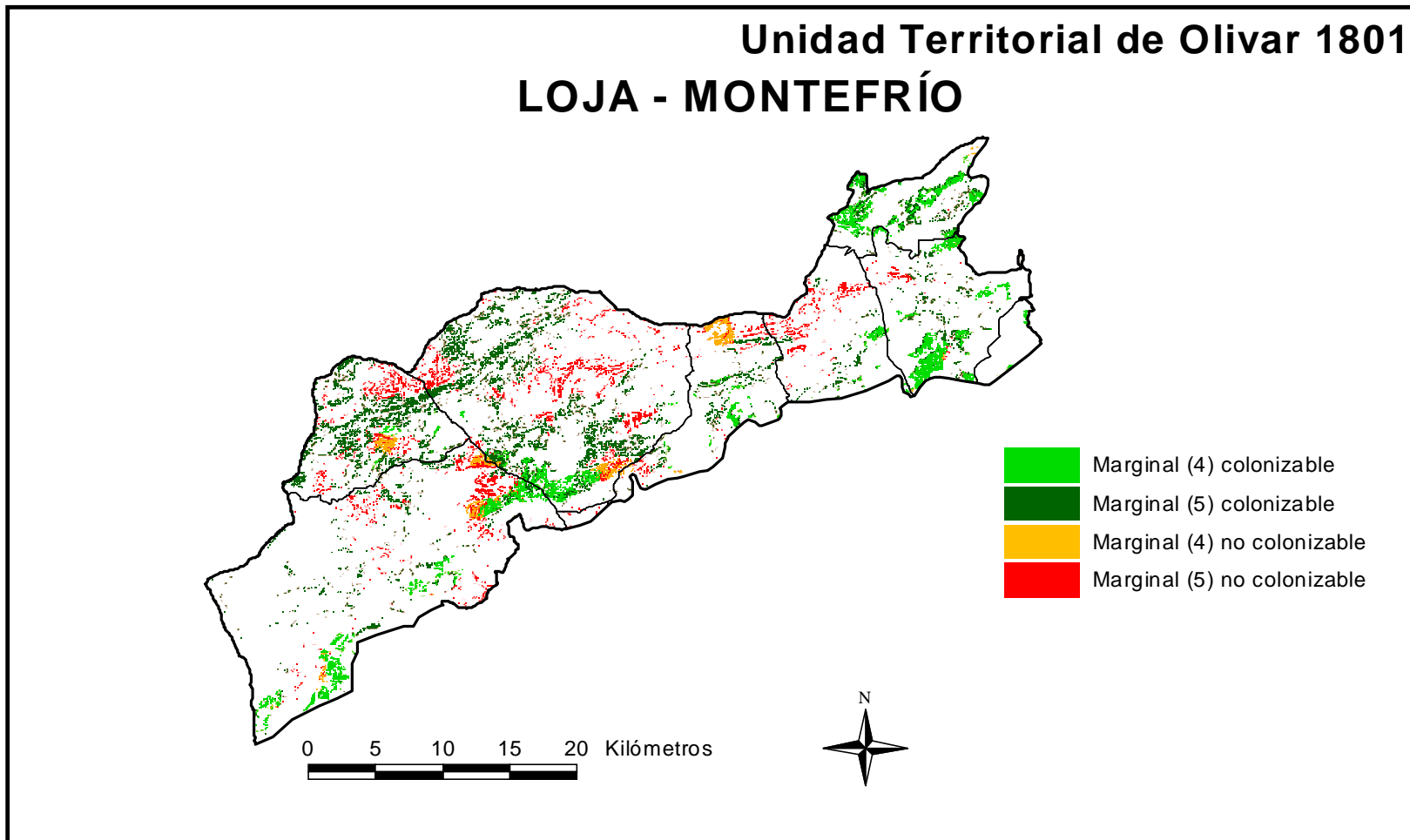
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	4.921	10,6%	0-10%	7.629	16,4%
2	14.651	31,5%	10-20%	17.920	38,6%
3	14.609	31,4%	20-30%	12.403	26,7%
4	3.781	8,1%	30-50%	7.795	16,8%
5	8.496	18,3%	>50%	712	1,5%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	3.781	3.074	81,3%
5	8.496	5.692	67,0%







UNIDAD:	1802	“IZNALLOZ”
PROVINCIA:	GRANADA	

Iznalloz

Los olivares de la unidad de Iznalloz manifiestan una distribución espacial muy marcada, cuyo principal factor explicativo posiblemente sea la influencia climática (el olivar se diluye allá donde la continentalidad y el riesgo de heladas es mayor). Las variables geomorfológicas (substrato geológico, suelo y topografía) presentan una patente homogeneidad conforme a una zonificación en franjas horizontales. Al norte del río Guadahortuna, en el contacto con la provincia de Jaén, el relieve es montañoso y accidentado, destacando los cerros del norte de Iznalloz. Más al sur, el relieve se atempera, dejando paso a una franja alomada conformada por materiales recientes, que delimita un pasillo que discurre por los términos de Campotéjar, Iznalloz y Guadahortuna. Esta faja es sustituida por un relieve colinado que conecta con los depósitos aluviales de la depresión de Granada, por un lado, y con los depósitos del río Fardes por otro, ya en la comarca de Guadix.

Esta comarca se ha diferenciado en base a la importancia relativa del olivar. El impreciso límite se sitúa en torno al cauce del río Cubillas; aunque se ha establecido artificiosamente tomando la separación de los términos municipales de Iznalloz y Montejícar con los de Guadahortuna y Píñar.

La mayor presencia relativa de olivar se relaciona también con factores de tipo climático y geomorfológico. Esta unidad es una continuación de la de Loja - Montefrío, aunque con un relieve más atemperado: la pendiente es menor (10 a 20 %, salvo en el norte de la unidad, donde se supera con frecuencia este intervalo). La diferencia es también ostensible en los materiales litológicos.

MUNICIPIOS:

Iznalloz: Benalúa de las Villas, Campotéjar, Colomera, Iznalloz, Montejícar, Montillana.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 14.021 Ha.

ALTITUD: 900-1.200 m.

PENDIENTE: Laderas de colinas de leve a moderadamente inclinadas (5 a 20%).

GEOMORFOLOGÍA: En esta unidad es posible encontrar desde formas de relieve muy suave, como ocurre en el pasillo de Montillana a Montejícar, hasta abruptos macizos montañosos como los que se sitúan al sur de la unidad entre Benalúa de las Villas y Colomera (Sierra del Pozuelo, Sierra del Rayo). La tónica general son colinas de laderas poco vigorosas, aunque al norte de las lomas de Campotéjar son los cerros los que ponen en contacto las provincias de Granada y Jaén.

GEOLOGÍA: Esta unidad presenta bastante complejidad, ya que es una zona de contacto entre las zonas externas de las Sierras Béticas y la depresiones cuaternarias del sureste granadino. Los materiales jurásicos (calizas, dolomías, margas) son los que dan lugar a las formas de relieve más accidentadas (Sierra del Pozuelo, Sierra del Rayo, entre otras, al sur; Sierra de Lucena al norte, en el límite con Jaén), que son ocupadas por las plantaciones de olivar cuando se relajan un tanto y adoptan la conformación de pronunciados cerros. La segunda unidad geológica está constituida

por materiales de relleno recientes (Plioceno - Cuaternario), que son los que promueven los paisajes menos bruscos (colinas y lomas). Otro conjunto de materiales presentes en la unidad con menor presencia relativa son las margas y margocalizas miocénicas, que ocupan un importante sector en el término de Iznalloz.

SUELOS: En las colinas predominan las albarizas (unidad 13); en las laderas de los cerros los perfiles pierden espesor y reducen su potencialidad agrológica (unidad 44). En las proximidades de las colinas que circundan el Genil los suelos dominantes han sido caracterizados como cambisoles cálcicos sobre materiales detríticos (unidad 42).

CLIMA: Avena.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 726.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre colinas sedimentarias.

FACTORES LIMITANTES: Zona de gran tradición olivarera. El relieve suave ha favorecido la profunda alteración del territorio. La superficie agrícola no olivarera mantiene los tradicionales cultivos herbáceos de secano, aunque en los últimos años se ha producido un notable retroceso de éstos. Las zonas de vegetación natural remanente se localizan en los macizos montañosos y en los cerros más abruptos, cuya pendiente y litología han impedido la colonización del olivo.

CAPACIDAD DE USO: S2lrb S3.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Los factores de marginalidad de esta unidad están en relación con el relieve (laderas de intensas pendientes de los cerros y sierras) y con la continentalidad, que se hace patente conforme se avanza hacia el este. En general, se puede hablar de una unidad relativamente propicia para el cultivo del olivo, con las salvedades oportunas del siempre presente riesgo de erosión.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

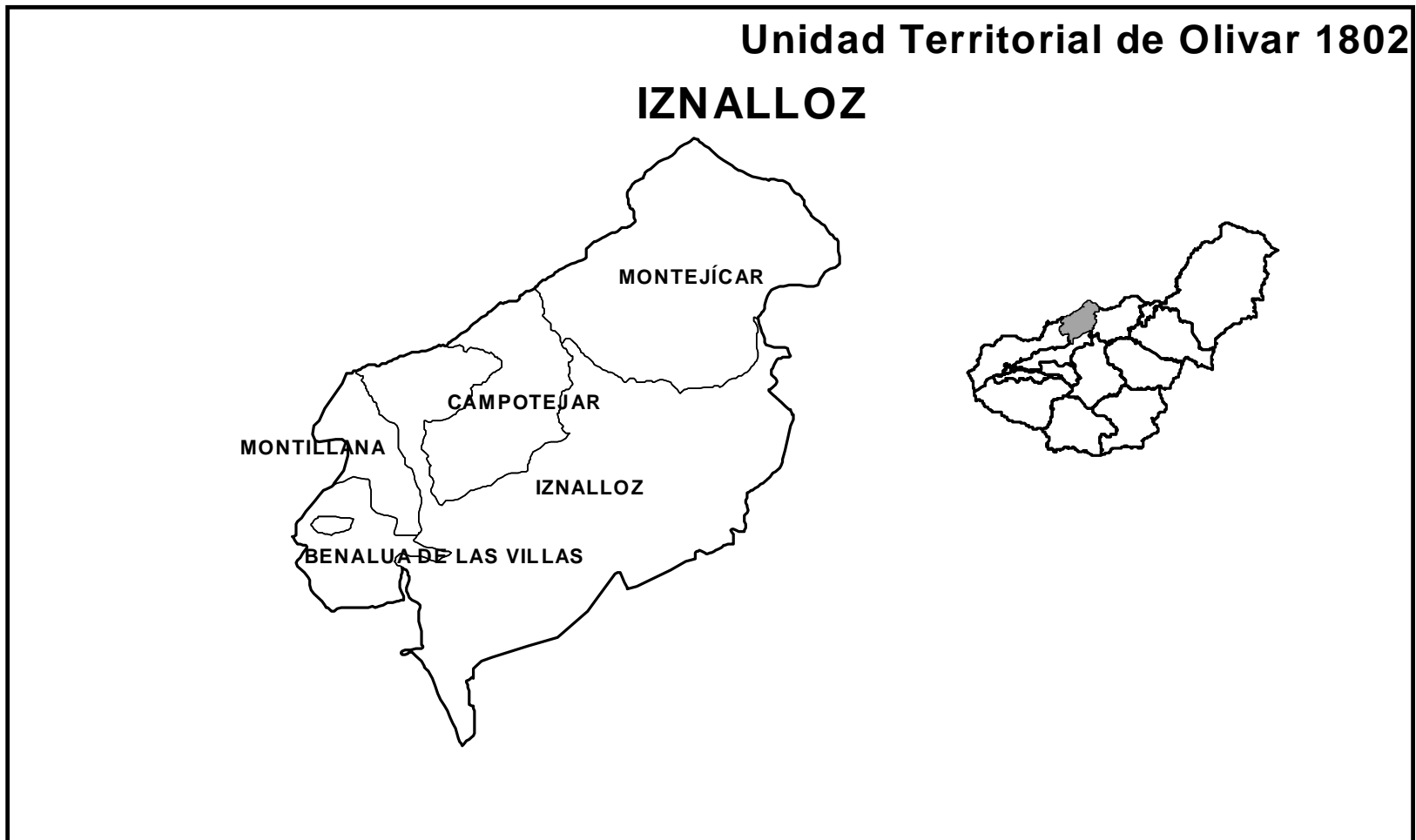
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
18028	BENALÚA DE LAS VILLAS	IZNALLOZ	1.346	
18038	CAMPOTÉJAR	IZNALLOZ	2.243	
18051	COLOMERA	IZNALLOZ	88	1801,1803
18105	IZNALLOZ	IZNALLOZ	9.357	1803,1807
18137	MONTILLANA	IZNALLOZ	987	1801
Total Iznalloz			14.021	

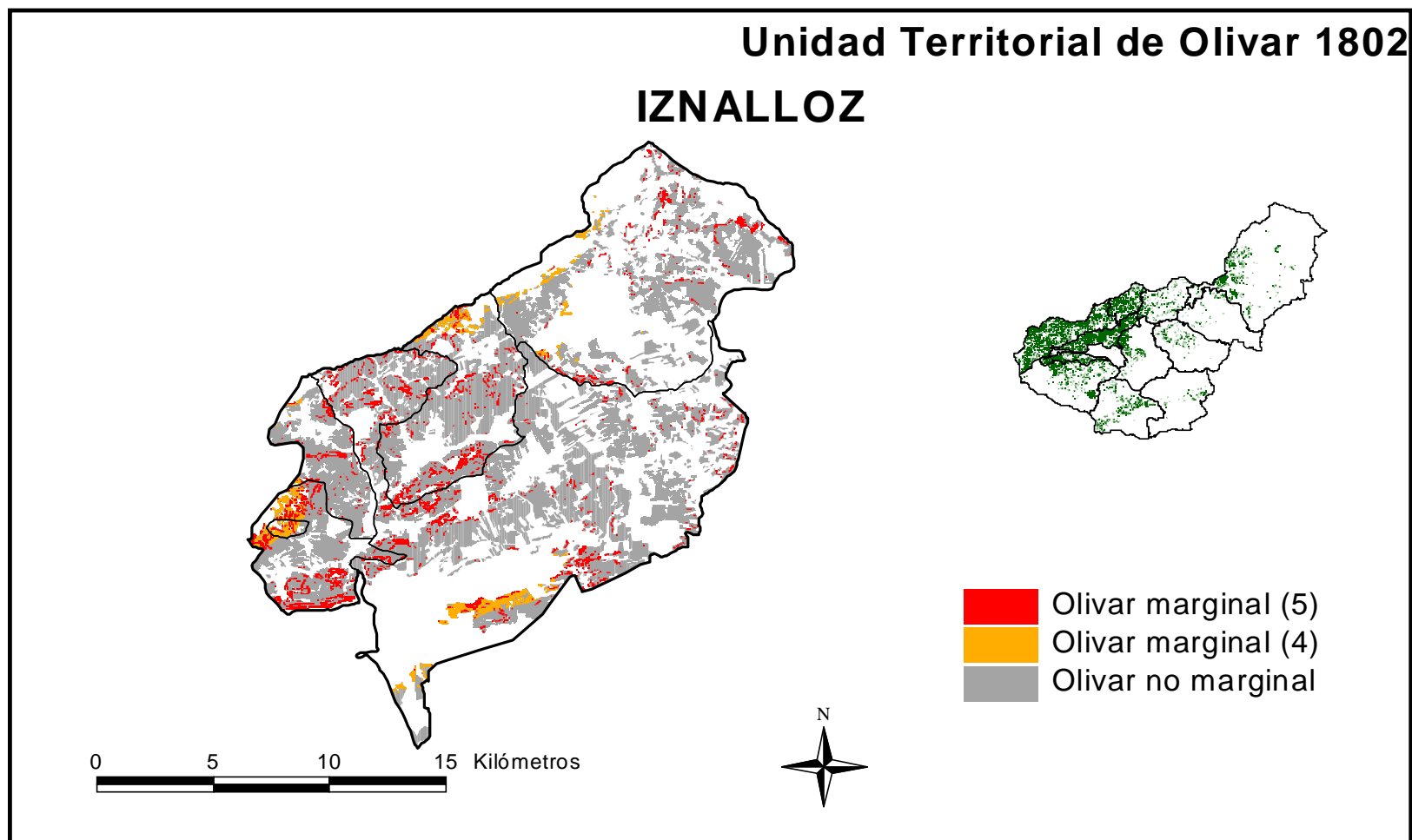
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

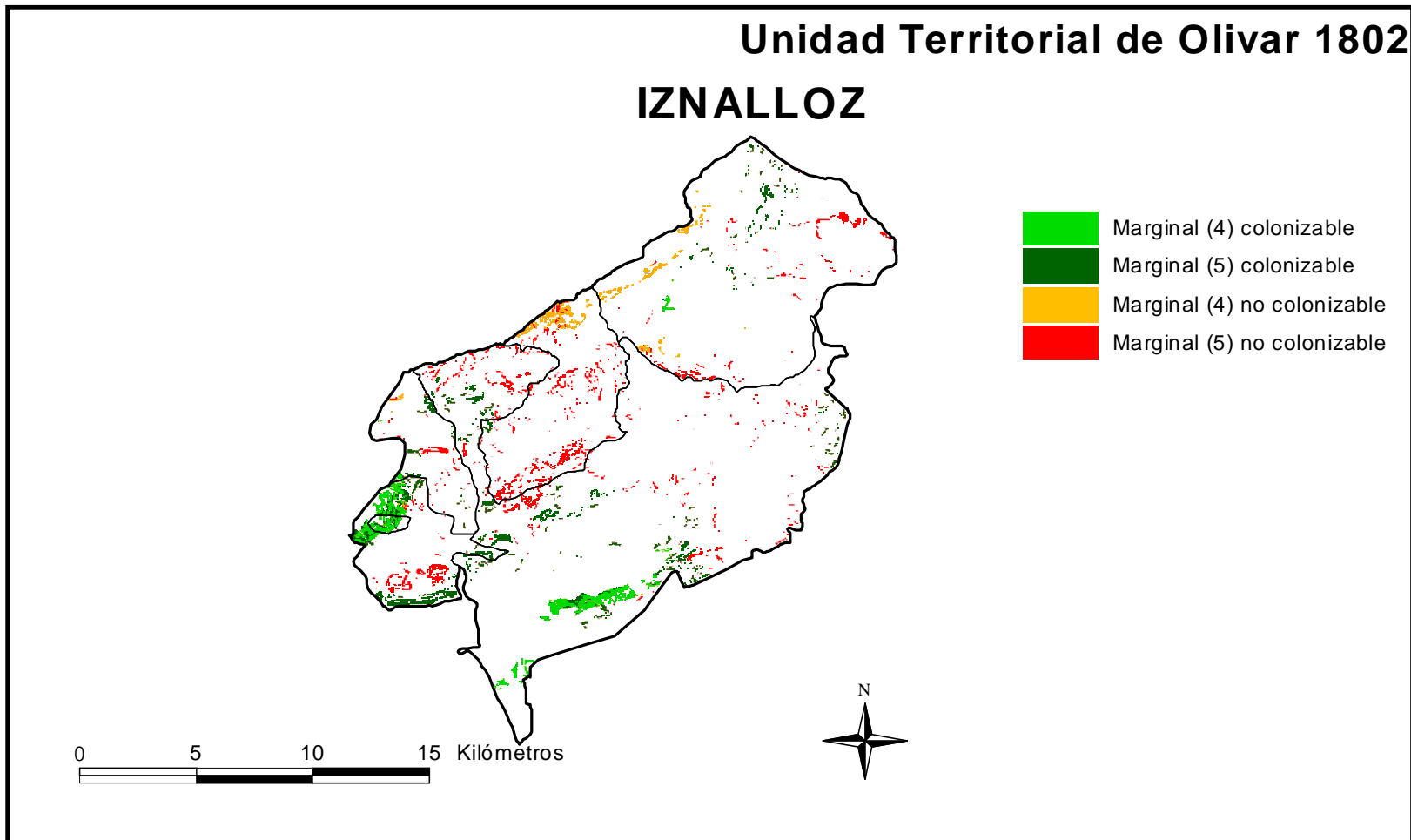
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	3.598	25,7%	0-10%	4.304	30,7%
2	5.183	37,0%	10-20%	5.405	38,6%
3	3.295	23,5%	20-30%	2.953	21,1%
4	586	4,2%	30-50%	1.303	9,3%
5	1.359	9,7%	>50%	56	0,4%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	586	391	66,8%
5	1.359	617	45,4%







UNIDAD: 1803	“LOMAS DEL NORTE DEL GENIL”
PROVINCIA: GRANADA	

Lomas del Norte del Genil

Tanto esta unidad como su homónima del sur del río Genil actúan de charnela entre los terrenos aluviales de la vega de este río con los relieve colinados y montuosos de las comarcas del interior de la provincia de Granada. Se trata de un relieve caracterizado por un inacabado discurrir de lomas redondeadas, moteadas casi totalmente por los olivos.

El impreciso contorno de esta comarca quiere adaptarse a la transición del paisaje alomado con los relieve colinados, lo que se traduce en una discontinuidad difusa en los términos municipales de Íllora, Moclín, Albolote, Colomera e Iznalloz. La identidad del paisaje se corresponde con la personalidad del substrato geológico (arenas, conglomerados, calizas del Plioceno - Cuaternario).

MUNICIPIOS:

De la Vega: Albolote, Atarfe, Calicasas, Cogollos Vega, Huétor Tájar, Peligros, Pinos Puente, Pulianas, Villanueva de Mesía.

Iznalloz: Colomera, Deifontes, Iznalloz.

Montefrío: Illora, Moclín.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 25.765 Ha.

ALTITUD: 600 - 800 m.

PENDIENTE: Relieve alomado (5 a 10%); son frecuentes también los relieves planos y colinados.

GEOMORFOLOGÍA: Sucesión de lomas y vaguadas, que a veces pueden adoptar un perfil arriscado.

GEOLOGÍA: Conglomerados, arenas y arcillas del Plioceno (Cuaternario).

SUELOS: La unidad característica de esta unidad es la 42 (cambisoles cálcicos sobre materiales detríticos calcáreos). La presencia de un horizonte petrocálcico a unos 40 - 50 cm. o de uno cálcico nodular puede afectar al desarrollo del arbolado. En las zonas de mayor pendiente, los cambisoles son sustituidos por regosoles; en las depresiones rellenas de aluviones son los fluvisoles calcáreos los suelos predominantes.

CLIMA: Avena.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 721, 723.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivares de lomas y llanuras sobre depósitos aluviales.

FACTORES LIMITANTES: Se trata de un tipo de suelo con escasas limitaciones para el olivar. Prueba de ello es que este cultivo ocupa prácticamente toda la superficie de

la unidad. Factores como la escasa profundidad útil, debido a la existencia de horizontes compactados, o la incidencia de la sequía estival han de ser tenidos en cuenta, aunque estas limitaciones pueden ser soslayadas por prácticas agronómicas adecuadas.

CAPACIDAD DE USO: S3lr S2l.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Los principales factores de marginalidad tienen que ver con la erosividad del terreno y, localmente, con áreas de pendiente más acusada.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
18003	ALBOLOTE	DE LA VEGA	3.186	1801,1804
18022	ATARFE	DE LA VEGA	1.687	1804
18037	CALICASAS	DE LA VEGA	664	1807
18050	COGOLLOS DE LA VEGA	DE LA VEGA	230	1807
18051	COLOMERA	IZNALLOZ	1.179	1801,1802
18066	DEIFONTES	IZNALLOZ	2.272	1807
18100	HUÉTOR TÁJAR	DE LA VEGA	343	1804,1805
18102	ÍLLORA	MONTEFRÍO	6.113	1801,1804
18105	IZNALLOZ	IZNALLOZ	3.396	1802,1807
18132	MOCLÍN	MONTEFRÍO	2.485	1801
18153	PELIGROS	DE LA VEGA	501	1804
18158	PINOS PUENTE	DE LA VEGA	3.184	1804,1805
18165	PULIANAS	DE LA VEGA	232	1804
18188	VILLANUEVA DE MESÍA	DE LA VEGA	293	1801,1804
Total Lomas del Norte del Genil			25.765	

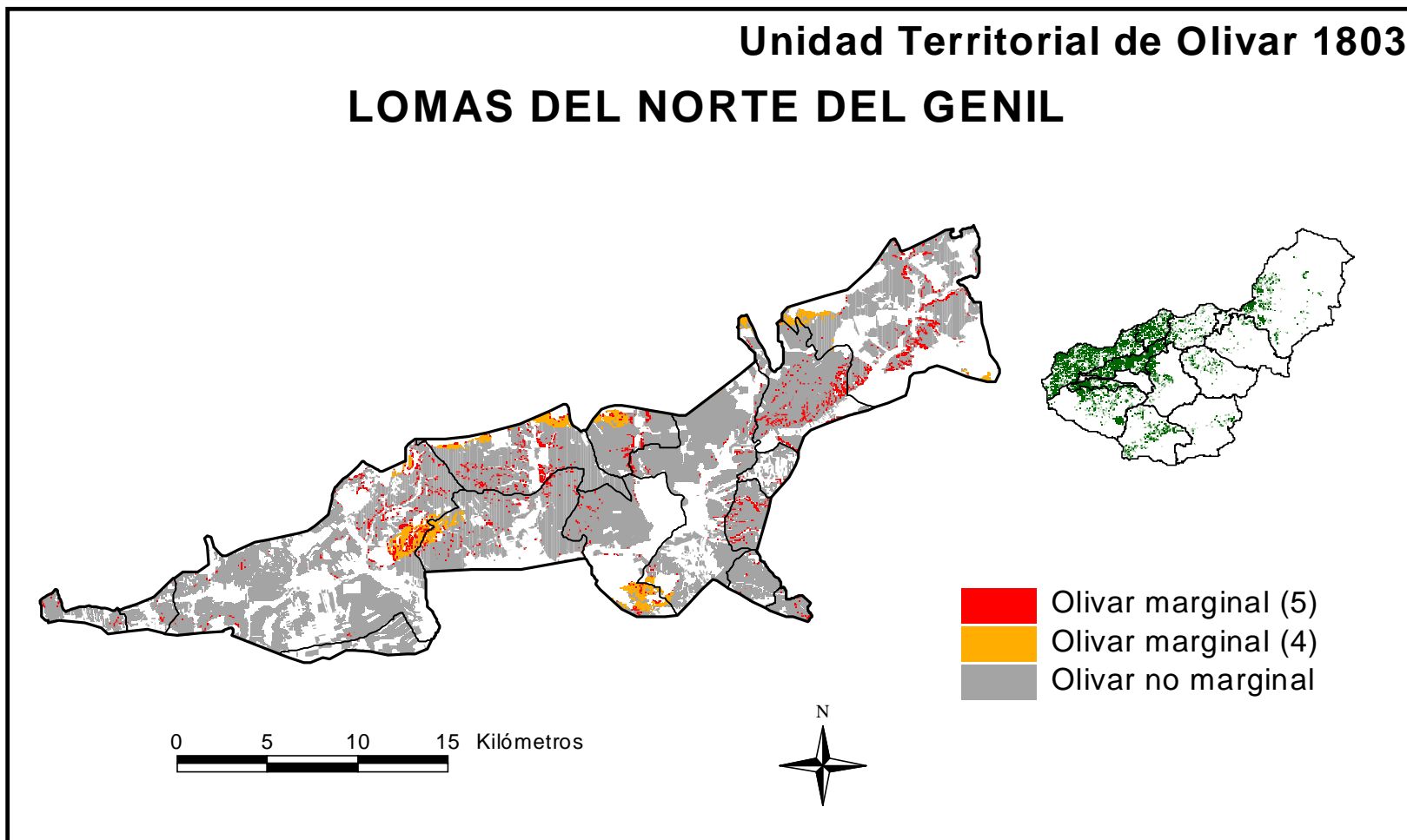
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

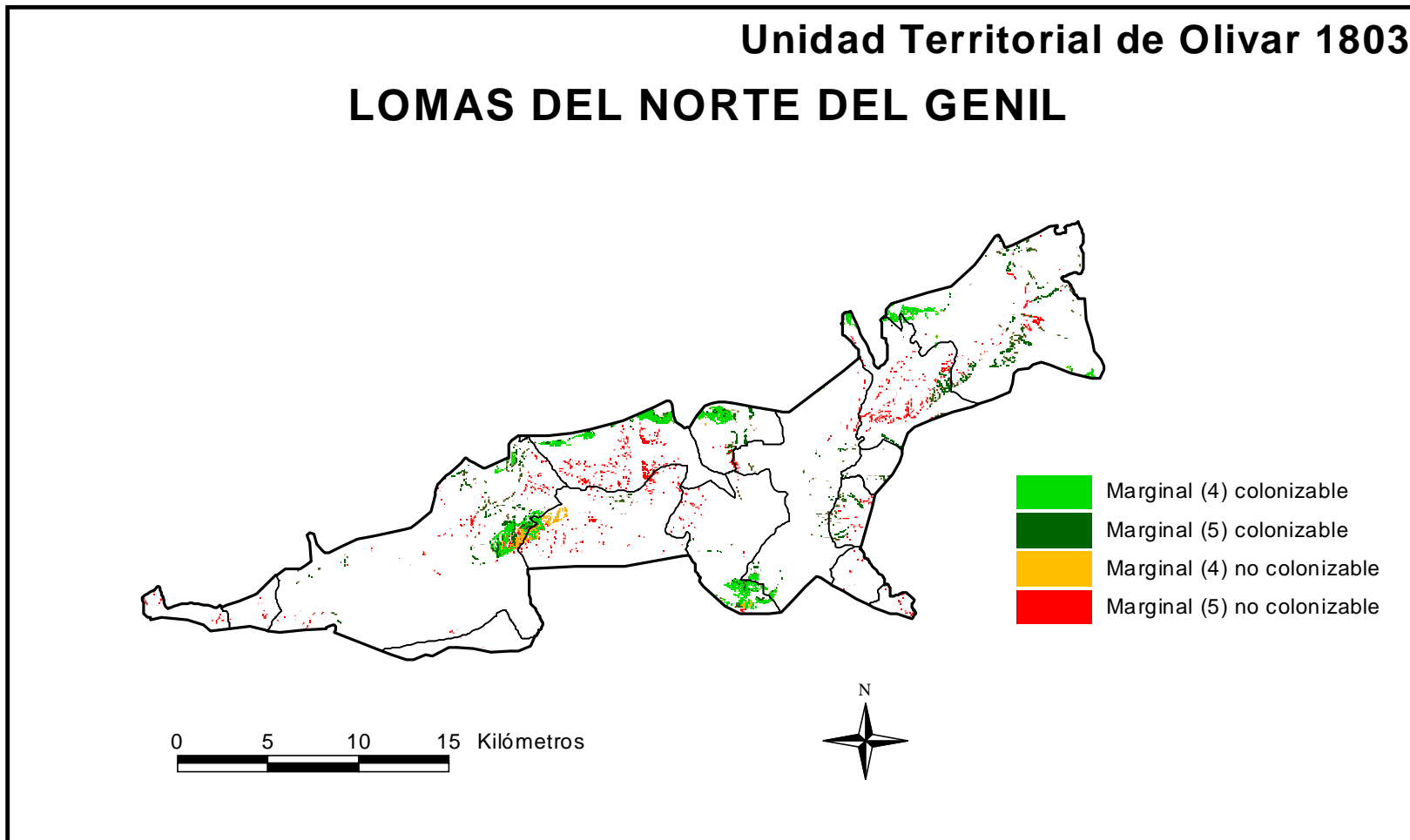
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	1.567	6,1%	0-10%	12.065	46,8%
2	11.330	44,0%	10-20%	8.771	34,0%
3	10.639	41,3%	20-30%	3.613	14,0%
4	913	3,5%	30-50%	1.269	4,9%
5	1.316	5,1%	>50%	47	0,2%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	913	775	84,8%
5	1.316	640	48,7%







UNIDAD: 1804	“VEGA DEL GENIL”
PROVINCIA: GRANADA	

Vega del Genil

La forma triangular acunada de la vega del Genil advierte del estrechamiento que sufre el río al toparse con las serranías béticas, obligado a excavar laboriosamente su cauce a través de las calizas consolidadas de la Sierra de Loja.

Es una unidad claramente diferenciada tanto por los rasgos del medio físico como por el uso del territorio. Los materiales aluviales han sido objeto del aprovechamiento agrícola desde hace siglos, dando lugar a una de las vegas más feraces de la región. El olivar apenas hace acto de presencia en estas tierras irrigadas, apareciendo en parcelas aisladas cuyo número ha aumentado recientemente.

MUNICIPIOS:

De la Vega: Albolote, Alhendín, Armilla, Atarfe, Cijuela, Cúllar Vega, Chauchina, Churriana de la Vega, Fuente Vaqueros, Granada, Huétor Tájar, Láchar, Maracena, Moraleda de Zafayona, Ogijares, Peligros, Pinos Puente, Pulianas, Santafé, Villanueva de Mesía, La Zubia, Las Gabias, Vegas del Genil.

Montefrío: Íllora.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 901 Ha.

ALTITUD: 600 m.

PENDIENTE: Llano.

GEOMORFOLOGÍA: Vega aluvial.

GEOLOGÍA: Conglomerados, arenas y arcillas del Cuaternario.

SUELOS: Fluvisoles calcáreos (unidad 2) propios de las vegas. Presentan perfiles profundos pero poco diferenciados, de tipo AC, y texturas francas.

CLIMA: Avena.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 720, 721, 723.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivares de lomas y llanuras sobre depósitos aluviales.

FACTORES LIMITANTES: Factores de tipo agronómico (matriz arcillosa del suelo, encharcamiento) pueden haber influido sobre la escasa presencia del olivar en esta unidad, aunque habría que prestar especial atención a causas de tipo cultural e histórico para encontrar las claves que explican su ausencia actual. Posiblemente haya influido sobre la escasa presencia de olivo la competencia con cultivos que han sido más rentables hasta la fecha, como las hortalizas y los herbáceos de regadío. Las parcelas existentes ocupan áreas de transición con una mayor pendiente relativa o cuyas características edáficas (pedregosidad, textura) favorecen comparativamente

a un cultivo arbóreo como el olivar. También se detectan concausas de tipo humano, como la inexistencia de dotación de riego, el cambio de cultivo derivado de la aparición de formas de agricultura a tiempo parcial o el desconcierto ante la rentabilidad actual de los cultivos tradicionales de regadío.

CAPACIDAD DE USO: S1 (b).

FACTORES DE MARGINALIDAD: El riesgo de marginalidad física potencial es bajo. Únicamente se podría hablar de la presencia de contrastes texturales que propicien la asfixia radicular o, ya desde un punto de vista humano, la amenaza de urbanización.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

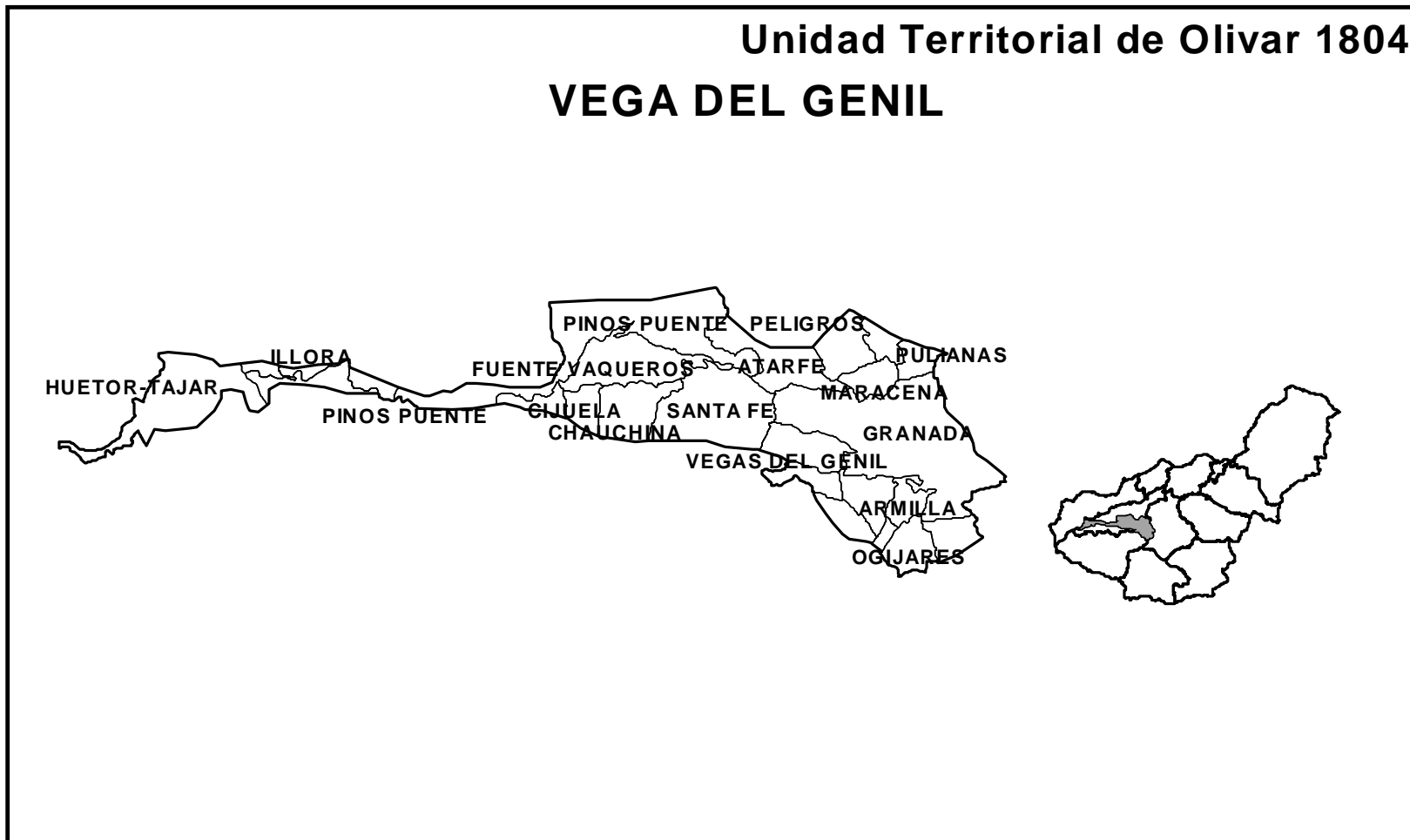
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
18003	ALBOLOTE	DE LA VEGA	49	1801,1803
18022	ATARFE	DE LA VEGA	44	1803
18048	CIJUELA	DE LA VEGA	36	1805
18057	CÚLLAR VEGA	DE LA VEGA	39	
18059	CHAUCHINA	DE LA VEGA	9	1805
18079	FUENTE VAQUEROS	DE LA VEGA	3	
18087	GRANADA	DE LA VEGA	74	1807
18100	HUÉTOR TÁJAR	DE LA VEGA	175	1803,1805
18102	ÍLLORA	MONTEFRÍO	74	1801,1803
18115	LÁCHAR	DE LA VEGA	1	1805
18127	MARACENA	DE LA VEGA	9	
18138	MORALEDA DE ZAFAYONA	DE LA VEGA	138	1805
18145	OGÍJARES	DE LA VEGA	13	
18153	PELIGROS	DE LA VEGA	9	1803
18158	PINOS PUENTE	DE LA VEGA	143	1803,1805
18165	PULIANAS	DE LA VEGA	56	1803
18175	SANTA FE	DE LA VEGA	16	1805,1806
18188	VILLANUEVA DE MESÍA	DE LA VEGA	0	1801,1803
18193	LA ZUBIA	DE LA VEGA	13	1807
Total Vega del Genil			901	

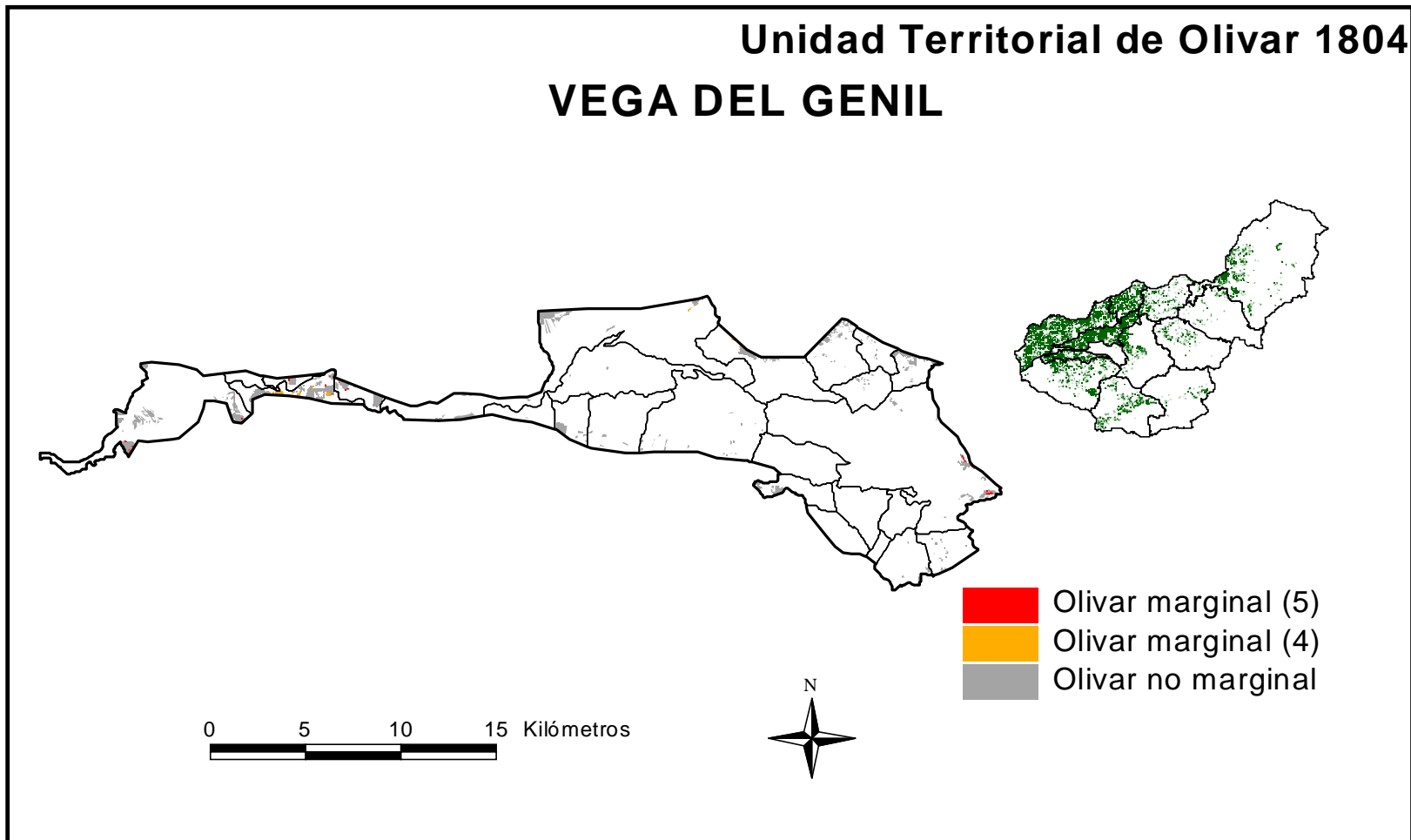
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

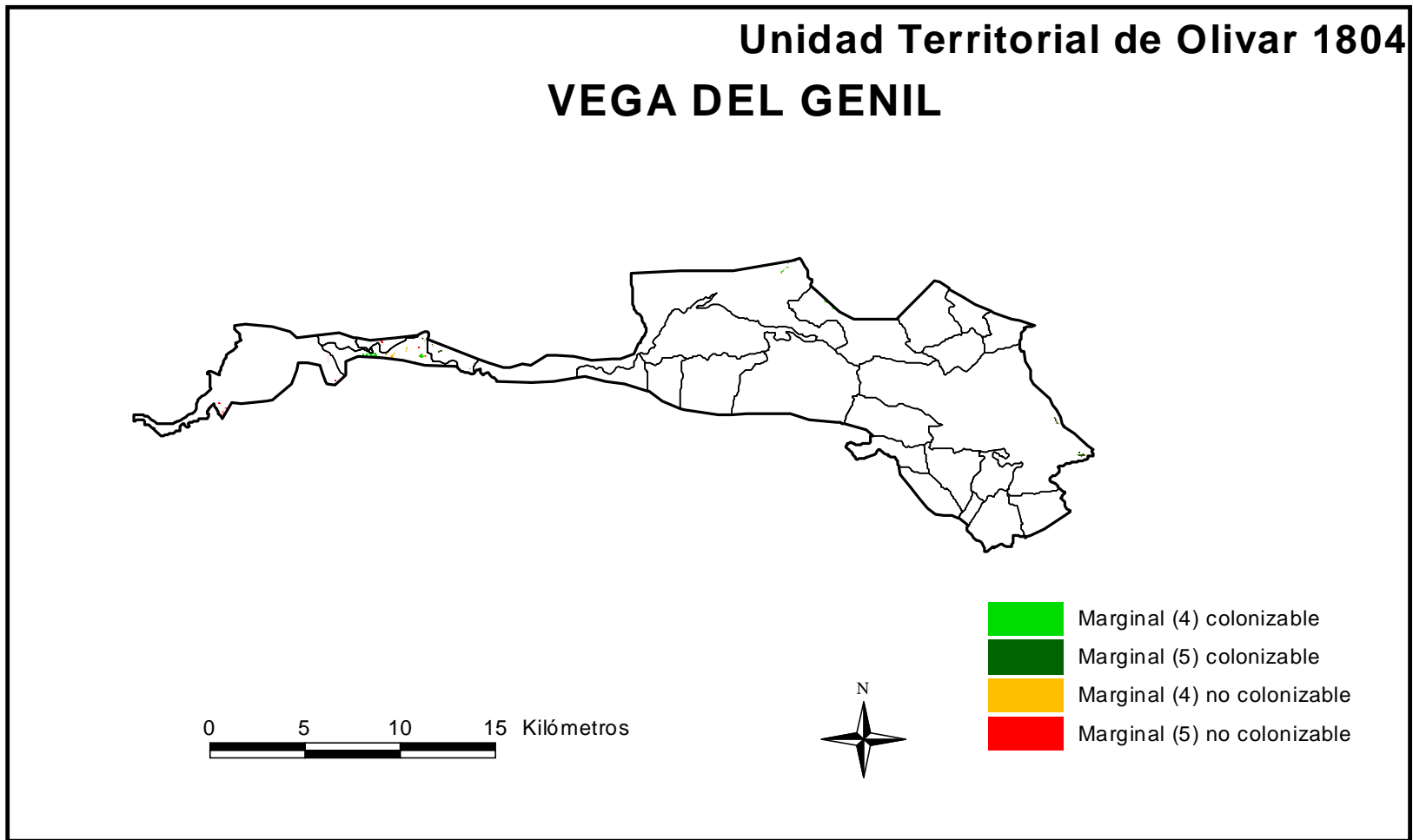
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	379	42,1%	0-10%	641	71,2%
2	293	32,4%	10-20%	184	20,4%
3	186	20,7%	20-30%	56	6,2%
4	23	2,6%	30-50%	20	2,2%
5	20	2,2%	>50%	0	0,0%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	23	16	68,6%
5	20	11	56,8%







UNIDAD: 1805	“LOMAS DEL SUR DEL GENIL”
PROVINCIA: GRANADA	

Lomas del Sur del Genil

Esta unidad comprende las lomas que jalonan el valle del Genil en su margen meridional. La conformación del relieve y la naturaleza del substrato la distinguen; los límites propuestos se adaptan a estas discontinuidades. Como se ha visto, esta unidad de paisaje del olivar tiene su equivalente en la orilla norte del río.

MUNICIPIOS:

De la Vega: Cijuela, Chauchina, Huétor Tájar, Láchar, Loja, Moraleda de Zafayona, Pinos Puente, Salar, Santafé, Vegas del Genil.

Alhama: Chimeneas.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 8.727 Ha.

ALTITUD: 650 - 750 m.

PENDIENTE: Relieve de llano a alomado.

GEOMORFOLOGÍA: Sucesión de lomas y vaguadas, entreveradas por las vegas de los ríos Alhama y Cacín.

GEOLOGÍA: Al ser una zona de contacto, los conglomerados, arenas y calizas del Plioceno - Cuaternario predominantes se yuxtaponen a materiales más recientes (depósitos Cuaternarios) y más antiguos (calcarenitas, margas, yesos y calizas del Mioceno Superior).

SUELOS: Cambisoles calcáreos (unidad 42), con la lógica presencia de fluvisoles (unidad 2) en las áreas cercanas al Genil y en las vegas del Cacín y Alhama.

CLIMA: Avena.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 723.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivares de lomas y llanuras sobre depósitos aluviales.

FACTORES LIMITANTES: El principal factor que determina la distribución del olivar en esta unidad posiblemente es el relieve. Este cultivo ocupa las laderas de las lomas sustituyendo a los cultivos herbáceos de regadío, presentes mayoritariamente en las áreas irrigadas de las vegas fluviales.

CAPACIDAD DE USO: S2lrb, S3lrb.

FACTORES DE MARGINALIDAD: En las laderas más pronunciadas los terrenos margosos son fácilmente deleznable y erosionables: de hecho, la pérdida de suelo es muy patente en estas lomas y colinas.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

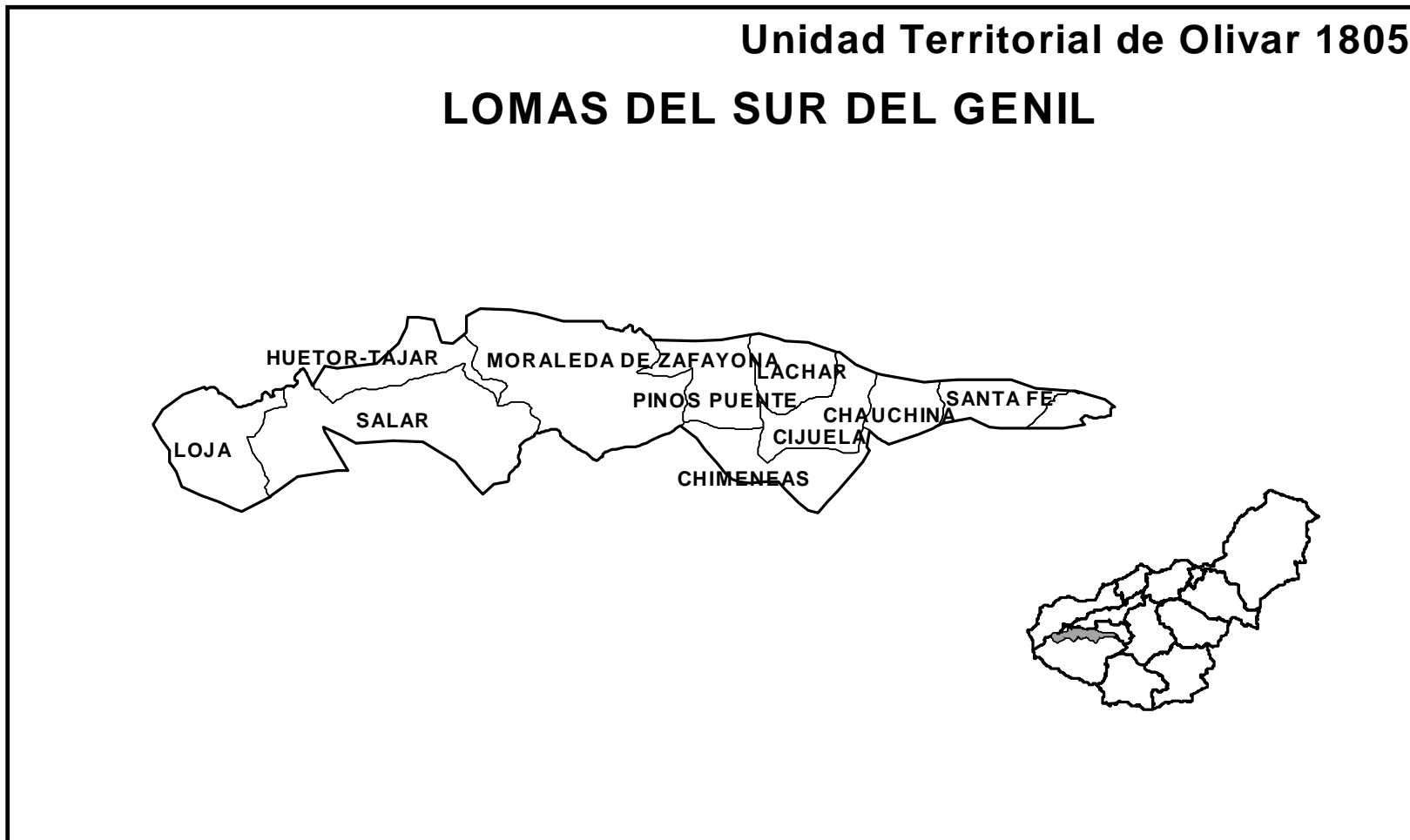
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
18048	CIJUELA	DE LA VEGA	696	1804
18059	CHAUCHINA	DE LA VEGA	232	1804
18061	CHIMENEAS	ALHAMA	901	1806
18100	HUÉTOR TÁJAR	DE LA VEGA	632	1803,1804
18115	LÁCHAR	DE LA VEGA	88	1804
18122	LOJA	DE LA VEGA	741	1801,1806
18138	MORALEDA DE ZAFAYONA	DE LA VEGA	1.407	1804
18158	PINOS PUENTE	DE LA VEGA	452	1803,1804
18171	SALAR	DE LA VEGA	3.016	1806
18175	SANTA FE	DE LA VEGA	398	1804,1806
18911	VEGAS DEL GENIL	DE LA VEGA	164	1806
Total Lomas del Sur del Genil			8.727	

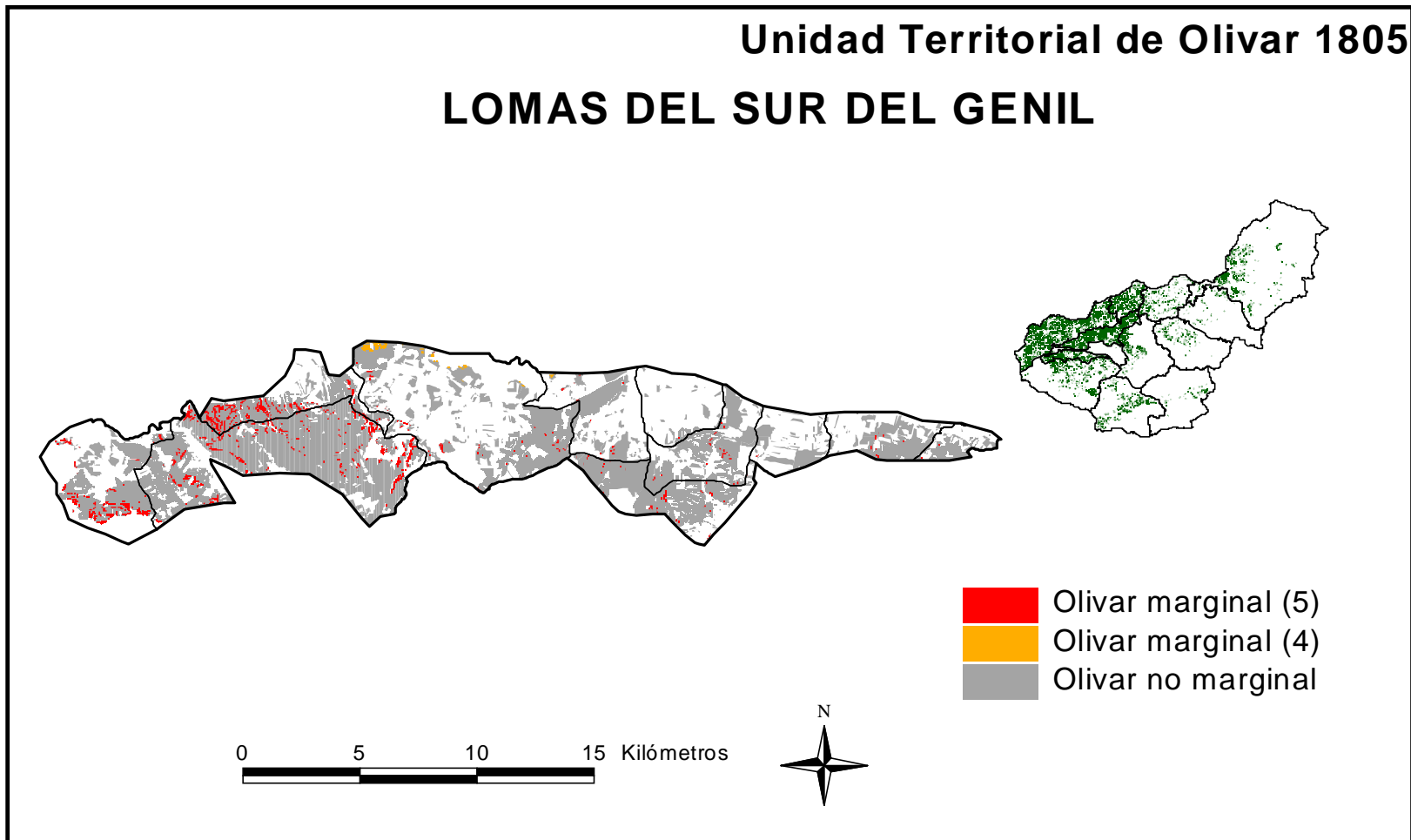
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

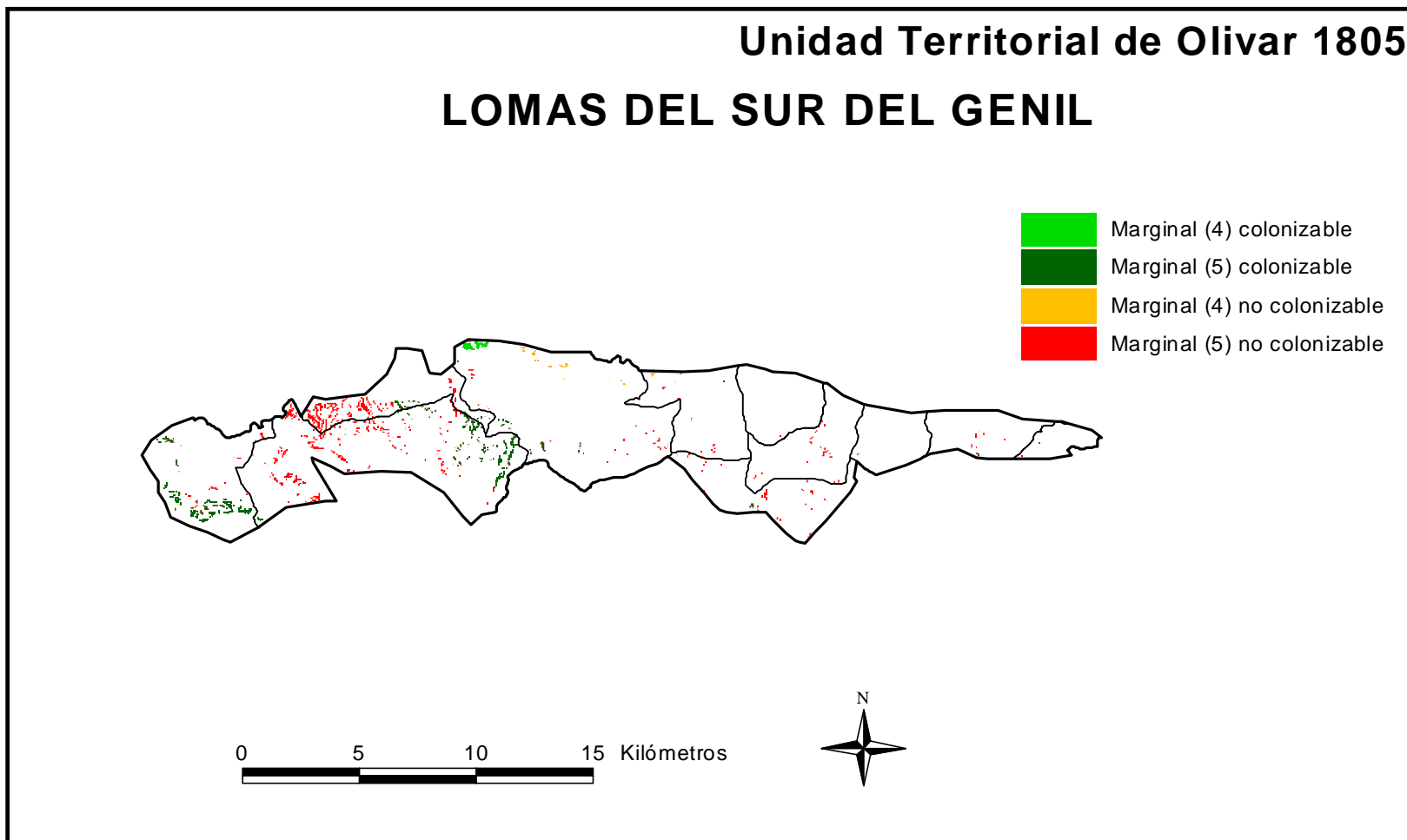
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	1.394	16,0%	0-10%	4.448	51,0%
2	3.587	41,1%	10-20%	2.676	30,7%
3	3.296	37,8%	20-30%	1.186	13,6%
4	33	0,4%	30-50%	403	4,6%
5	417	4,8%	>50%	14	0,2%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	33	20	60,9%
5	417	153	36,6%







UNIDAD: 1806	“TIERRAS DE ALHAMA - EL TEMPLE”
PROVINCIA: GRANADA	

Tierras de Alhama – El Temple

El terrazgo de esta unidad se asienta sobre materiales muy disgregables que han sido moldeados por la intensa erosión, formando una sucesión de llanuras, lomas y colinas preocupadamente erosionadas en las cabeceras de los cursos de aguas intermitentes que alimentan a los ríos Alhama y Cacín. El principal factor que permite reconocer a esta unidad es el litológico, en concreto, la presencia de margas y areniscas del Mioceno Superior.

Los macizos montañosos calizos son sus límites naturales, tanto al oeste como al sur (Sierra Gorda, Sierra de Almijara). Al este, la discontinuidad es menos manifiesta desde el punto de vista del paisaje, pero las Sierra de Jayena y Albuñuelas - últimos espolones de la Sierra de Almijara - constituyen una evidente separación entre las tierras altas y desprotegidas del Temple y Alhama y las más abrigadas del Valle de Lecrín. Finalmente, el límite norte aparece más difuso: la discontinuidad litológica (series del Mioceno Superior *versus* materiales más recientes del Plioceno - Cuaternario) ayuda a interpretar el particular devenir histórico de la comarca de la Vega y el Temple y las tierras de Alhama.

El olivar aparece en esta unidad en dos núcleos principales, además de en numerosas parcelas dispersas entre los campos de cereales. Por un lado, en el sector oriental (términos municipales de Loja, Salar y Alhama), sobre los cerros de margas cretácicas, antes de la irrupción brusca de las fragosidades de Sierra Gorda. El otro núcleo claramente diferenciado se localiza en el término de Jayena, ocupando una depresión sobre margas miocénicas.

MUNICIPIOS:

De la Vega: Alhendín, Chauchina, Loja, Otura, Salar, Santafé, Las Gabias, Vegas del Genil.

Alhama: Agrón, Alhama de Granada, Arenas del Rey, Cacín, Chimeneas, Escúzar, Jayena, La Malahá, Santa Cruz del Comercio, Ventas de Huelma, Zafarraya.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 13.862 Ha.

ALTITUD: 800 - 1100 m.

PENDIENTE: Relieve colinado (15 a 30 %).

GEOMORFOLOGÍA: Las colinas dominan el paisaje, aunque frecuentemente adoptan perfiles más accidentados, convirtiéndose en cerros que presentan un elevado riesgo de erosión. Son frecuentes, además, las microcuencas de arroyos.

GEOLOGÍA: Los macizos montañosos que delimitan este área están formados por materiales masivos de tipo calizo dolomítico (Jurásico de la sierra Gorda), y marmóreos triásicos en la Sierra de Almijara. La matriz principal de materiales de esta unidad son las margas y areniscas del Mioceno Superior - Plioceno, que sustituyen a los conglomerados y calizas de tipo lacustre de las terrazas pliocenas que ocupan las colinas más cercanas al cauce del Genil. Hay que reseñar por su relevancia en la

distribución del olivar la intrusión de margocalizas cretácicas que aparece al oeste de la unidad, en la zona de contacto con Sierra Gorda, y la cobertera detrítica de materiales cuaternarios que cubre el piedemonte de Sierra de la Almijara en el entorno del embalse de los Bermejales, en los términos municipales de Arenas del Rey y Alhama de Granada.

SUELOS: Los suelos predominantes sobre las margas miocénicas son un conjunto imbricado de cambisoles cálcicos y regosoles calcáreos, desarrollados sobre material calcáreo en relieve colinado (unidad 14). A partir de las margocalizas cretácicas y de los materiales detríticos del glacis de Sierra Almijara se han desarrollado albarizas (unidad 13, regosoles calcáreos). Finalmente, los suelos de las vegas de los ríos Cacán y Alhama se pueden agrupar en la categoría de cambisoles cálcicos, con abundante presencia de fluvisoles (unidad 42). En los macizos calizos, los litosoles presentes se encuadran en la unidad 19.

CLIMA: Avena.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 723 (726).

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivares de colinas sedimentarias.

FACTORES LIMITANTES: La superficie cultivada de la unidad Alhama - Temple se reparte entre los cultivos herbáceos de secano, el olivar y otros cultivos de secano (almendro principalmente) y las superficies de vega irrigadas, de orientación hortícola. El olivar se concentra particularmente al norte de la unidad, donde hace apenas una década se yuxtaponía en compleja disposición con los cultivos herbáceos; recientemente, las tierras de pan llevar han sido arrinconadas del tapiz ante el avance del olivo. Más al sur, posiblemente debido a la mayor continentalidad de las tierras de Alhama, el olivar es sustituido por los cereales, salvo en la depresión de Jayena, donde aparece en forma de monocultivo. La pendiente acentuada y el cambio en la litología del terreno son siempre factores que limitan la distribución del olivar en esta unidad.

CAPACIDAD DE USO: S3lrb (S3tl), NI.

FACTORES DE MARGINALIDAD: La pendiente de las laderas y los materiales inestables contribuyen a que el riesgo de erosión sea elevado. La continentalidad climática es un factor a tener en cuenta en la altiplanicie de Alhama - El Temple.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
18001	AGRÓN	ALHAMA	256	
18013	ALHAMA DE GRANADA	ALHAMA	3.638	
18014	ALHENDÍN	DE LA VEGA	258	
18020	ARENAS DEL REY	ALHAMA	529	
18034	CACÍN	ALHAMA	460	
18059	CHAUCHINA	DE LA VEGA	219	1804,1805
18061	CHIMENEAS	ALHAMA	1.535	1805
18072	ESCÚZAR	ALHAMA	506	
18107	JAYENA	ALHAMA	1.737	
18122	LOJA	DE LA VEGA	168	1801,1805
18149	OTURA	DE LA VEGA	77	
18171	SALAR	DE LA VEGA	2.439	1805
18174	SANTA CRUZ DEL COMERCIO	ALHAMA	431	
18175	SANTA FE	DE LA VEGA	109	1804,1805
18185	VENTAS DE HUELMA	ALHAMA	710	
18192	ZAFARRAYA	ALHAMA	10	
18905	LAS GABIAS	DE LA VEGA	662	
18911	VEGAS DEL GENIL	DE LA VEGA	120	1805
Total Tierras de Alhama - El Temple			13.862	

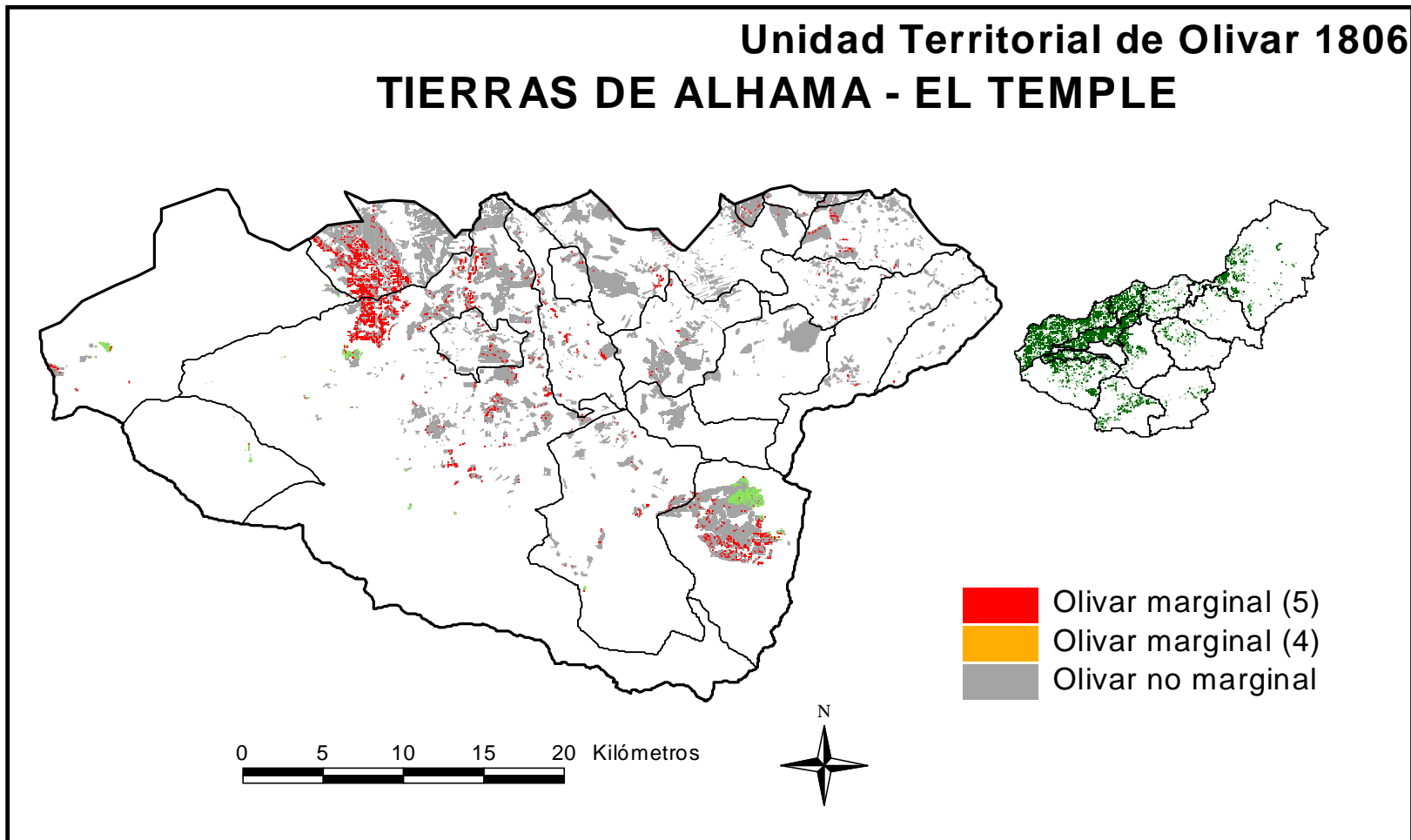
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

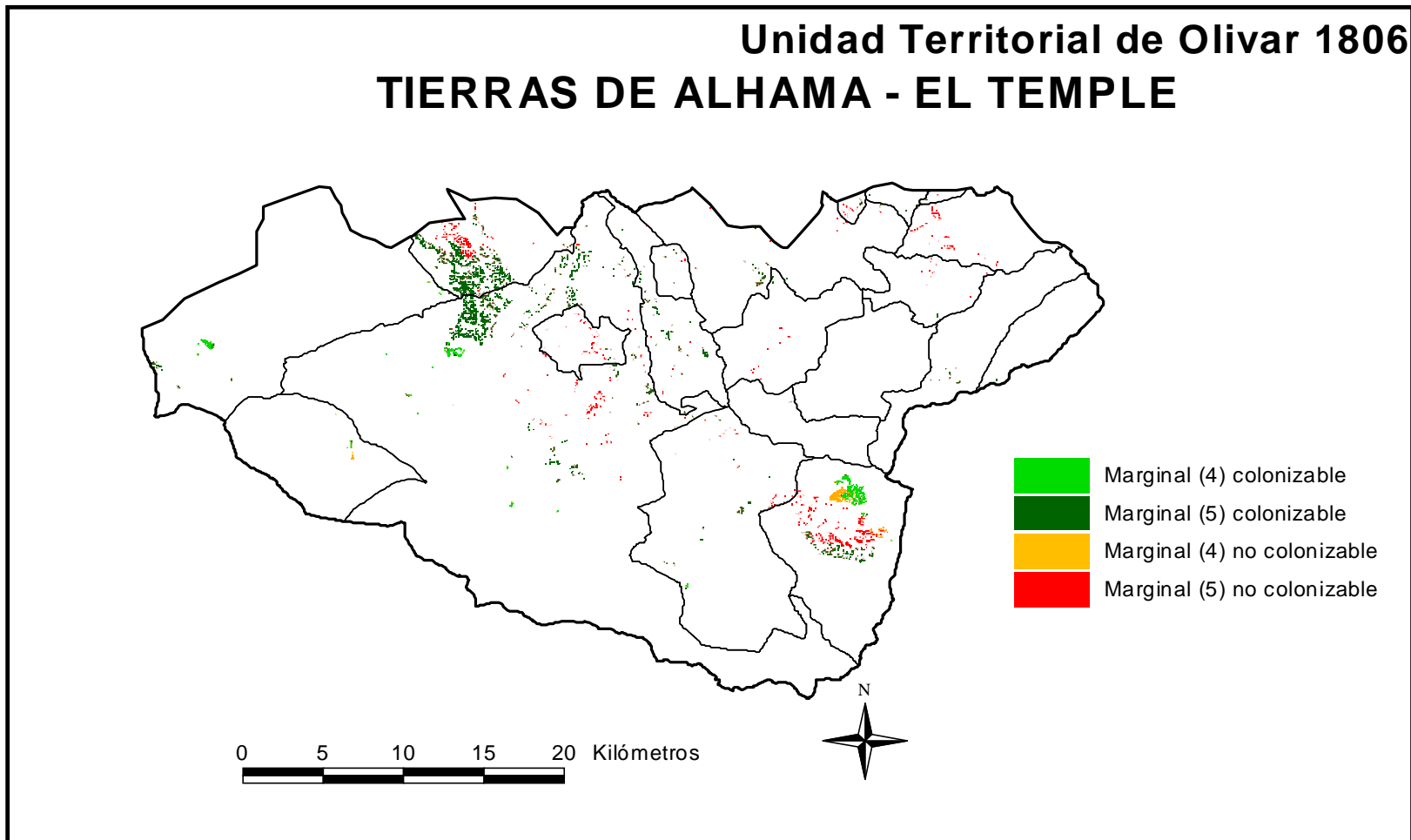
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	1.613	11,6%	0-10%	5.419	39,0%
2	4.723	34,1%	10-20%	4.422	31,9%
3	5.876	42,4%	20-30%	2.637	19,0%
4	279	2,0%	30-50%	1.282	9,2%
5	1.371	9,9%	>50%	102	0,7%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	279	191	68,3%
5	1.371	997	72,7%







UNIDAD:	1807	“DEPRESIÓN DE GRANADA”
PROVINCIA:	GRANADA	

Depresión de Granada

El paisaje agrario se entretiene recorriendo los vericuetos de las colinas y arroyos que surcan el piedemonte de Sierra Nevada, compleja zona de contacto que incluye tanto materiales detríticos procedentes del arrastre de los materiales serranos, como rellenos sedimentarios depositados a raíz de la colmatación pretérita de la depresión de Granada. Los olivares han sido instalados desde antaño sobre las faldas de las colinas y cerros, cediendo a los cultivos anuales la quietud de las superficies aplanadas.

El contorno de esta unidad trata de acomodarse a la falda occidental de la Sierra, incluyendo principalmente municipios de la vega de Granada, aunque la continuidad territorial obliga a incluir también parte de los de las comarcas históricas de Iznalloz (Deifontes, Iznalloz), al norte, y del Valle de Lecrín (Dúrcal y Nigüelas), al sur. La separación con las otras unidades serranas (Las Alpujarras y El Marquesado), respeta la tradicional división comarcal, definida por el trazo de las vertientes de la alineación.

Los olivares de esta unidad se sitúan sobre los materiales terciarios de las laderas de las colinas que bordean la Vega, formando una franja casi continua.

MUNICIPIOS:

De la Vega: Alfacar, Beas de Granada, Cájar, Calicasas, Cenes de la Vega, Cogollos Vega, Dílar, Dúdar, Gójar, Granada, Güéjar Sierra, Güevéjar, Huétor Santillán, Huétor Vega, Jun, Monachil, Nívar, Pinos Genil, Quéntar, Víznar, La Zubia.

Iznalloz: Deifontes, Iznalloz.

Valle de Lecrín: Dúrcal, Nigüelas.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 8.028 Ha.

ALTITUD: 800 - 1.000 m.

PENDIENTE: Relieve de moderada a fuertemente inclinado (de 15 a 30 - 45%).

GEOMORFOLOGÍA: Los olivares se sitúan tanto sobre las colinas como, en menor medida, sobre la cobertera detrítica del piedemonte de la Sierra, rehuyendo las alineaciones montañosas.

GEOLOGÍA: Las colinas donde se asientan los olivares están modeladas sobre materiales sedimentarios terciarios. Se trata de conglomerados, arenas y calizas del Plioceno y margas y areniscas del Mioceno Superior, rellenos y materiales de derrubio de las rocas carbonatadas y los micaesquistos alpujárrides del sector occidental de Sierra Nevada.

SUELOS: Dos son las unidades de suelo agrícola predominantes en esta unidad territorial: los cambisoles y regosoles (unidad 14) desarrollados sobre material

calcáreos en relieve colinado y los cambisoles calcáreos sobre materiales detríticos, en áreas de relieve generalmente más suave (unidad 42)

CLIMA: Avena (Cítrico).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 723, 726 (725).

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivares sobre colinas sedimentarias.

FACTORES LIMITANTES: La pendiente y la litología son los principales factores del medio físico que determinan la presencia del olivar en esta unidad. No se debe olvidar, no obstante, la influencia local que en los últimos años está teniendo el proceso de urbanización en un área fuertemente alterada.

CAPACIDAD DE USO: S3lb S2lb NI.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Los principales factores de marginalidad son el riesgo de erosión y la amenaza de urbanización del terrazgo agrícola.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

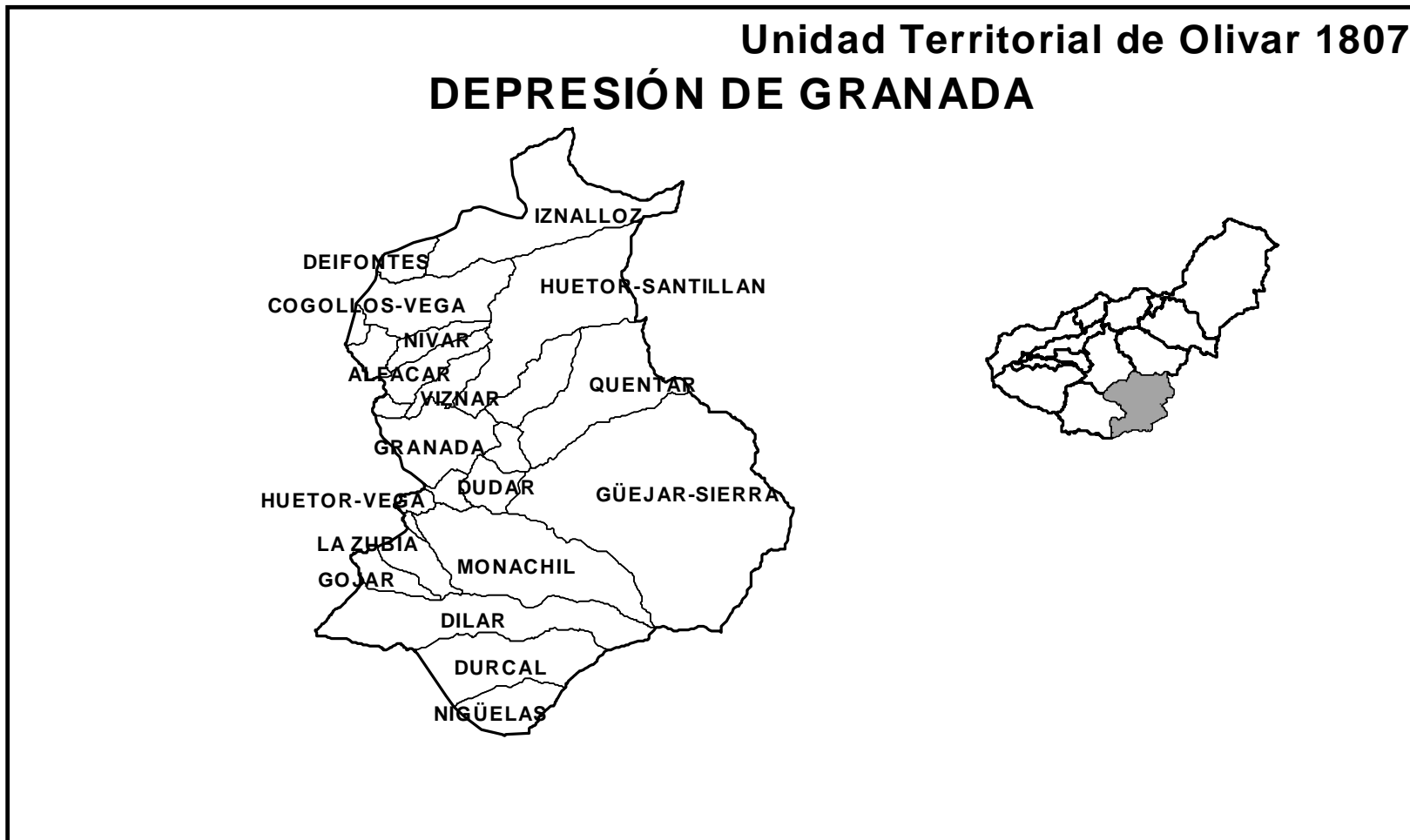
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
18011	ALFACAR	DE LA VEGA	569	
18024	BEAS DE GRANADA	DE LA VEGA	427	
18036	CÁJAR	DE LA VEGA	1	
18037	CALICASAS	DE LA VEGA	208	1803
18047	CENES DE LA VEGA	DE LA VEGA	33	
18050	COGOLLOS DE LA VEGA	DE LA VEGA	1.687	1803
18066	DEIFONTES	IZNALLOZ	640	1803
18068	DÍLAR	DE LA VEGA	281	
18070	DÚDAR	DE LA VEGA	127	
18084	GÓJAR	DE LA VEGA	150	
18087	GRANADA	DE LA VEGA	964	1804
18094	GÜÉJAR SIERRA	DE LA VEGA	142	
18095	GÜEVÉJAR	DE LA VEGA	777	
18099	HUÉTOR SANTILLÁN	DE LA VEGA	181	
18101	HUÉTOR VEGA	DE LA VEGA	51	
18105	IZNALLOZ	IZNALLOZ	74	1802,1803
18111	JUN	DE LA VEGA	93	
18134	MONACHIL	DE LA VEGA	109	
18144	NÍVAR	DE LA VEGA	347	
18157	PINOS GENIL	DE LA VEGA	230	
18168	QUÉNTAR	DE LA VEGA	619	
18189	VÍZNAR	DE LA VEGA	286	
18193	LA ZUBIA	DE LA VEGA	32	1804
Total Depresión de Granada			8.028	

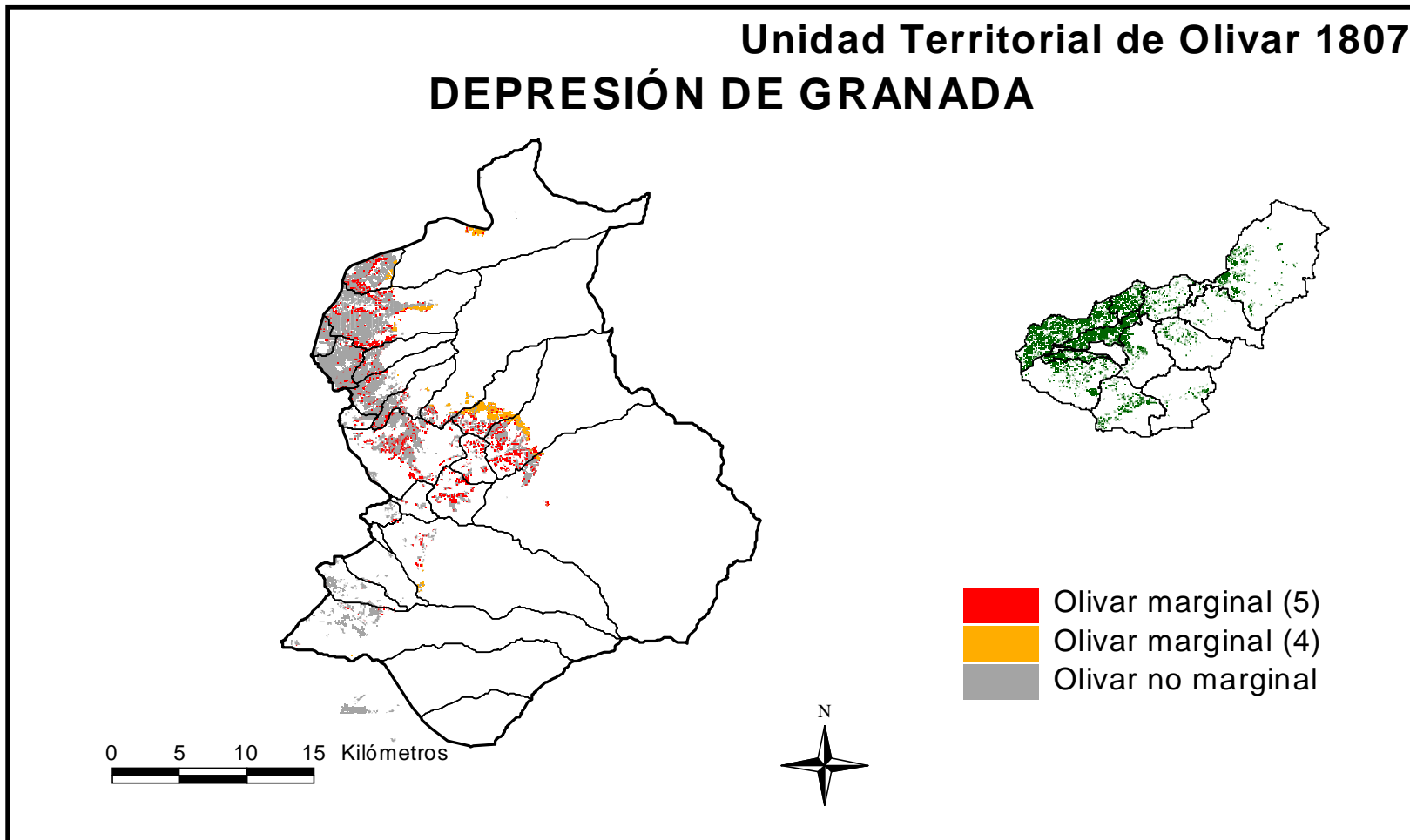
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

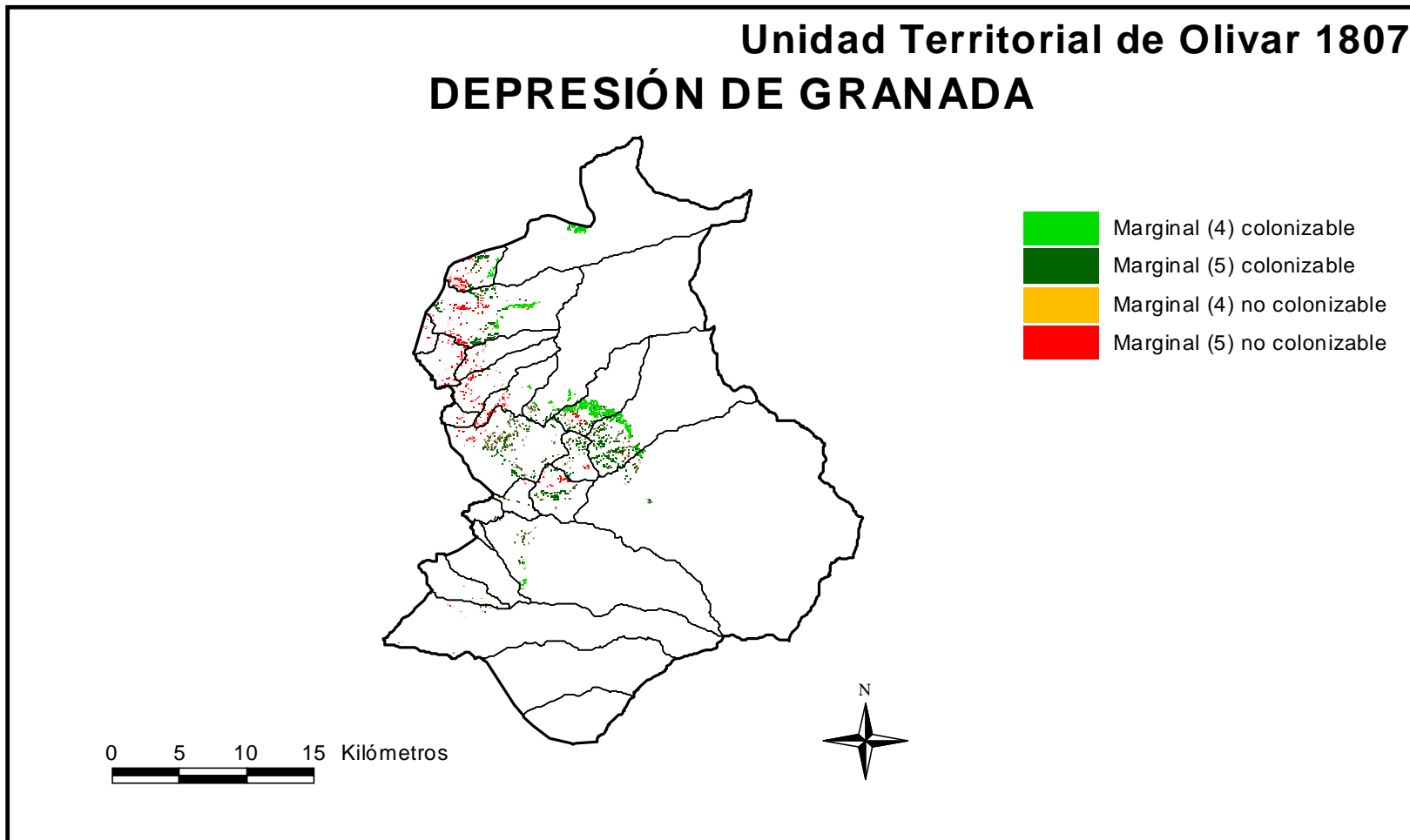
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	218	2,7%	0-10%	1.417	17,6%
2	1.555	19,4%	10-20%	3.260	40,6%
3	4.478	55,8%	20-30%	2.058	25,6%
4	484	6,0%	30-50%	1.188	14,8%
5	1.293	16,1%	>50%	105	1,3%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	484	476	98,4%
5	1.293	869	67,2%







UNIDAD:	1808	“VALLE DE LECRÍN - COSTA OCCIDENTAL”
PROVINCIA:	GRANADA	

Valle de Lecrín – Costa Occidental

En los términos municipales situados al suroeste de la provincia de Granada se juxtaponen los paisajes, en una mescolanza abigarrada que resulta imposible de resumir en unas pocas líneas. Las alineaciones montañosas occidentales (Sierra de Almijara, Sierras de los Güajares, Sierra de Albuñuelas) y las orientales (Sierra Nevada, Sierra de Lújar) compartimentan el espacio en una serie de depresiones y mesetas, siendo el Valle propiamente dicho el que aporta las principales señas de identidad a esta unidad.

Los rasgos físicos del Valle de Lecrín - clima y geomorfología - continúan aguas arriba del Guadalfeo, traspasando el umbral de las Alpujarras; por ello, el paisaje agrario de Lanjarón y Órgiva se ha considerado como parte integrante de esta unidad.

Pero, como decíamos, la depresión central no es el único espacio cultivado de esta unidad. Las colinas y cerros que jalonan el accidentado cauce del Guadalfeo, prolongándose desde Lanjarón hasta Motril, la meseta de Albuñuelas y el surco intraserrano de los Güajares constituyen otras subunidades diferenciadas. Finalmente, ya en la costa, la llanura costera propiamente dicha - y aún así de reducida extensión - sólo aparece a partir de Salobreña, ya que el sector más occidental está dominado por una ininterrumpida sucesión de colinas de laderas pronunciadas sobre substrato básicamente pizarroso.

Este espacio compartimentado presenta también una gran riqueza de aprovechamientos agrícolas. La bondad climática ha permitido que tradicionalmente haya sido refugio de cultivos exigentes térmicamente como los cítricos o, más recientemente, los cultivos subtropicales. Los olivares han ocupado históricamente un lugar secundario, aunque siempre presentes, como cultivo imprescindible para el consumo diario. No hay que olvidar la peculiaridad del cultivo mixto olivar - cítricos que ocupa el fondo abrigado del Valle y se prolonga hasta los municipios alpujarreños, paisaje que constituye una singularidad histórica y cultural.

Cada una de las subunidades ha adoptado históricamente una modalidad de policultivo mediterráneo. En los espacios de secano, las tierras de pan llevar con lapsos de intermisión más o menos prolongados debido a la escasa fertilidad del terreno fueron sustituidas por viñedos en un primer momento y, posteriormente, por plantíos de almendros - sobre todo - y olivares allá donde la profundidad del suelo así lo permitía.

La subunidad de Los Guájares ha sido tradicionalmente una subcomarca aislada pese a su aparente proximidad al litoral. Como consecuencia de ello, los Guájares han debido de vivir para sí mismos, manteniendo hasta fechas recientes un policultivo de subsistencia estrechamente delimitado por el perímetro irrigable.

La subunidad de las cuencas interiores (Valle de Lecrín y las cuencas de Cañar, Lanjarón y Órgiva) comparten la característica común de ser espacios ineludiblemente ligados a la montaña mediterránea, pero que su atemperamiento topográfico y climático ha permitido el aprovechamiento intensivo del espacio en relación con el aprovechamiento extensivo de las vertientes. No es, sin embargo, un paisaje de llanuras, sino de colinas y valles, de lomas y piedemontes, lo que lo hace diferenciarse claramente de los territorios campiñeses y de las depresiones del Surco

Intrabético. El terrazgo se presenta muy reticulado y el parcelario responde a un patrón minifundista. El olivo es un elemento esencial en estos paisajes; en ocasiones adopta la forma de auténticas masas continuas de arbolado como en el caso de la vega de Órgiva o de los bancales que tachonan las laderas de Lanjarón. Pero, en mayor medida que el monocultivo, es la promiscuidad cultural lo propio de esta unidad: olivos entre naranjos y entre limones; a la vera de las acequias entre granados y membrillos; mano a mano con los almendrales en los secanos; salpicando minúsculos viñedos; cubriendo amelgas de cereales, habas u hortalizas.

La subunidad costera se caracteriza por su especialización productiva orientada hacia cultivos comerciales: hortícolas de invernadero, caña de azúcar, arboricultura de subtropicales. Se trata de un área de expansión agrícola relativamente reciente, una vez ha sido soslayada la relativa infertilidad de sus suelos. Bordea a las llanuras costeras una orla de colinas y cerros pizarrosos en donde se estableció en su día el viñedo. El colapso de esta producción dejó vacantes las inverosímiles paratas sobre las laderas empinadas. Sólo en los perímetros irrigables se ha producido un reemplazo cultural efectivo (cultivos subtropicales y nísperos); el resto es hoy un erial improductivo. El olivo apenas fue tenido en cuenta en esta historia: sólo en algunos pagos interiores cuenta con una presencia que no pasa de ser anecdótica, ante la competencia por el espacio por parte de otros cultivos comerciales más atractivos y la extrema sequedad de los secanos.

MUNICIPIOS:

Valle de Lecrín: Albuñuelas, Dúrcal, Lecrín, Nigüelas, Padul, El Valle, Villamena, El Pinar.

La Costa: Almuñécar, Ítrabo, Jete, Lentejé, Molvízar, Motril, Otívar, Salobreña, Vélez de Benaudalla, Los Güájares.

Las Alpujarras: Cáñar, Carataunas, Lanjarón, Órgiva, Soportújar.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 8.715 Ha.

ALTITUD: 600 - 900 m (en las Costa hasta 50 m).

PENDIENTE: Las plantaciones continuas de olivar se localizan fundamentalmente sobre laderas de colinas de moderada a gran pendiente (15 a 45%). Sin embargo, la construcción de bancales y paratas ha dulcificado este relieve.

GEOMORFOLOGÍA: Los olivares se sitúan principalmente sobre colinas. También se encuentran olivos y olivares en parcelas diseminadas en las vegas o, incluso, constituyendo un tapiz continuo como en el relieve suave de Órgiva. En los términos municipales de Albuñuelas, Villamena y Padul los olivos se extienden sobre colinas y vaguadas insertas en una matriz mesetaria.

GEOLOGÍA: El substrato agrícola de la unidad prefiere los materiales sedimentarios (conglomerados, areniscas, margocalizas) de edades terciarias y cuaternarias procedentes del relleno de las depresiones postorogénicas mediante los aportes fluviales (Guadalfeo, Izbor, de la Toba), y de los derrubios acumulados en el piedemonte de las alineaciones montañosas. En el sector costero occidental los suelos se han desarrollado directamente sobre el substrato alpujarride originario (micaesquistos).

SUELOS: La diversidad de paisajes y de relieves de esta unidad contribuyen a que sea difícil especificar un conjunto de suelos típicos. A una escala grosera, la tipología de suelos existentes abarca sobre todo litosoles (unidad 15, unidad 19) y cambisoles eútricos y dístricos en las áreas metamórficas costeras (unidad 36 y 39). Sin embargo, los suelos agrícolas, que debido a su localización en áreas de extensión reducida son de difícil cartografiado, han de ser encuadrados dentro de la unidad 13 (albarizas, regosoles calcáreos), la unidad 14 (cambisol calcáreo) y la unidad 42 (suelos desarrollados sobre coberteras detríticas). También pueden aparecer fluvisoles y suelos rojos mediterráneos de carácter relíctico.

CLIMA: Avena Cítrico.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 720, 723, 727.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivares en mosaico de cuencas interiores.

FACTORES LIMITANTES: Los principales factores limitantes para la expansión del cultivo del olivo son la pendiente y el substrato edáfico, cuya delgadez y escaso desarrollo hace imposible el mantenimiento de la vegetación arbórea en ausencia de aportes hídricos adicionales. En las zonas de vega, el olivar perdió la batalla de la ocupación del espacio frente a cultivos que han gozado de mayor margen comercial como los cítricos en el Valle de Lecrín o los cultivos tropicales en la costa. En las áreas de secano, finalmente, es la deficiencia en la evapotranspiración y la sequedad estival la principal limitación para el desarrollo óptimo del olivar, por lo que el terrazgo es ocupado por cultivos más resistentes como el almendro - aunque en trance de desaparición en bastantes localidades - o bien por la superficie de erial y matorral. En la llanura costera, los olivos han estado postergados por la incidencia de diversos factores: suelos esqueléticos, intensidad de los vientos, humedad relativa estacional que se conjuga con una acentuada sequedad ambiental.

CAPACIDAD DE USO: NI (S3tl).

FACTORES DE MARGINALIDAD: Riesgo de erosión y sequía estival.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo y Termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*) y 27 b (Serie termomediterránea bético-algarviense seco-subhúmedo - húmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Smilaci mauritanicae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
18007	ALBUÑUELAS	VALLE DE LECRÍN	331	
18017	ALMUÑÉCAR	LA COSTA DE GRANADA	1.521	
18040	CÁÑAR	LAS ALPUJARRAS	21	
18043	CARATAUNAS	LAS ALPUJARRAS	45	
18071	DÚRCAL	VALLE DE LECRÍN	123	
18103	ÍTRABO	LA COSTA DE GRANADA	158	
18109	JETE	LA COSTA DE GRANADA	166	
18116	LANJARÓN	LAS ALPUJARRAS	1.160	
18119	LECRÍN	VALLE DE LECRÍN	247	
18120	LENTEJÍ	LA COSTA DE GRANADA	82	
18133	MOLVÍZAR	LA COSTA DE GRANADA	75	
18140	MOTRIL	LA COSTA DE GRANADA	3	
18147	ÓRGIVA	LAS ALPUJARRAS	1.029	
18148	OTÍVAR	LA COSTA DE GRANADA	192	
18150	PADUL	VALLE DE LECRÍN	726	
18176	SOPORTÚJAR	LAS ALPUJARRAS	12	
18184	VÉLEZ DE BENAUDALLA	LA COSTA DE GRANADA	47	
18902	EL VALLE	VALLE DE LECRÍN	547	
18906	LOS GUÁJARES	LA COSTA DE GRANADA	1.234	
18908	VILLAMENA	VALLE DE LECRÍN	29	
18910	EL PINAR	VALLE DE LECRÍN	967	
Total Valle de Lecrín			8.715	

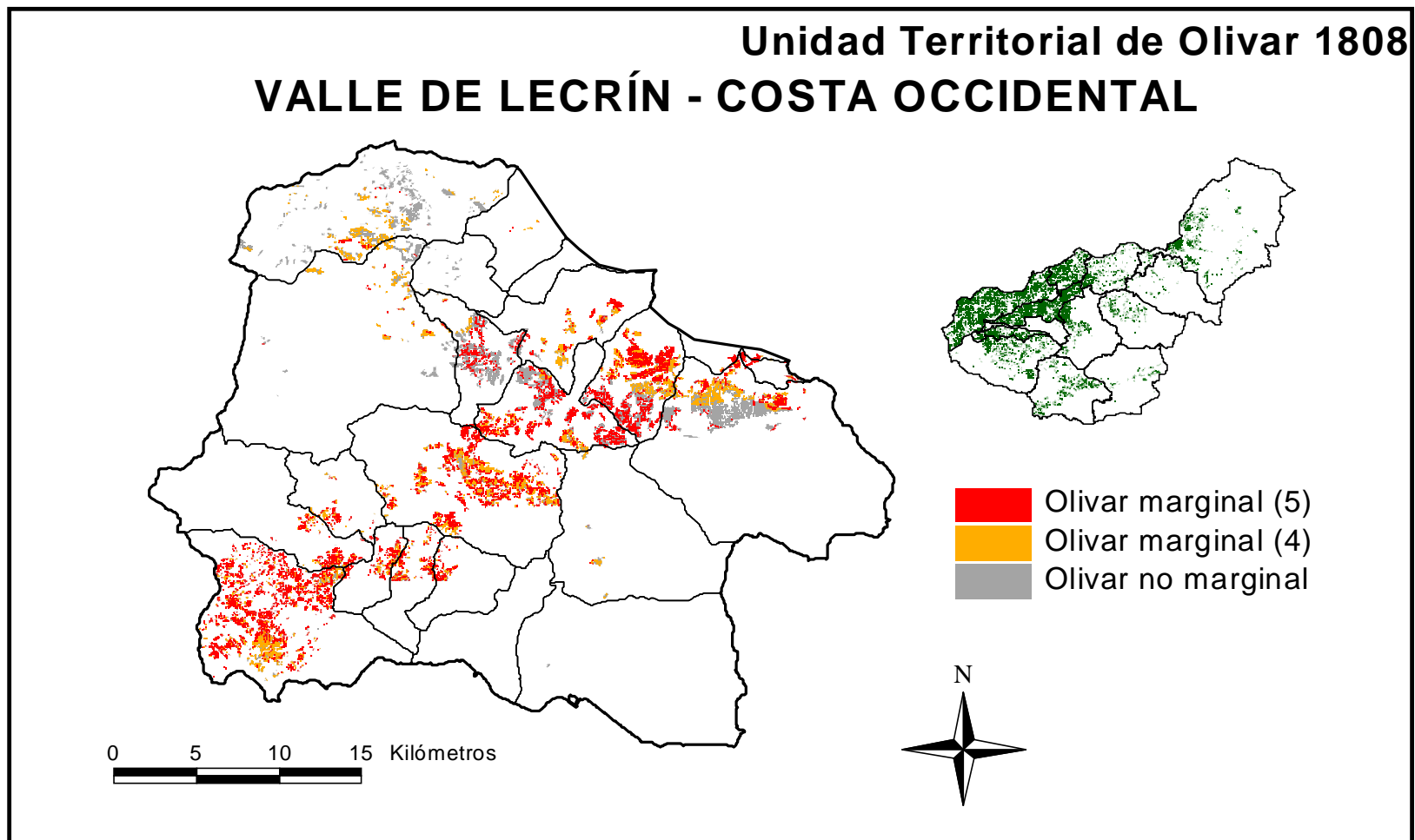
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

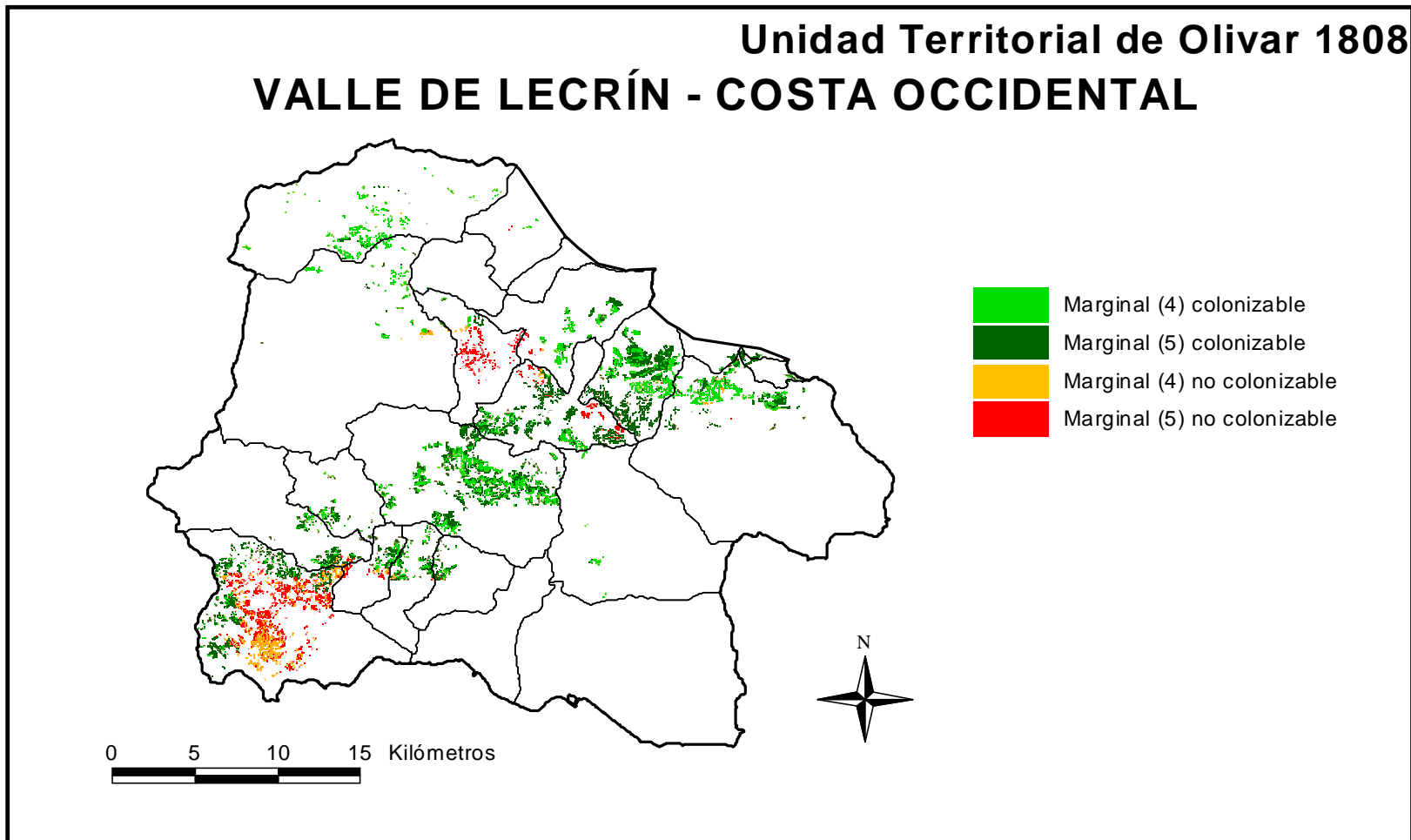
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	644	7,4%	0-10%	1.410	16,3%
2	641	7,4%	10-20%	1.637	18,8%
3	1.248	14,3%	20-30%	1.897	21,8%
4	2.394	27,5%	30-50%	3.050	35,0%
5	3.788	43,5%	>50%	741	8,5%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	2.394	1.897	79,2%
5	3.788	2.884	76,1%







UNIDAD: 1809	“ALPUJARRA Y CONTRAVIESA”
PROVINCIA: GRANADA	

Alpujarra y Contraviesa

Esta unidad posee una gran personalidad debido a las características orográficas de su medio físico. Los municipios que la componen están enclavados en un sistema montañoso joven y que tiene la mayor altitud de la Península Ibérica. Sin embargo, su ubicación meridional y, sobre todo, la localización de esta comarca en las solanas de la falda del mediodía de Sierra Nevada ha permitido que el terrazgo se haya extendido hasta cotas inimaginables en otras altitudes.

La tierras agrícolas en estas áreas de empinadísimas vertientes manifiestan un marcado patrón de distribución horizontal aprovechando la oportunidad que ha supuesto para el asiento humano la incisión realizada por el río Guadalfeo entre las masivas moles de Sierra Nevada y de la Sierra de Lújar, hendiendo esquistos oscuros del manto alpujarride en ésta y micaesquistos del nevadofilábride en aquella. La colonización de las vertientes ha sido posible gracias a una laboriosa fábrica de pequeñas terrazas, complementada por el sinuoso recorrido de las acequias. Esta industria, fruto de un trabajo secular de artesanos de la tierra, ha permitido domesticar hasta límites insospechados la fragosidad de la montaña.

El espacio se ha compartimentado tradicionalmente entre una estrecha área de agricultura intensiva en las inmediaciones del pueblo y una casi inabarcable extensión de pastos, matorral y monte de aprovechamiento esencialmente pastoril. El espacio cultivado, a su vez, se estructuraba según un escalonamiento vertical que tenía en cuenta no sólo la disponibilidad de agua, sino también la gradación térmica. Se trata propiamente de vegas de vertiente, no de vegas intramontanas como las que encontramos en otros espacios montañoses. Ello es debido a la influencia decisiva de la exposición sobre la localización de los espacios habitados, lo que obliga a que los campos se extiendan preferentemente sobre las laderas orientadas al mediodía y que apenas colonicen las vertientes umbrías.

Como hemos dicho, para domeñar la vertiente ha sido necesaria la construcción de terrazas, en numerosas ocasiones harto someras, delimitadas por frágiles acumulaciones de lajas, cuando no por simples taludes. El árbol ha ocupado estos microespacios, que llegaban a resultar hostiles a los cultivos herbáceos: los frutales, y entre ellos el olivo, se han encaramado a los balates y a las veras de las acequias, delimitando y aprovechando al mismo tiempo el espacio.

En este espacio fragmentado, los olivares se yuxtaponen y amalgaman con las parcelas de frutales de regadío, con las minúsculas hazas de cereal y patatas, y con los barbechos que hacen las veces de pastizales. Se trata de un paisaje relíctico, desconcertado ante la crisis de la agricultura tradicional, y que a duras penas parece poder conservar sus señas de identidad en lo que parece destinado a convertirse en folklore, cuando no vetusta arqueología.

A estos olivares de las vegas de montaña hay que sumarles los escasos olivares de la Contraviesa, separados geográficamente de los alpujarreños y con unas características de substrato, orientación y topografía muy diferenciadas, pero que comparten su marginalidad y la fragilidad del medio en que se asientan. La vertiente norte de esta sierra (Torvizcón) es un espacio mayoritariamente inculto por la conjunción de limitaciones insoslayables: dureza del substrato, pendientes abruptas y aridez acusada. Las laderas meridionales, por el contrario, han sido objeto de una

agricultura comercial gracias a su relativa accesibilidad a las rutas de comunicación. Durante mucho tiempo fue el viñedo el cultivo predominante de estas laderas; las sucesivas crisis vinícolas acarrearón primero la sustitución de este viñedo por el almendro, sobre todo en altitudes inferiores a 700 m, y posteriormente el abandono de los campos cultivados debido al colapso de la agricultura tradicional.

En este marco general de vertientes abrumadoras sobresalen por su originalidad las vegas interiores de Cádiar y Ugíjar. Espacios de llanuras y colinas suaves que contrastan con su entorno cercano y que, pese a ello y a su altitud no excesivamente elevada, no han sido conquistados históricamente por una agricultura de mercado como ha sido el caso de la contigua - que no próxima - vega de Órgiva. El aislamiento, más que las limitaciones climáticas, ha podido ser el factor determinante de esta anomalía geográfica que ha dado pie a la pervivencia hasta tiempos relativamente próximos de un policultivo de subsistencia que poco tiene que ver con la orientación mercantil de los olivares de Órgiva o Lanjarón.

MUNICIPIOS:

Alpujarras: Almegíjar, Bérchules, Bubión, Busquístar, Cádiar, Cáñar, Capileira, Cástaras, Juviles, Lanjarón, Lobras, Murtas, Pampaneira, Pórtugos, Soportújar, Torvizcón, Trevélez, Turón, Ugíjar, Válor, La Tahá, Nevada, Alpujarra de la Sierra.

La Costa: Albondón, Albuñol, Gualchos, Lújar, Polopos, Rubite, Sorvilán.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 1.442 Ha.

ALTITUD: 600 - 1.100 m.

PENDIENTE: La pendiente natural se sitúa por encima del 25%, pero como se ha comentado, las tierras agrarias ocupan bancales y terrazas.

GEOMORFOLOGÍA: Los olivares se sitúan en los bancales creados para dominar las pendientes de las laderas. Estas laderas, cuyo perfil es por regla general muy abrupto, en ocasiones tienen forma más suave, lo que ha sido aprovechado para el asentamiento de los pueblos que jalonan la cordillera. En este sentido, cabe destacar el núcleo de Pitres - Pórtugos - Busquístar, el de Bérchules - Cádiar, y la vega de Ugíjar. Los municipios de la vertiente opuesta de la Alpujarra (Almegíjar, Lobras), y aquellos otros enclavados en la Contraviesa (Murtas, Torvizcón) apenas encuentran resquicios de tranquilidad en el tortuoso paisaje serrano. Finalmente, los pueblos costeros (Albondón, Sorvilán, Polopos, Rubite) están encaramados en las accidentadas pendientes de las últimas alineaciones montañosas que se despeñan bruscamente en el Mediterráneo.

GEOLOGÍA: La aparición de una importante intrusión de materiales sedimentarios terciarios (material margoso del Mioceno Superior) rompe la continuidad de las vertientes esquistosas de Sierra Nevada, permitiendo la explotación de esta depresión. Los olivares se asientan preferentemente sobre este substrato - siempre que la pendiente haya sido domeñada - y en las zonas de transición entre el espacio cultivado de forma intensiva y los espacios tradicionalmente ganaderos propios de los materiales metamórficos del núcleo de estas alineaciones montañosas.

SUELOS: Los suelos sobre los que se asientan los olivares escapan de una aproximación a gran escala, debido a la fragmentación del relieve y a la influencia de la actuación humana. Sobre las margocalizas terciarias se han desarrollado

cambisoles cálcicos, en ocasiones entreverados con luvisoles (suelos rojos) relícticos, herederos de periodos más húmedos, y fluvisoles asociados a los cauces fluviales. Son suelos secularmente cultivados, cuya principal limitación viene dada por el frecuentemente alto contenido en carbonato cálcico.

Sobre los esquistos, los suelos predominantes son cambisoles eútricos, en los que también se pueden encontrar olivares, sobre todos en las zonas de transición, aunque las características del medio físico hace que la marginalidad sea mucho más marcada (fuerte pendiente, escasa retención de agua, falta de espesor).

CLIMA: Avena.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 720, 727.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivares en mosaico de cuencas interiores.

FACTORES LIMITANTES: La pendiente es la principal limitación de estos paisajes, con el consiguiente riesgo de erosión asociado. La litología también ha limitado la expansión del cultivo: delgadez de los horizontes agrícolas y escasa retención de agua en el caso de los sustratos metamórficos dominantes, o masividad de las calizas marmóreas y dolomías. Estos últimos materiales generan espacios hostiles para la actividad agrícola; las elevadas tasas de erosión no son compensadas por la lenta disgregación de la roca, por lo que las áreas calizas aparecen casi abandonadas. Las laderas pizarrosas, por el contrario, suelen dar lugar a suelos inestables, en rexiestasia, con altas tasas de renovación derivada del deslizamiento de los residuos erosionados vertiente arriba; pese a ello, la delgadez extrema del perfil, así como la reducida fertilidad y capacidad de retención de agua de estos suelos los convierte en espacios poco menos que de subsistencia para el olivo, que sólo se ve favorecido cuando aumenta el contenido en arcilla o la matriz se hace más caliza.

El aislamiento puede ser considerado como un factor explicativo de la inexistencia de plantíos de olivares en determinadas cuencas intramontanas, pero también ayuda a interpretar su presencia en enclaves aislados. El frío se convierte en el factor esencial que dictamina su presencia, aunque ocasional; régimen térmico que se relaciona estrechamente con la altitud y la exposición, lo que permite encontrar olivares hasta en cotas de 1.200 m en Caratarunas.

CAPACIDAD DE USO: S2tl (surco de materiales margoso terciarios); NI.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Erosión en los olivares de vertiente. Sequía estival en las áreas de secano. El abandono del territorio y el despoblamiento es un factor que pesa como una losa en el futuro de esta unidad, con lo que puede suponer de colapso de las estructuras agrícolas y de los propios paisajes serranos. Escasa viabilidad técnica de las explotaciones debido al aislamiento y a la fragmentación del parcelario. Deterioro y destrucción de los bancales y terrazas

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo y Termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*) y 27 b (Serie termomediterránea bético-algarviense

seco-subhúmedo - húmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Smilaci mauritanicae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
18016	ALMEGÍJAR	LAS ALPUJARRAS	138	
18033	BUSQUÍSTAR	LAS ALPUJARRAS	12	
18035	CÁDIAR	LAS ALPUJARRAS	120	
18044	CÁSTARAS	LAS ALPUJARRAS	2	
18093	GUALCHOS	LA COSTA DE GRANADA	16	
18121	LOBRAS	LAS ALPUJARRAS	29	
18124	LÚJAR	LA COSTA DE GRANADA	1	
18151	PAMPANEIRA	LAS ALPUJARRAS	13	
18162	POLOPOS	LA COSTA DE GRANADA	25	
18170	RUBITE	LA COSTA DE GRANADA	1	
18177	SORVILÁN	LA COSTA DE GRANADA	31	
18179	TORVIZCÓN	LAS ALPUJARRAS	39	
18181	TURÓN	LAS ALPUJARRAS	5	
18182	UGÍJAR	LAS ALPUJARRAS	788	
18183	VÁLOR	LAS ALPUJARRAS	59	
18901	LA TAHÁ	LAS ALPUJARRAS	8	
18903	NEVADA	LAS ALPUJARRAS	34	
18904	ALPUJARRA DE LA SIERRA	LAS ALPUJARRAS	121	
Total Las Alpujarras			1.442	

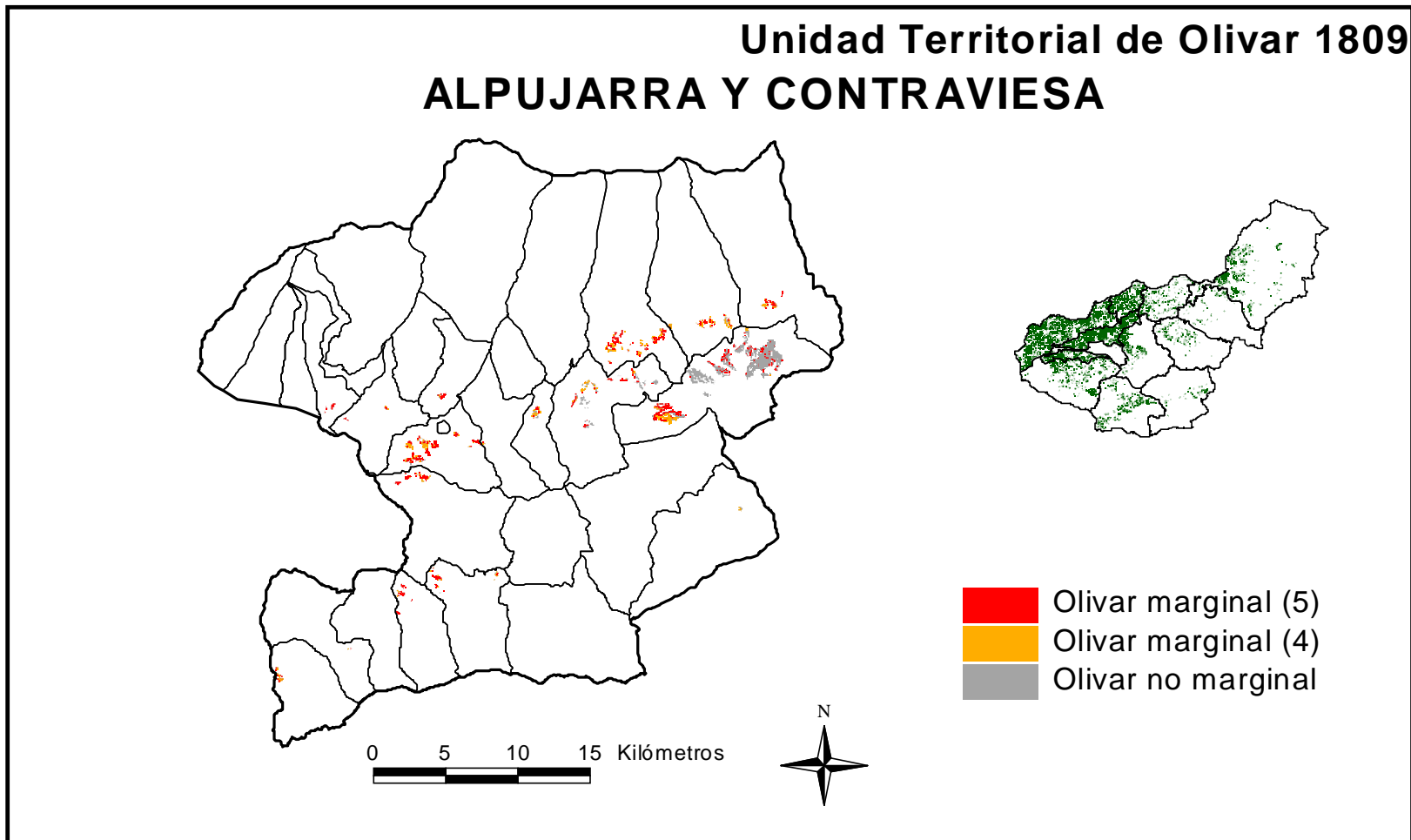
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

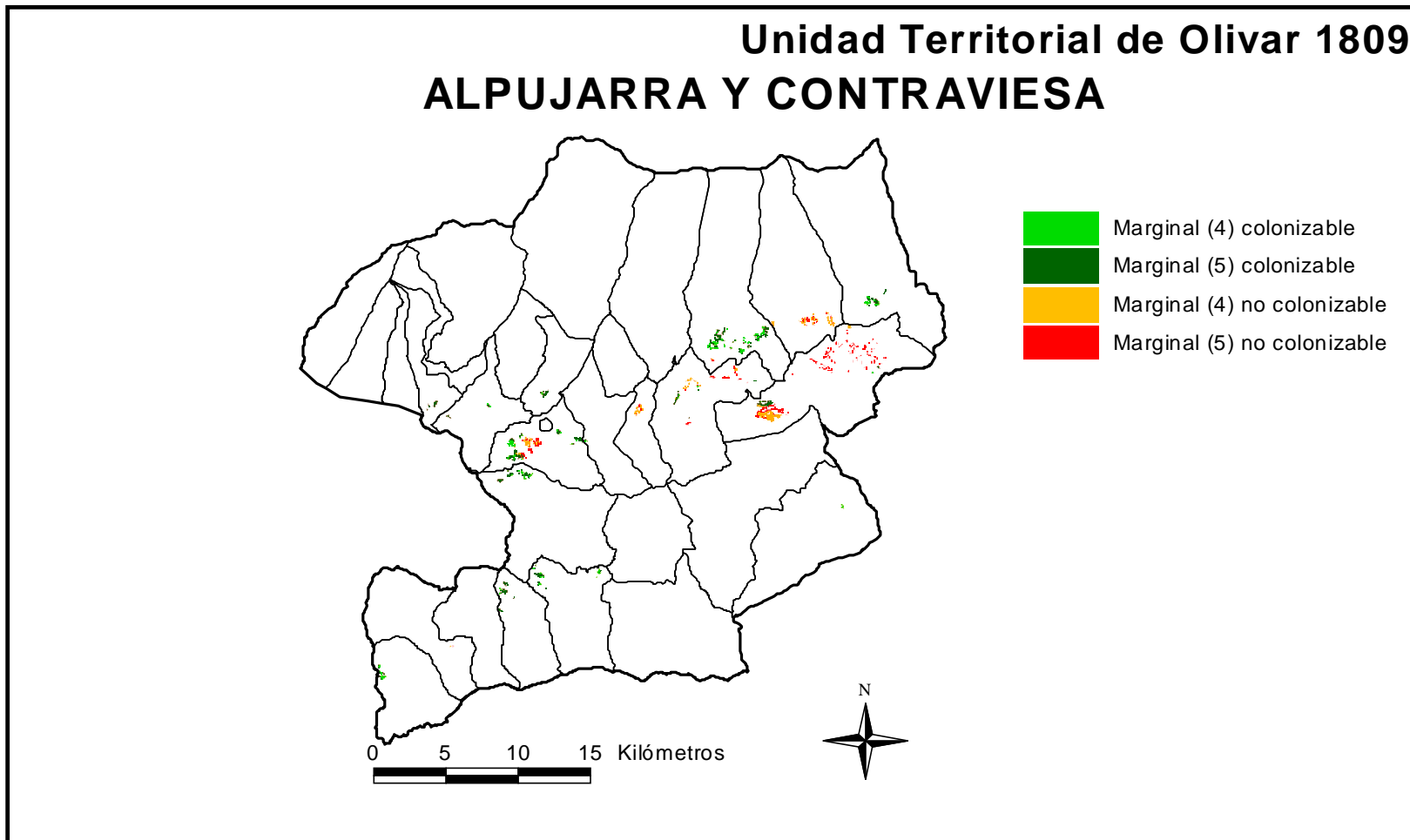
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	153	10,6%	0-10%	181	12,6%
2	290	20,1%	10-20%	388	26,8%
3	215	14,9%	20-30%	383	26,6%
4	294	20,4%	30-50%	419	29,1%
5	490	34,0%	>50%	71	4,9%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	294	130	44,4%
5	490	280	57,2%







UNIDAD:	1810	“MARQUESADO DEL CENETE - RÍOS ALHAMA Y FARDES”
PROVINCIA:	GRANADA	

Marquesado del Cenete – Ríos Alhama y Fardes

Comprende esta unidad los olivares situados en la vertiente norte de Sierra Nevada, en el ámbito montañoso de la comarca agrícola de Guadix.

Estos municipios comparten un espacio forestal y ganadero de montaña que aprovecha las empinadas laderas de Sierra Nevada con un espacio agrícola asentado sobre un paisaje que, en términos generales, es de lomas y llanuras, con la existencia de importantes áreas de vega irrigadas con las aguas de los ríos Fardes y Alhama.

Se trata de una zona de transición cuyo espacio cultivado comienza a los 1.200 metros, descendiendo hasta los 1.000 metros en la depresión de Guadix. Entre esta unidad y la unidad contigua de Guadix existe continuidad en los materiales sedimentarios que la conforman, pero el relieve más dinámico y la existencia de importantes áreas regables la individualiza. La mayor altitud y su disposición orográfica dota a esta unidad de una climatología singular que contrasta con la extrema aridez de la depresión.

MUNICIPIOS:

Guadix: Albuñán, Aldeire, Alquife, Beas de Guadix, Benalúa de Guadix, Cogollos de Guadix, Cortes y Graena, Darro, Dólar, Diezma, Ferreira, Guadix, Huéneja, Jeres del Marquesado, La Calahorra, Lanteira, Lugros, Marchal, La Peza, Polícar, Purullena, Valle del Zalabí.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 3.681 Ha.

ALTITUD: 1.000 – 1.100 m.

PENDIENTE: Colinas, lomas y vegas (del 0 al 30%).

GEOMORFOLOGÍA: La forma predominante de paisaje son las lomas suaves, que pueden adoptar el perfil de colinas e, incluso, cerros en algunas localidades. La erosividad de algunos de los materiales del substrato favorece el abarrancamiento.

GEOLOGÍA: El contacto entre los materiales sedimentarios del final del Terciario y del Cuaternario, que se superponen a los esquistos metamórficos y las calizas y dolomías de los mantos de corrimiento de Sierra Nevada, es el principal rasgo geológico característico de esta unidad. Las mesetas de los llanos del Marquesado, Huélagos y Gor son formaciones modernas de coluviones miocénicos. La depresión del Fardes está rellena por cantos rodados y conglomerados sueltos de facies continental del Plioceno y Villafranquiense.

SUELOS: Los suelos característicos de esta unidad se encuadran dentro de las unidades 9, 42 y 52 del Mapa de Suelos de Andalucía. En el primer caso se trata del suelo típico de los *badlands* de la depresión de Guadix - Baza, desarrollados sobre arenas y limos en zonas con inclinación escarpada (cerros de La Peza), presentando una gran erosión. La unidad 52 se localiza en el sector suroriental, en los términos de Albuñán, Cogollos de Guadix y Jeres del Marquesado. Se trata de luvisoles crómicos desarrollados sobre conglomerados de cantos metamórficos del piedemonte de la

Sierra. Son suelos descarbonatados que presentan un color rojo y una textura arcillosa. Finalmente, la unidad 42 está caracterizada principalmente por los cambisoles cálcicos, suelos formados sobre materiales detríticos localizados sobre el glacis de la Sierra en áreas de pendiente suave.

CLIMA: Avena - avena - Cítrico.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 722, 728.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivares en mosaico de cuencas interiores.

FACTORES LIMITANTES: La erosión y la topografía son notas a tener en cuenta en la distribución de estos olivares. El contacto con los materiales metamórficos y cristalinos de la vertiente norte de la Sierra origina un acentuado cambio de uso del suelo. La sequía estival y, sobre todo, la continentalidad característica de este piedemonte sedimentario elevado son también factores limitantes de primer orden para la expansión del olivar.

CAPACIDAD DE USO: S3l (b), S2lb (f).

FACTORES DE MARGINALIDAD: Rigurosidad térmica. Sequía estival. Abarrancamiento y otros efectos adversos debidos a la la erosión.

PISO BIOCLIMÁTICO: Meso y termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*) y 29 a (Serie termomediterránea murciano-almeriense guadiciano-bacense setabense valenciano-tarraconense y aragonesa semiárida de la coscoja (*Quercus coccifera*), *Rhamno lycioidis* - *Querceto cocciferear sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
18005	ALBUÑÁN	GUADIX	20	
18010	ALDEIRE	GUADIX	0	
18025	BEAS DE GUADIX	GUADIX	231	
18027	BENALÚA	GUADIX	1	
18049	COGOLLOS DE GUADIX	GUADIX	252	
18054	CORTES Y GRAENA	GUADIX	142	
18063	DARRO	GUADIX	341	
18067	DIEZMA	GUADIX	477	
18069	DÓLAR	GUADIX	4	
18089	GUADIX	GUADIX	715	1811
18108	JEREZ DEL MARQUESADO	GUADIX	69	
18114	LA CALAHORRA	GUADIX	4	
18117	LANTEIRA	GUADIX	2	
18123	LUGROS	GUADIX	91	
18128	MARCHAL	GUADIX	78	
18154	LA PEZA	GUADIX	1.049	
18161	POLÍCAR	GUADIX	49	
18167	PURULLENA	GUADIX	62	
18907	VALLE DEL ZALABÍ	GUADIX	94	
Total Marquesado del Cenete			3.681	

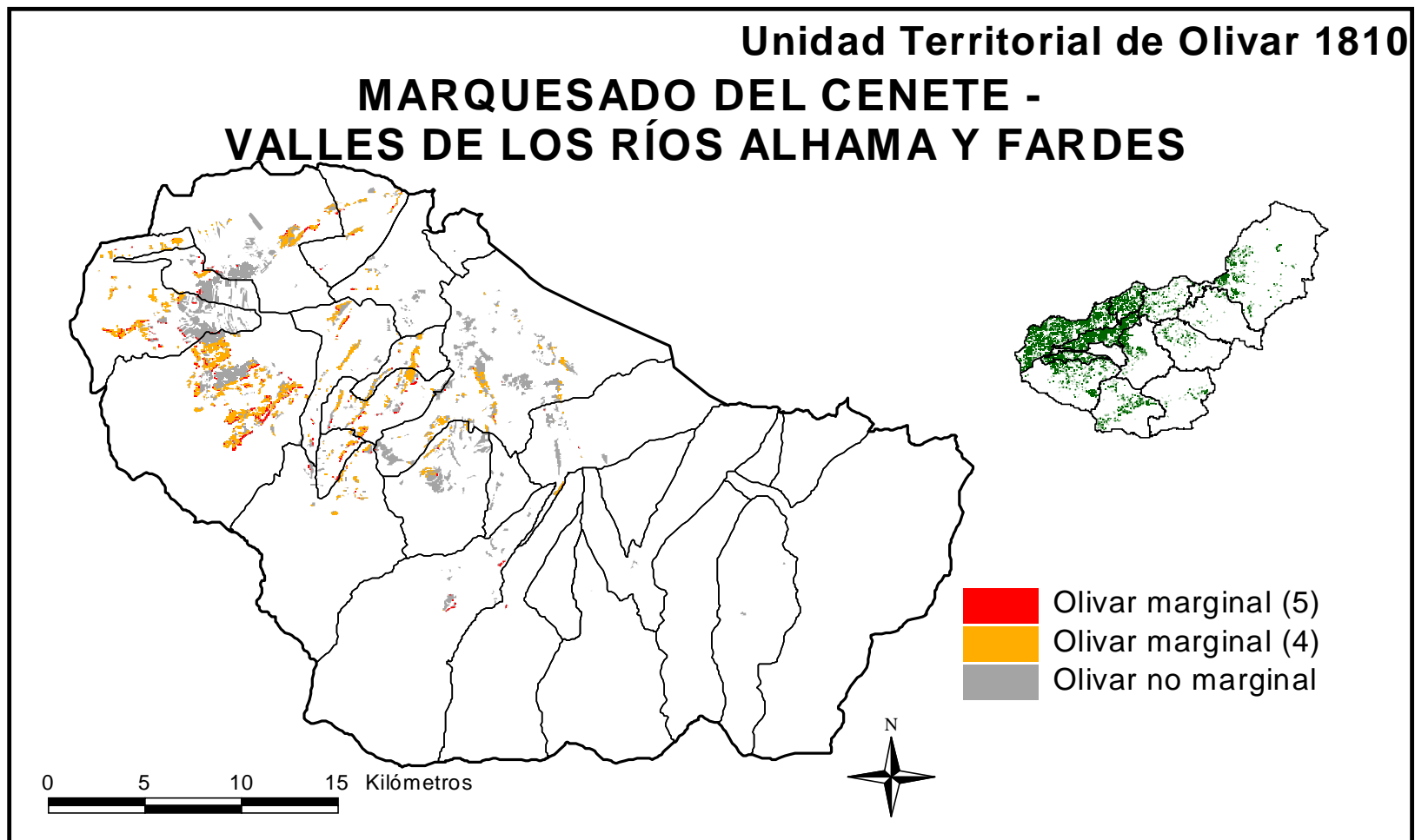
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

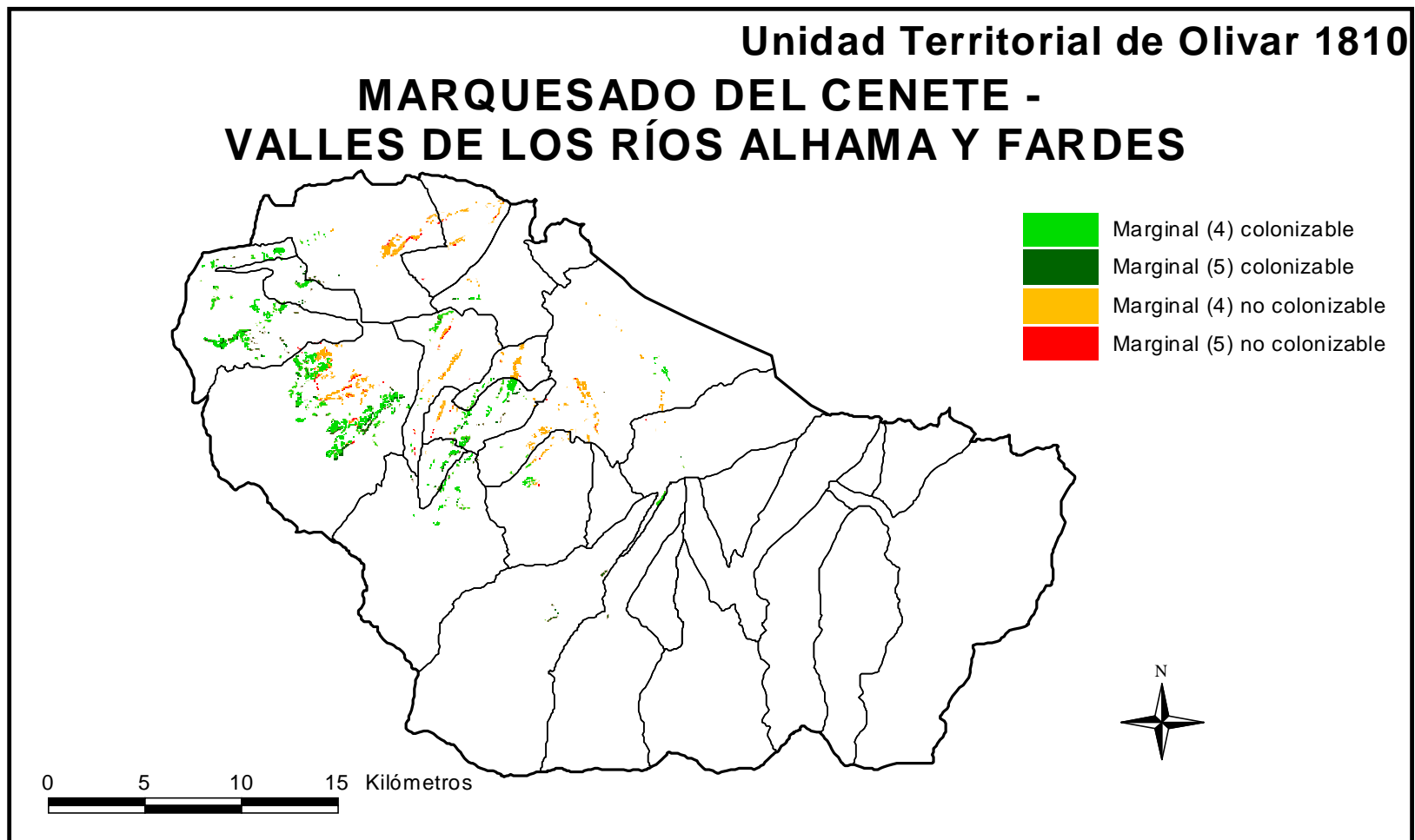
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	473	12,8%	0-10%	1.694	46,0%
2	819	22,3%	10-20%	1.232	33,5%
3	1.043	28,3%	20-30%	515	14,0%
4	1.106	30,0%	30-50%	219	6,0%
5	240	6,5%	>50%	21	0,6%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	1.106	680	61,5%
5	240	174	72,5%







UNIDAD: 1811	“HOYA DE GUADIX”
PROVINCIA: GRANADA	

Hoya de Guadix

Esta unidad engloba a los olivares de la depresión de Guadix. Aunque se ha identificado como perímetro de la unidad los límites de los términos municipales encuadrados en la depresión, es posible reconocer la discontinuidad geográfica que supone el río Fardes y los *badlands* de Gorafe y Villanueva de las Torres como límite natural noroccidental. El límite oriental queda definido por el resalte que separa las dos depresiones semiáridas granadinas (Guadix y Baza), de modo que, un tanto artificialmente, Zújar quedaría incluido en esta segunda. La masividad de la Sierra de Baza es la encargada de cerrar el paso al olivar en el tercio suroriental. Finalmente, en el sector suroccidental el límite queda definido por la aparición de las colinas erosionadas que separan el espacio agrícola del estepario.

El ambiente semiárido de esta unidad obliga a que estos olivares hayan de ser mayoritariamente subsidiados con agua de regadío. Este es el caso de los olivares ubicados en el surco de Gorafe, en Gor, en Freila o en la vega de Guadix.

MUNICIPIOS:

Guadix: Fonelas, Gor, Gorafe, Guadix, Purullena, Valle del Zalabí.

Baza: Baza, Freila.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 1.634 Ha.

ALTITUD: 900 - 1000 m.

PENDIENTE: Relieve de alomado a colinado (15 a 30 %).

GEOMORFOLOGÍA: Cobertera detrítica (depresión de Guadix) principalmente, aunque los olivares tienden a localizarse en los espacios de transición colinados de las vegas de los pueblos.

GEOLOGÍA: Materiales de relleno pliocénicos y del Cuaternario de diferente textura: limos, arcillas, y arenas.

SUELOS: Los olivares tienden a situarse sobre los suelos más desarrollados y menos afectados por la erosión (cambisoles cálcicos como los descritos en la unidad 42). Sin embargo, en las áreas de colinas de transición también pueden ubicarse sobre los regosoles propios de los *badlands*. En cualquier caso, debido al déficit hídrico de esta unidad, la potencialidad de los cambisoles citados se ve muy reducida.

CLIMA: Avena.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 723, 728.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivares de vegas interiores semiáridas

FACTORES LIMITANTES: El principal factor limitante es el régimen hídrico. El clima, de marcado carácter semiárido, dificulta el desarrollo normal de las plantaciones, aunque esta limitación puede ser evitada en parte mediante la aplicación de riego de apoyo. En este sentido, en donde los suelos presentan una menor intensidad de los procesos erosivos puede llegar a constituir un ambiente propicio para el olivar. En las laderas, por el contrario, la incidencia de los procesos erosivos ha dado lugar a un substrato desestructurado, con escasa presencia de materia orgánica y sometido a la incidencia permanente de los procesos erosivos.

CAPACIDAD DE USO: S2I - S3I, NI.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Balance hídrico desfavorable, sequía estival. Incidencia de los procesos erosivos. Substrato inadecuado.

PISO BIOCLIMÁTICO: Meso y termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*) y 29 a (Serie termomediterránea murciano-almeriense guadiciano-bacense setabense valenciano-tarraconense y aragonesa semiárida de la coscoja (*Quercus coccifera*), *Rhamno lycioidis* - *Querceto cocciferear sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
18018	ALQUIFE	GUADIX	176	
18023	BAZA	BAZA	69	1812
18076	FONELAS	GUADIX	167	
18078	FREILA	BAZA	380	
18085	GOR	GUADIX	177	
18086	GORAFE	GUADIX	250	
18089	GUADIX	GUADIX	415	1810
Total Hoya de Guadix			1.634	

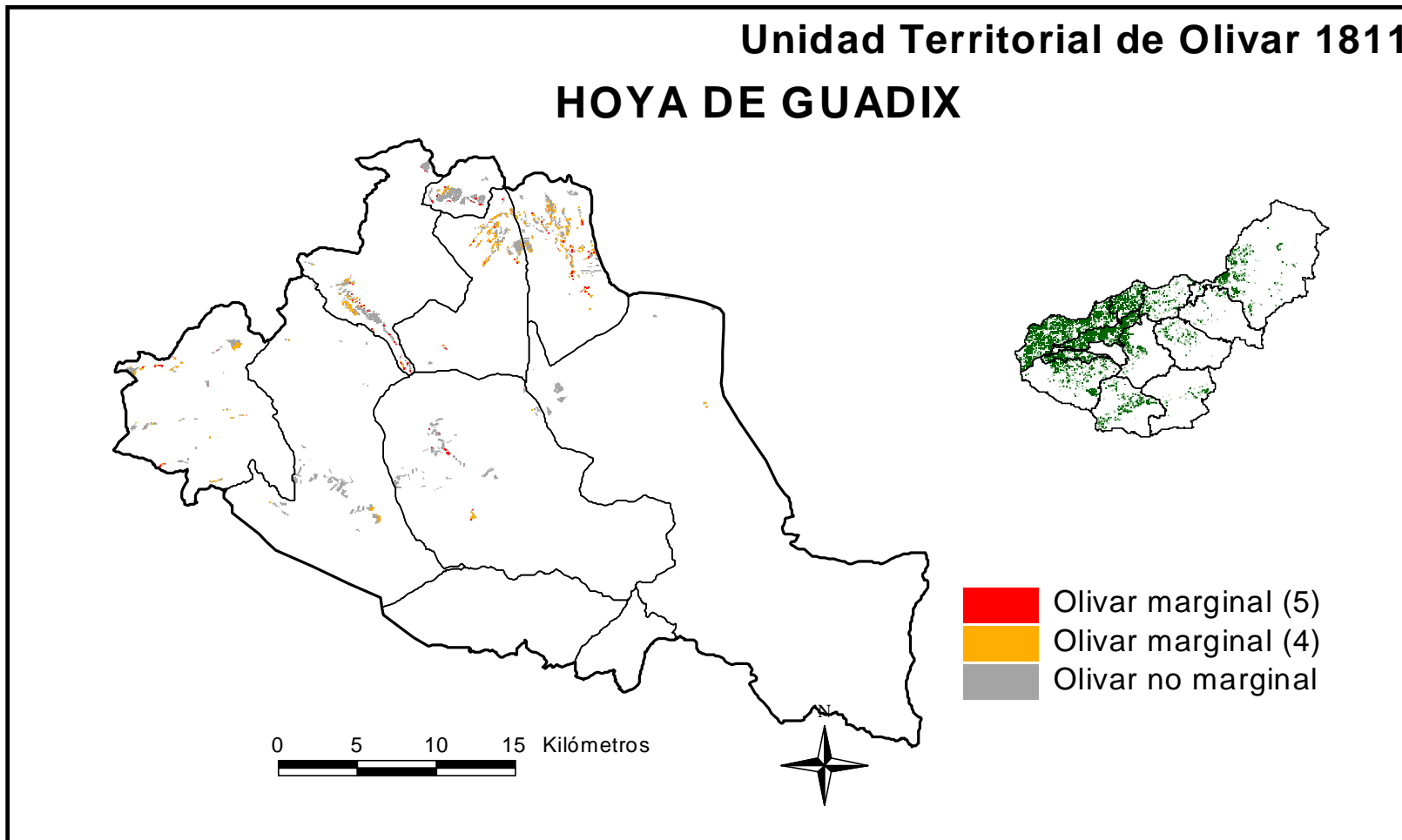
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

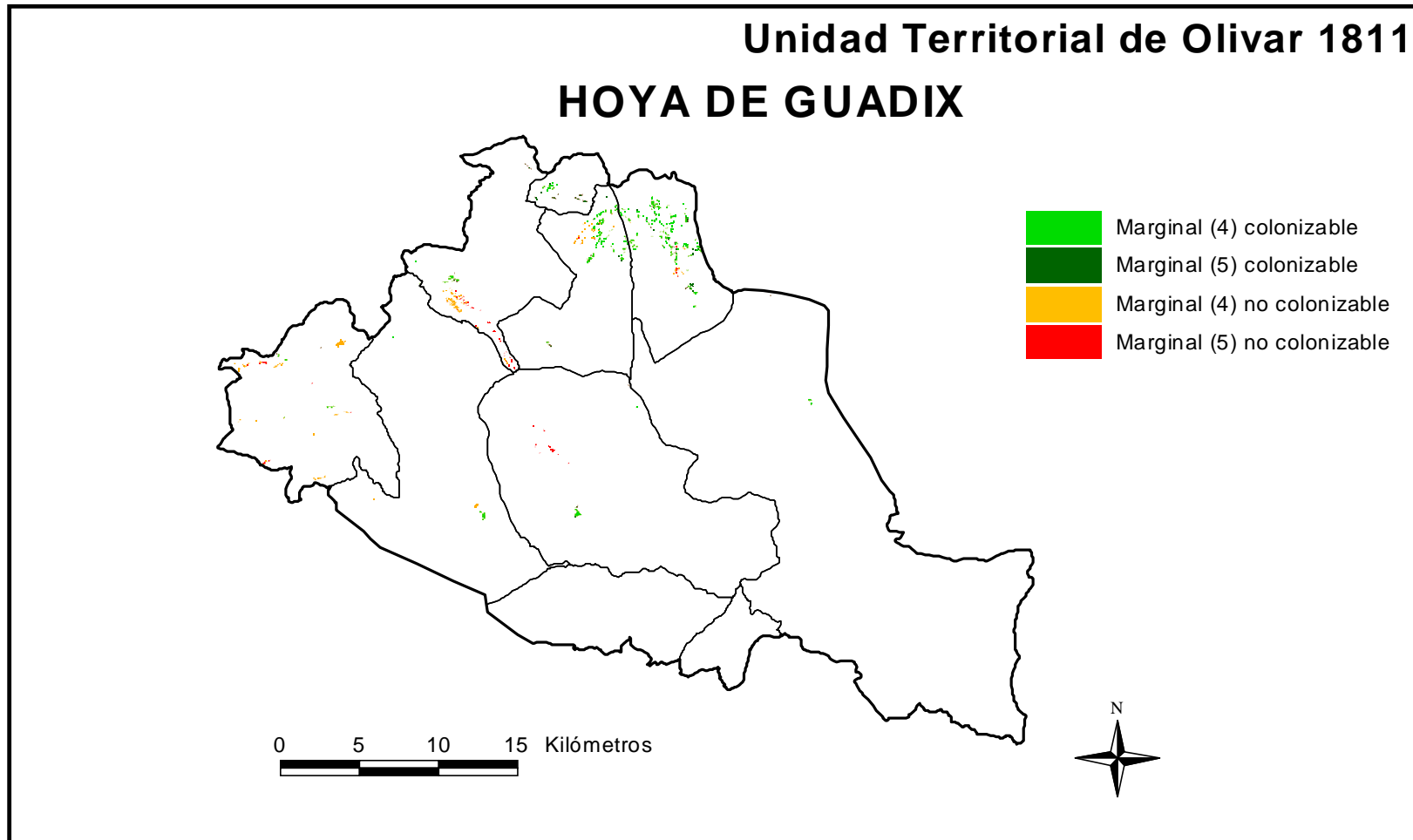
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	159	9,7%	0-10%	979	59,9%
2	380	23,3%	10-20%	434	26,6%
3	695	42,5%	20-30%	147	9,0%
4	325	19,9%	30-50%	70	4,3%
5	75	4,6%	>50%	4	0,3%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	325	227	69,9%
5	75	38	51,2%







UNIDAD: 1812	“HOYA DE BAZA - HUÉSCAR”
PROVINCIA: GRANADA	

Hoya de Baza - Huéscar

Esta unidad está caracterizada por la naturaleza semiárida de su clima, pero también por la presencia generalizada de depósitos sedimentarios que dan lugar a un substrato friable y muy erosionable.

Pese a contar con unas evidentes limitaciones climáticas y edafológicas, en esta unidad el olivar mantiene una presencia muy destacada. Si se observa su distribución espacial, se detecta una afinidad patente de este cultivo por el sector oriental, el más próximo a la provincia de Jaén, lo que invita a considerar la variable histórica en la interpretación de los paisajes de olivar. El motivo de la abundancia relativa del olivo en los términos municipales de Cuevas del Campo, Zújar, Cortes de Baza y Castril no es otro que el estar ligado su cultivo al aprovechamiento de las aguas que descienden de la vertiente meridional de la Sierra de Cazorla.

En el resto de municipios (Cúllar, Orce, Galera, Huéscar, Puebla de Don Fadrique, Dehesas de Guadix, Villanueva de las Torres), el olivar está también vinculado a la superficie de regadío de las pequeñas vegas interiores.

MUNICIPIOS:

Guadix: Dehesas de Guadix, Villanueva de las Torres.

Baza: Baza, Benamaurel, Caniles, Cortes de Baza, Cúllar, Zújar.

Huéscar: Castelléjar, Castril, Galera, Huéscar, Orce, La Puebla de Don Fadrique.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 12.836 Ha.

ALTITUD: 900 - 1.000 m.

PENDIENTE: De llana a moderadamente inclinada.

GEOMORFOLOGÍA: Llanuras y glacis, con laderas y colinas de transición, en las que se sitúa frecuentemente el olivar, aprovechando las aguas sobrantes del regadío.

GEOLOGÍA: Materiales de relleno del Plioceno (altiplanicie de Huéscar) y de edad cuaternaria de diferente textura: limos, arcillas, y arenas. La altiplanicie de Baza está caracterizada por la presencia de margas y arcillas continentales del Villafranquiense. Hacia Zújar y Cortes de Baza en el material de relleno abundan los conglomerados sueltos y limos con cantos de facies continental.

SUELOS: La superficie más importante de olivar de esta unidad - radicada en los términos municipales de Cuevas del Campo y Zújar - está implantada sobre cambisoles cálcicos de textura franca con frecuentes enclaves salinos debido a los materiales yesíferos (unidad 41). Se sitúa sobre todo en relieves de inclinados a moderadamente escarpados. Otros suelos donde prospera el olivar son los cambisoles cálcicos sobre materiales detríticos (unidad 42), las albarizas (unidad 13) en Castril y Cortes de Baza, y los suelos de tipo regosol - cambisol desarrollados

sobre materiales calizos que presentan una erosión moderada por estar situados sobre laderas de colinas y lomas.

CLIMA: Avena (sur); avena (norte).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 723 (sector meridional); 616, 620, 621.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivares de vegas interiores semiáridas.

FACTORES LIMITANTES: El régimen hídrico es el principal factor limitante de esta unidad, limitación que puede ser evitado mediante riego.

CAPACIDAD DE USO: S2Ib - S3I (b), NI.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Balance hídrico desfavorable, sequía estival. Incidencia de los procesos erosivos.

PISO BIOCLIMÁTICO: Meso y termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*) y 29 a (Serie termomediterránea murciano-almeriense guadiciano-bacense setabense valenciano-tarraconense y aragonesa semiárida de la coscoja (*Quercus coccifera*), *Rhamno lycioidis* - *Querceto cocciferear sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
18023	BAZA	BAZA	639	1811
18029	BENAMAUREL	BAZA	150	
18039	CANILES	BAZA	613	
18045	CASTILLÉJAR	HUÉSCAR	38	
18046	CASTRIL	HUÉSCAR	2.088	
18053	CORTES DE BAZA	BAZA	1.901	
18056	CÚLLAR	BAZA	572	
18064	DEHESAS DE GUADIX	GUADIX	530	
18082	GALERA	HUÉSCAR	48	
18098	HUÉSCAR	HUÉSCAR	570	
18146	ORCE	HUÉSCAR	242	
18164	LA PUEBLA DE DON FADRIQUE	HUÉSCAR	46	
18187	VILLANUEVA DE LAS TORRES	GUADIX	313	
18194	ZÚJAR	BAZA	5.084	
Total Hoya de Baza y Huéscar			12.836	

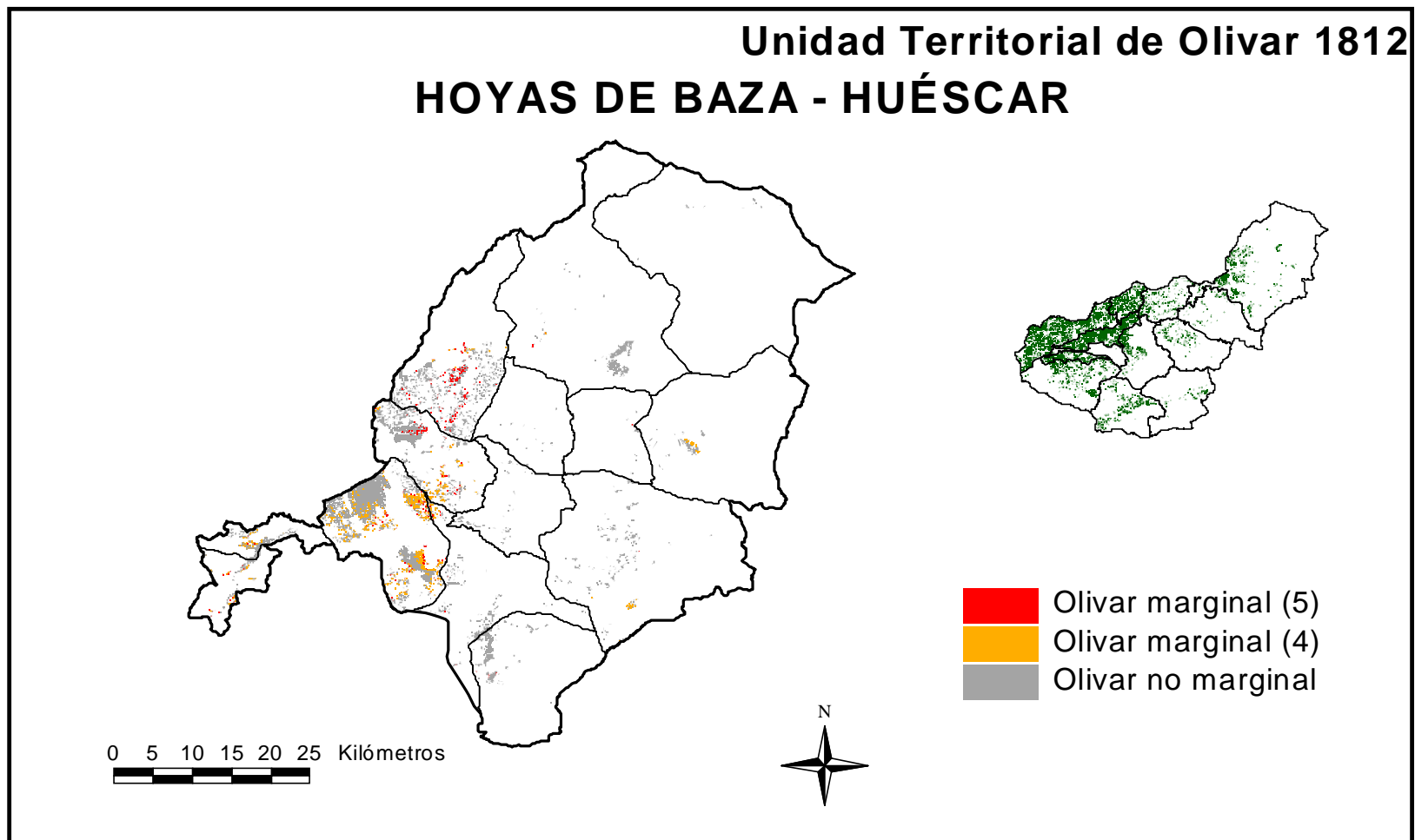
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

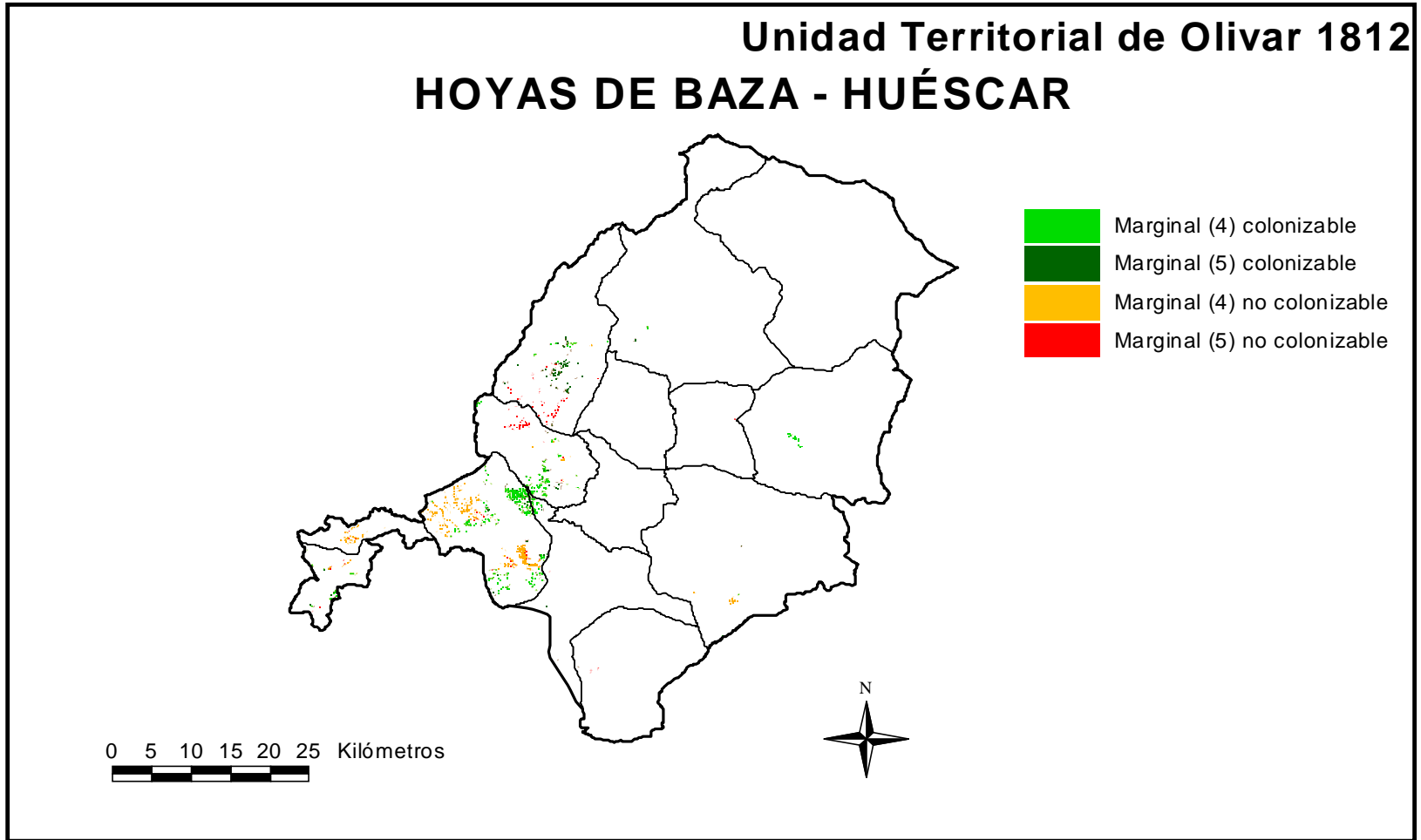
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	1.828	14,2%	0-10%	8.648	67,4%
2	4.031	31,4%	10-20%	2.638	20,5%
3	4.732	36,9%	20-30%	1.025	8,0%
4	1.720	13,4%	30-50%	485	3,8%
5	525	4,1%	>50%	40	0,3%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	1.720	969	56,3%
5	525	326	62,1%







UNIDAD: 1813	“PIÑAR - GUADAHORTUNA”
PROVINCIA: GRANADA	

Piñar - Guadahortuna

La comarca agrícola de Iznalloz ha sido dividida, a efectos del cultivo del olivo, en dos unidades diferenciadas. La primera de éstas, netamente olivarera, ocupa el sector occidental, comprendiendo los términos municipales de Iznalloz, Benalúa de las Villas, Montillana, Montejícar y Campotéjar. En la segunda, situada al este de la anterior, el terrazgo es mayoritariamente cerealista. La relativa semejanza en lo que se refiere a la litología, los suelos o la fisiografía hace necesario encontrar otra causa explicativa de esta distribución diferencial. La mayor rigurosidad climática de este altiplano, traducida en una acentuada continentalidad, principalmente en lo tocante al régimen de temperaturas, condiciona la supervivencia de la vegetación durante los meses fríos. Las heladas frecuentes impiden el desarrollo del olivar, mientras que los cereales pueden escapar a la influencia de este factor limitante merced a las peculiaridades de su ciclo vegetativo. Los términos municipales incluidos en esta segunda unidad son Alamedilla, Gobernador, Guadahortuna, Pedro Martínez, Piñar, Torre Cardela, Morelábor, además de los vecinos de Alicún de Ortega y Huélago, de la comarca agrícola de Guadix, pero que por sus características físicas son similares a los aquí tratados.

Se propone como separación de las dos unidades la cuenca del río Cubillas, aunque debido a la cercanía de este cauce con el trazado de los límites municipales, se ha tomado esta última referencia, y, en concreto, la separación entre Montejícar e Iznalloz con Guadahortuna y Piñar. Hay que hacer constar, no obstante, que parte de los olivares de este último término municipal podrían ser encuadrados en la unidad 1802.

Los olivares se distribuyen en tres núcleos. El primero, y principal, corresponde al sector occidental comprende el término municipal de Piñar y el suroeste de Guadahortuna; estos olivares no son más que la continuación de los de la unidad de Iznalloz, separados por el cauce del río Cubillas. La segunda se localiza en torno al municipio de Guadahortuna, en los llanos y lomas del valle del río de este nombre: en este caso se trata principalmente de plantaciones recientes. La tercera se sitúa al sur de la unidad, ocupando las tierras llanas situadas al norte de Sierra Harana, discurren según el eje definido por la carretera que une Iznalloz con Huélago; son fundamentalmente olivares jóvenes que han ocupado tierras dedicadas a los cultivos herbáceos.

MUNICIPIOS:

Guadix: Alicún de Ortega, Huélago.

Iznalloz: Alamedilla, Gobernador, Guadahortuna, Pedro Martínez, Piñar, Torre Cardela, Morelábor.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 7.834 Ha.

ALTITUD: 1.000 - 1.200 m.

PENDIENTE: El olivar ocupa laderas de lomas, colinas y cerros de ligera a fuerte inclinación.

GEOMORFOLOGÍA: La unidad está dominada por un relieve colinado en su parte central, que en el norte (río Guadalhortuna) y en el sur (altiplano del norte de Sierra Harana) se suaviza, dando lugar a un paisaje llano y, todo lo más, ondulado. En este relieve atemperado destaca el macizo de Sierra Harana, que cierra la unidad por el sur, y montes aislados pero abruptos como el Mencal o La Torre de Píñar.

GEOLOGÍA: El sector colinado central está constituido por materiales margosos del Paleógeno que singularizan a esta unidad. Sobre esta facies se localizan materiales de relleno mucho más recientes del Plioceno y Cuaternario (todo lo más del Mioceno Inferior) que conforman los relieves más suaves. Finalmente, destacar la presencia de una franja de materiales olitrostrómicos con matriz margosa entre Píñar e Iznalloz, a los pies de Sierra Harana.

SUELOS: En esta unidad están presentes dos tipos de suelos, las albarizas (unidad 13), que ocupan principalmente las áreas colinadas, y los cambisoles cálcicos (unidad 42) que se han desarrollado sobre los materiales detríticos calcáreos. Las albarizas (regosoles calcáreos) tienen por principal característica que el material litológico que le sirve de base actúa como *solum*, dando lugar a un continuo de suelo, pese a que se encuentre en constante estado de rejuvenecimiento. Otros de sus rasgos característicos son el gran contenido en materia orgánica y la capacidad de cambio relativamente alta. Sobre los materiales detríticos pliocénicos se han desarrollado cambisoles cálcicos (unidad 42), que se presentan con inclusiones de regosoles y fluvisoles calcáreos y luvisoles cálcicos. Por último, destacar que al sureste de la unidad, en la cuenca del río Fardes, comienzan a aparecer los regosoles calcáreos (unidad 9) de tipo *badlands*.

CLIMA: Avena.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 726.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivares de colinas sedimentarias.

FACTORES LIMITANTES: El principal factor limitante para la expansión del olivar parece ser de tipo climático, en concreto el régimen térmico, caracterizado por la rigurosidad de los meses invernales y la primavera temprana. Asimismo en la poca implantación relativa de este cultivo sobre un terrazgo mayoritariamente cerealista pueden haber influido factores de tipo histórico.

CAPACIDAD DE USO: S2lrb, S3rb (S3t).

FACTORES DE MARGINALIDAD: En esta unidad, antesala de la Andalucía semiárida, hay que prestar atención a la incidencia de la erosión, sobre todo en las áreas de topografía más abrupta. Además, la incidencia del régimen de temperaturas, unido a la escasez relativa de precipitaciones, hace que las condiciones climáticas no sean especialmente propicias para el desarrollo del cultivo del olivo.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

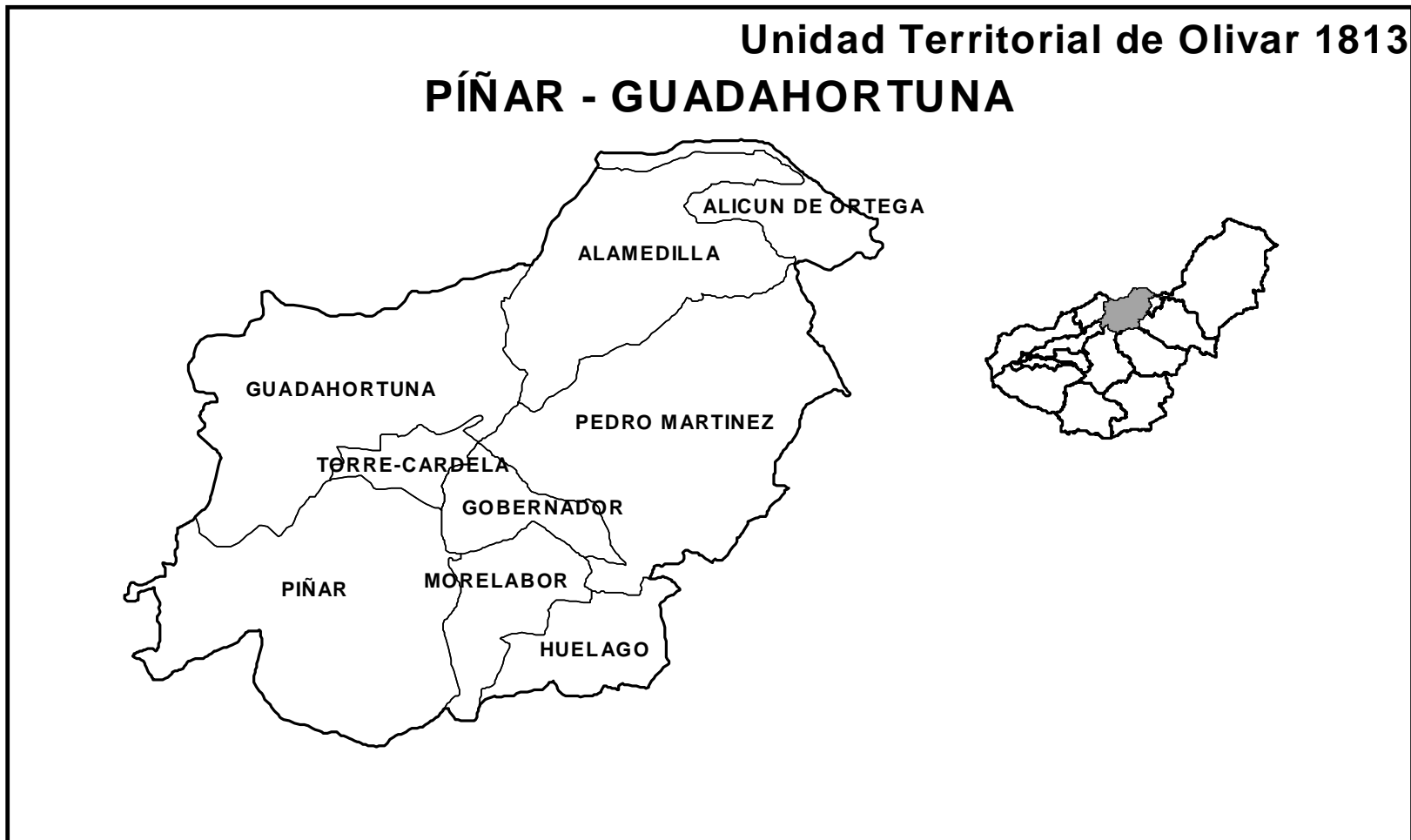
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
18002	ALAMEDILLA	IZNALLOZ	447	
18015	ALICÚN DE ORTEGA	GUADIX	575	
18083	GOBERNADOR	IZNALLOZ	179	
18088	GUADAHORTUNA	IZNALLOZ	1.981	
18096	HUÉLAGO	GUADIX	124	
18152	PEDRO MARTÍNEZ	IZNALLOZ	938	
18159	PÍÑAR	IZNALLOZ	3.160	
18178	TORRE CARDELA	IZNALLOZ	158	
18909	MORELÁBOR	IZNALLOZ	272	
Total Píñar - Guadahortuna			7.834	

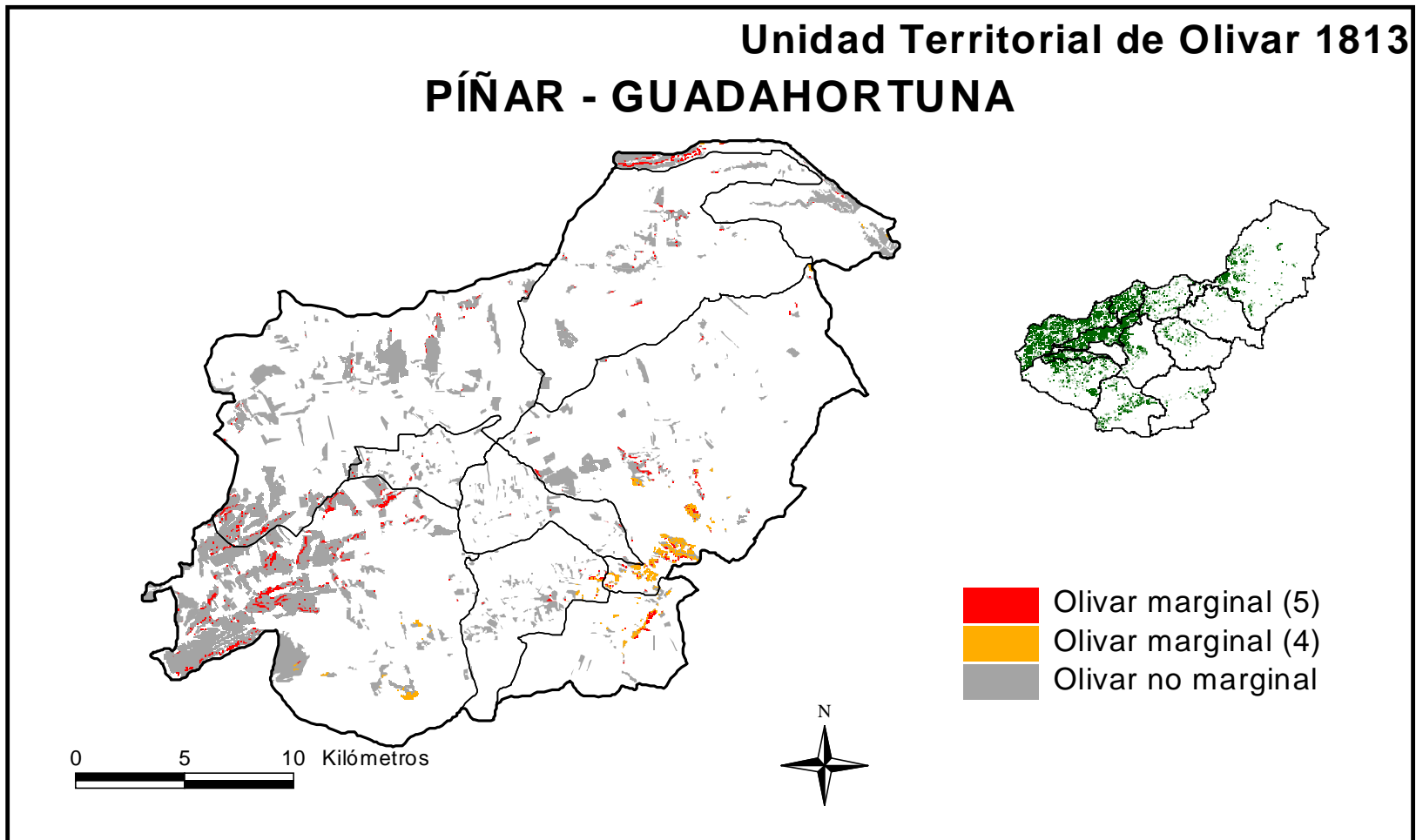
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

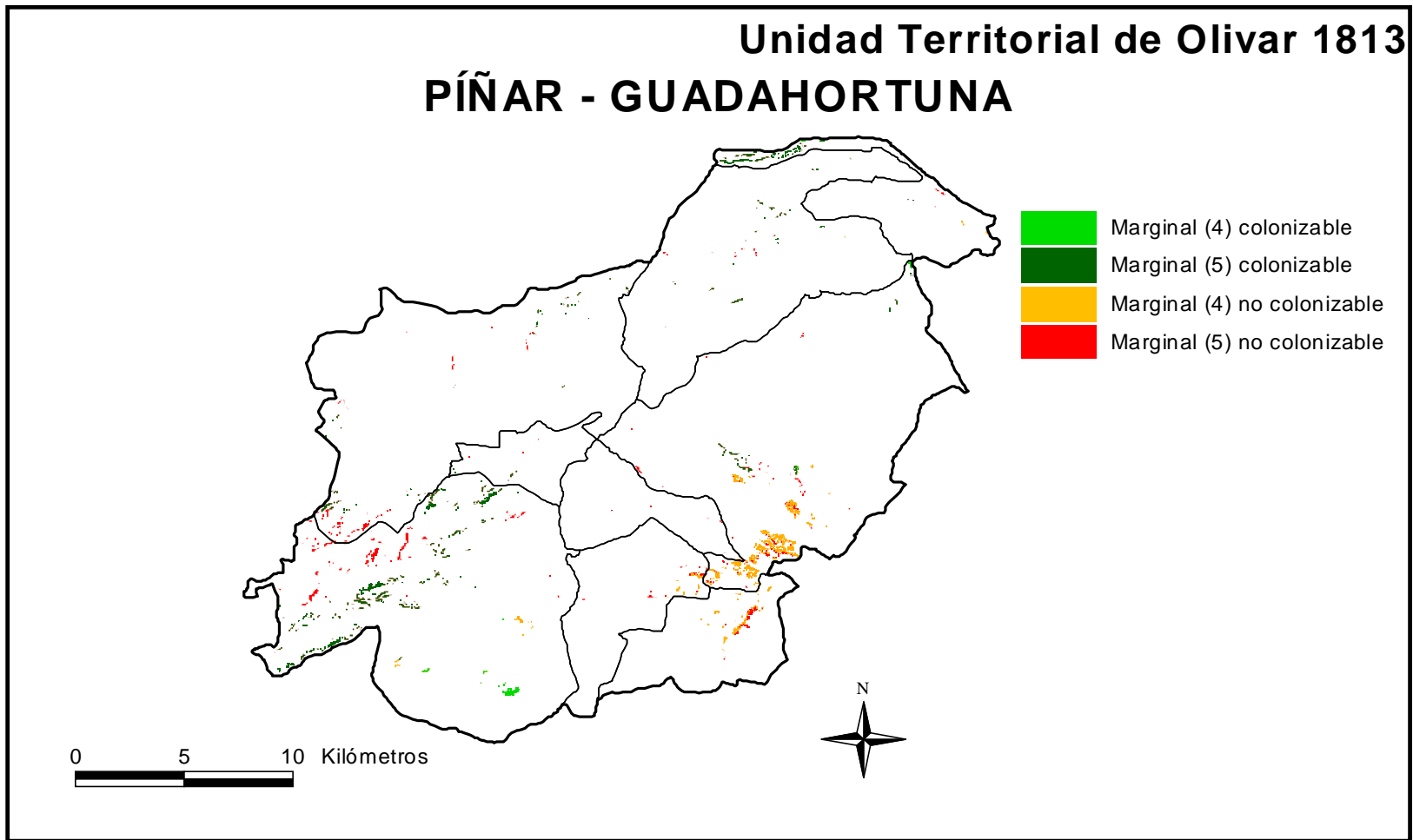
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	1.956	25,0%	0-10%	3.550	45,3%
2	3.164	40,4%	10-20%	2.585	33,0%
3	2.003	25,6%	20-30%	1.248	15,9%
4	260	3,3%	30-50%	440	5,6%
5	451	5,8%	>50%	11	0,1%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	260	33	12,7%
5	451	271	60,1%







UNIDAD:	2101	“CUMBRES - NORTE DE SIERRA MORENA”
PROVINCIA:	HUELVA	

Cumbres – Norte de Sierra Morena onubense

El macizo hespérico se extiende por gran parte de la provincia de Huelva, desbordando el espacio acotado que ocupa en las restantes provincias andaluzas. Los sedimentos procedentes de la colmatación marina del estuario del Guadalquivir apenas ocupan una cuña al sur de la provincia, prolongándose el escudo paleozoico hasta casi alcanzar el mar en el extremo occidental de la provincia. Huelva, por consiguiente, debe gran parte de su carácter al escudo mariánico.

La división geográfica tradicional separa los relieves más montuosos del norte de la Huelva paleozoica de la planicie central, distinguiendo entre la comarca de la Sierra y los dos Andévalos, el Occidental y el Oriental. Desde el punto de vista de los paisajes olivareros, el norte de la provincia admite una triple subdivisión. La orientación noroeste - sureste de las dos primeras zonas de olivar manifiesta la estrecha relación de su distribución con la litología, marcadamente zonal. Por ello, se propone distinguir a efectos de estas unidades territoriales de olivar entre el espacio septentrional de la sierra onubense (alineaciones de Cumbres) y el pasillo central de Aracena. El tercer espacio de olivar, más desarticulado, ocupa de forma fragmentada el Andévalo, especialmente en los ruedos de los pueblos.

En la primera de las unidades propuestas, el olivo ocupa espacios de depresión y mesetas en un entorno general dominado por las alineaciones serranas constituidas por pizarras y grauvacas cámbricas. Estos enclaves, que coinciden con los asentamientos humanos, se han singularizado en base a su litología diferencial, ya sea por la intrusión de rocas volcánicas en el sector occidental (Encinasola, Cumbres Mayores, Cumbres de Enmedio y Cumbres de San Bartolomé), ya por la presencia de materiales cámbricos calizos (Arroyomolinos de León, Cala, Santa Olalla del Cala). Solamente en el sector central aparecen los olivares claramente instalados sobre las pizarras cámbricas.

MUNICIPIOS:

Sierra: Arroyomolinos de León, Cala, Cañaveral de León, Cumbres de Enmedio, Cumbres Mayores, cumbres de San Bartolomé, Encinasola, Hinojales, Santa Olalla del Cala.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 4.174 Ha.

ALTITUD: 400 - 700 m.

PENDIENTE: Laderas de colinas de moderada a fuertemente inclinadas.

GEOMORFOLOGÍA: El paisaje del norte de la Sierra Morena onubense está caracterizado por una concatenación de alineaciones montañosas que en ocasiones presentan discontinuidades puntuales: sierras y mesas con influencia de fenómenos endógenos (Cumbres), colinas y superficie de aplanamiento (Encinasola), crestas monoclinales desarrolladas sobre cratón (Hinojales, Cañaveral de León, sector occidental).

GEOLOGÍA: Esta unidad presenta gran homogeneidad al estar ocupada en su mayor parte por pizarras y grauvacas del Cámbrico. Como se ha dicho anteriormente, las discontinuidades litológicas han sido aprovechadas para el cultivo, debido, entre otras razones, a que han originado unos relieves más atemperados o a que los suelos que se desarrollan sobre estos materiales son más adecuados para el desarrollo del olivo. En concreto, se detecta una clara relación entre el olivar y las rocas intrusivas básicas del sector occidental y las calizas y dolomías cámbricas del oriental. En ocasiones los olivos han sido implantados sobre pizarras y esquistos, pero lo general es que la conjunción de un relieve atemperado con un substrato relativamente fértil ha permitido la presencia ocasional de espacios agrícolas en los que los cultivos han tendido a ocupar la máxima superficie posible.

SUELOS: Las pizarras y esquistos del paleozoico dan lugar a una edafosecuencia en función del relieve del terreno. En las zonas más accidentadas, los suelos presentes son regosoles y litosoles (unidad 5), que manifiestan un escaso desarrollo edáfico, un acentuado riesgo de erosión y una notable incapacidad de retención de agua; además, la falta de fertilidad química es notoria. Sobre relieve ondulado se localizan cambisoles y regosoles eútricos (unidad 31), más evolucionados, pero que aún presentan limitaciones insuperables para el cultivo como la escasa profundidad del *solum*, la rocosidad subsuperficial y la acidez. Finalmente, cuando las laderas se atemperan (relieve de alomado a llano), como ocurre en los alrededores de Encinasola, los suelos dominantes son los cambisoles eútricos con la ocasional presencia de luvisoles (unidad 37), también ácidos, pero con valores de pH más elevados y con una mayor saturación de bases. Es un suelo típico de dehesa, aunque en ocasiones puede estar ocupado por el olivar. Sobre las calizas cristalinas cámbricas, con frecuencia alternantes con pizarras y areniscas, se desarrollan luvisoles crómicos y cambisoles eútricos (unidad 56). Se presentan sobre zonas con relieve variable, de accidentado a casi llano: dependiendo de ello desarrollarán más o menos los perfiles, llegando a alcanzar un espesor superior a 1,25 m, pudiendo presentar en este caso horizontes argílicos. Son suelos ricos en óxido de hierro y manganeso, con alta saturación en bases y carecen de carbonato cálcico libre.

CLIMA: Cítrico g.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 516, 519, 720.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivares sobre llanuras y vertientes metamórficas.

FACTORES LIMITANTES: Esta unidad presenta importantes limitaciones para el olivar: escaso desarrollo edáfico, acidez, limitada fertilidad, laderas abruptas, rocosidad.

CAPACIDAD DE USO: S3I NI.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Rocosidad acentuada. Escaso desarrollo edáfico, con la subsecuente limitada capacidad de retención de agua. Riesgo de erosión acentuado, sobre todo en las áreas de grandes pendientes. Acidez.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 c (Serie mesomediterránea luso - extremeña silícicola de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Pyro bourgeanae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
21009	ARROYOMOLINOS DE LEÓN	SIERRA DE HUELVA	793	
21016	CALA	SIERRA DE HUELVA	459	
21020	CAÑAVERAL DE LEÓN	SIERRA DE HUELVA	374	
21027	CUMBRES DE ENMEDIO	SIERRA DE HUELVA	53	
21028	CUMBRES DE SAN BARTÓLOME	SIERRA DE HUELVA	192	
21029	CUMBRES MAYORES	SIERRA DE HUELVA	606	
21031	ENCINASOLA	SIERRA DE HUELVA	934	
21039	HINOJALES	SIERRA DE HUELVA	298	
21069	SANTA OLALLA DE CALA	SIERRA DE HUELVA	465	
Total Cumbres			4.174	

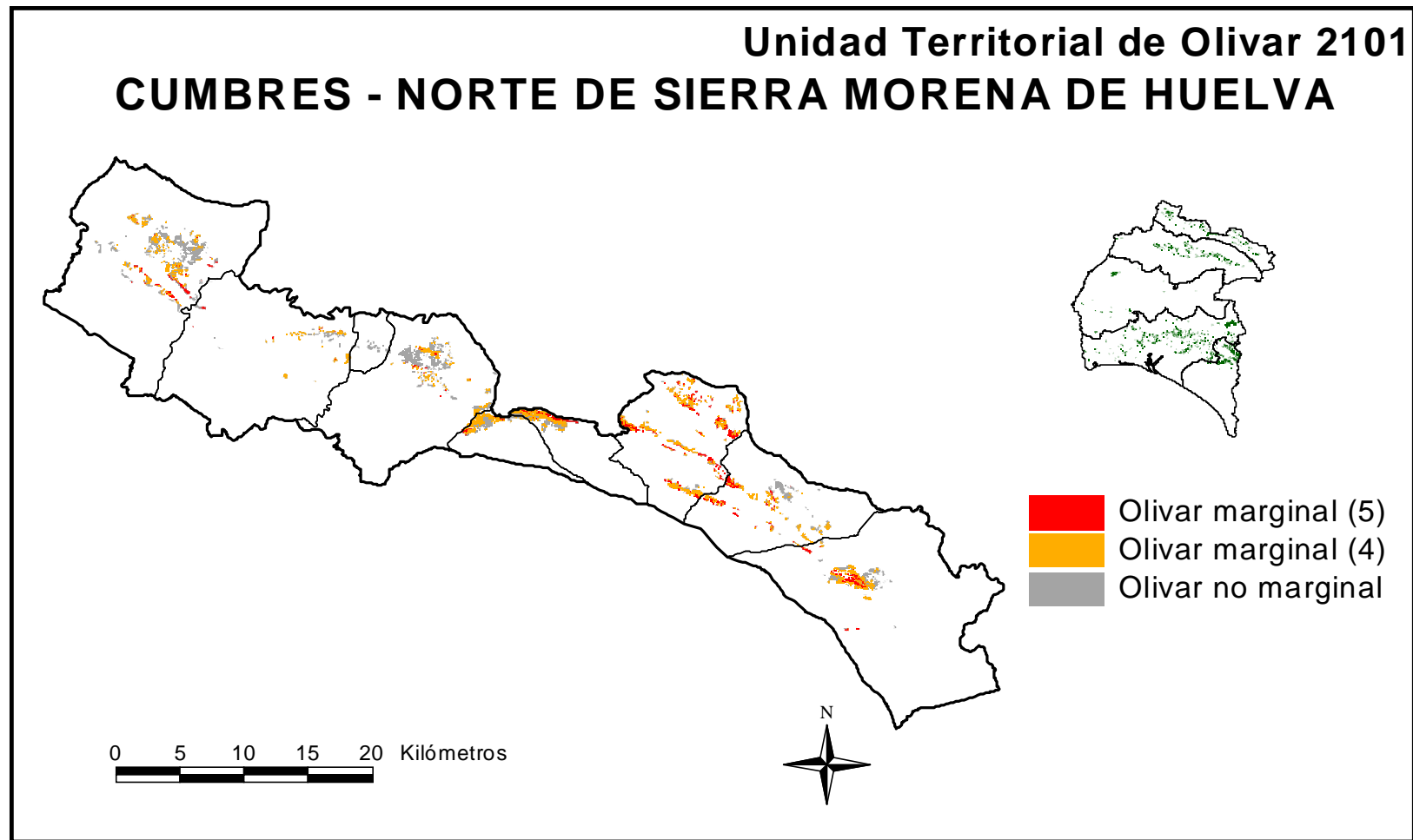
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

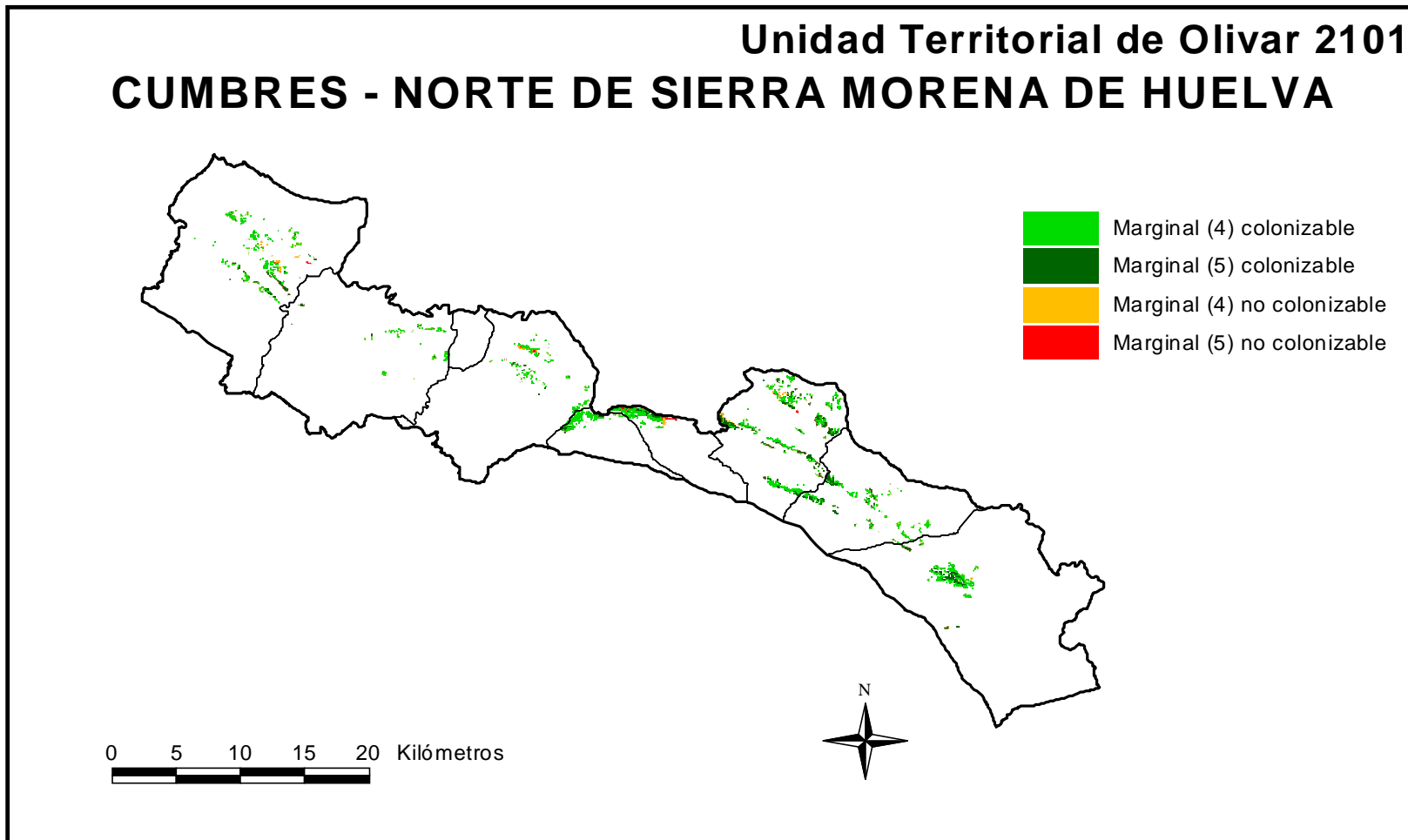
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	191	4,6%	0-10%	1.414	33,9%
2	212	5,1%	10-20%	1.188	28,5%
3	1.296	31,1%	20-30%	817	19,6%
4	1.719	41,2%	30-50%	706	16,9%
5	756	18,1%	>50%	49	1,2%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	1.719	1.596	92,9%
5	756	691	91,5%







UNIDAD: 2102	“ARACENA”
PROVINCIA: HUELVA	

Aracena

Desde Aroche hasta Zufre se extiende la segunda zona de olivar de la Sierra de Huelva. Los olivares ocupan espacios singulares dentro de la matriz general esquistosa serrana. Estos espacios presentan especiales condiciones topográficas o litológicas. Sin embargo, las diferencias con el entorno circundante no son tan marcadas como en la unidad territorial de las alineaciones de Cumbres.

Los olivares se sitúan en los ruedos de los pueblos, ocupando laderas de pendiente relativamente suave (Aroche), depresiones en la ribera de ríos y arroyos (Galaroza) o las faldas de serrezuelas (Zufre, Higuera de la Sierra). Hay que tener en cuenta que la ubicación de estas poblaciones está muy relacionada con los afloramientos de acuíferos.

Se trata de olivares claramente marginales que se reparten el espacio con otras especies semicultivadas (castaños), con bosques domesticados (dehesas) y con formaciones naturales silvestres (encinares y alcornoques).

MUNICIPIOS:

Sierra: Alajar, Almonaster la Real, Aracena, Aroche, Castaño del Robledo, Corteconcepción, Cortegana, Cortelazor, Fuenteheridos, Galaroza, Higuera de la Sierra, Jabugo, Linares de la Sierra, Los Marines, La Nava, Puerto Moral, Rosal de la Frontera, Santa Ana la Real, Valdelarco, Zufre

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 5.287 Ha.

ALTITUD: 400 - 800 m.

PENDIENTE: Laderas de colinas y cerros de relieve ondulado a escarpado.

GEOMORFOLOGÍA: Los olivares están presentes - aunque no con la misma intensidad - en las distintas formas de paisaje que se dan cita en esta unidad: alineaciones montañosas, colinas y superficies de aplanamiento, crestas monoclinales desarrolladas sobre cratón y colinas con influencia de fenómenos endógenos.

GEOLOGÍA: Los olivares ocupan de forma diferencial las diversas franjas de materiales paleozoicos que conforman esta unidad. Presentan una mayor afinidad por el complejo vulcano sedimentario (tobas básicas, riolitas, lavas ácidas y básicas), por los gneises y anfibolitas, y por determinados enclaves de rocas plutónicas, rechazando los esquistos y otras rocas metamórficas paleozoicas.

SUELOS: La principal unidad de suelos sobre los que crecen los olivares de la Sierra de Aracena son los cambisoles éutricos y ránker (unidad 33) desarrollados sobre las rocas del complejo vulcano sedimentario de Sierra Morena (espilitas, riolitas, lavas ácidas y básicas). En las partes altas aparecen suelos poco profundos de perfil AR o AC, continuamente rejuvenecidos por la erosión; sobre las laderas se desarrollan suelos más profundos - cambisoles - y, en menor extensión, luvisoles.

Sobre los materiales calizos cristalinos y las pizarras paleozoicas los suelos que sustentan a los olivares de la unidad son luvisoles crómicos y cambisoles eútricos (unidad 56).

CLIMA: Cítrico (g).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 715, 716.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivares sobre llanuras y vertientes metamórficas.

FACTORES LIMITANTES: Topografía accientada, calidad edáfica y rocosidad. Vocación forestal y ganadera de la unidad.

CAPACIDAD DE USO: NI S3tl.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Rocosidad, escaso desarrollo edáfico (sequía estival). Pendientes acentuadas.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 23 c (Serie mesomediterránea luso-extremadurensis y bética subhúmedo-húmeda del alcornoque (*Quercus suber*), *Sanguisorbo agrimonioidis* - *Querceto suberis sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
21001	ALAJAR	SIERRA DE HUELVA	83	
21004	ALMONASTER LA REAL	SIERRA DE HUELVA	153	
21007	ARACENA	SIERRA DE HUELVA	884	
21008	AROCHE	SIERRA DE HUELVA	796	
21022	CASTAÑO DEL ROBLEDO	SIERRA DE HUELVA	102	
21024	CORTECONCEPCIÓN	SIERRA DE HUELVA	150	
21025	CORTEGANA	SIERRA DE HUELVA	586	
21026	CORTELAZOR	SIERRA DE HUELVA	12	
21033	FUENTEHERIDOS	SIERRA DE HUELVA	40	
21034	GALAROZA	SIERRA DE HUELVA	214	
21038	HIGUERA DE LA SIERRA	SIERRA DE HUELVA	316	
21043	JABUGO	SIERRA DE HUELVA	209	
21045	LINARES DE LA SIERRA	SIERRA DE HUELVA	140	
21048	LOS MARINES	SIERRA DE HUELVA	130	
21051	LA NAVA	SIERRA DE HUELVA	308	
21059	PUERTO MORAL	SIERRA DE HUELVA	198	
21062	ROSAL DE LA FRONTERA	SIERRA DE HUELVA	226	
21067	SANTA ANA LA REAL	SIERRA DE HUELVA	124	
21071	VALDELARCO	SIERRA DE HUELVA	19	
21079	ZUFRE	SIERRA DE HUELVA	597	
Total Arcena			5.287	

CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

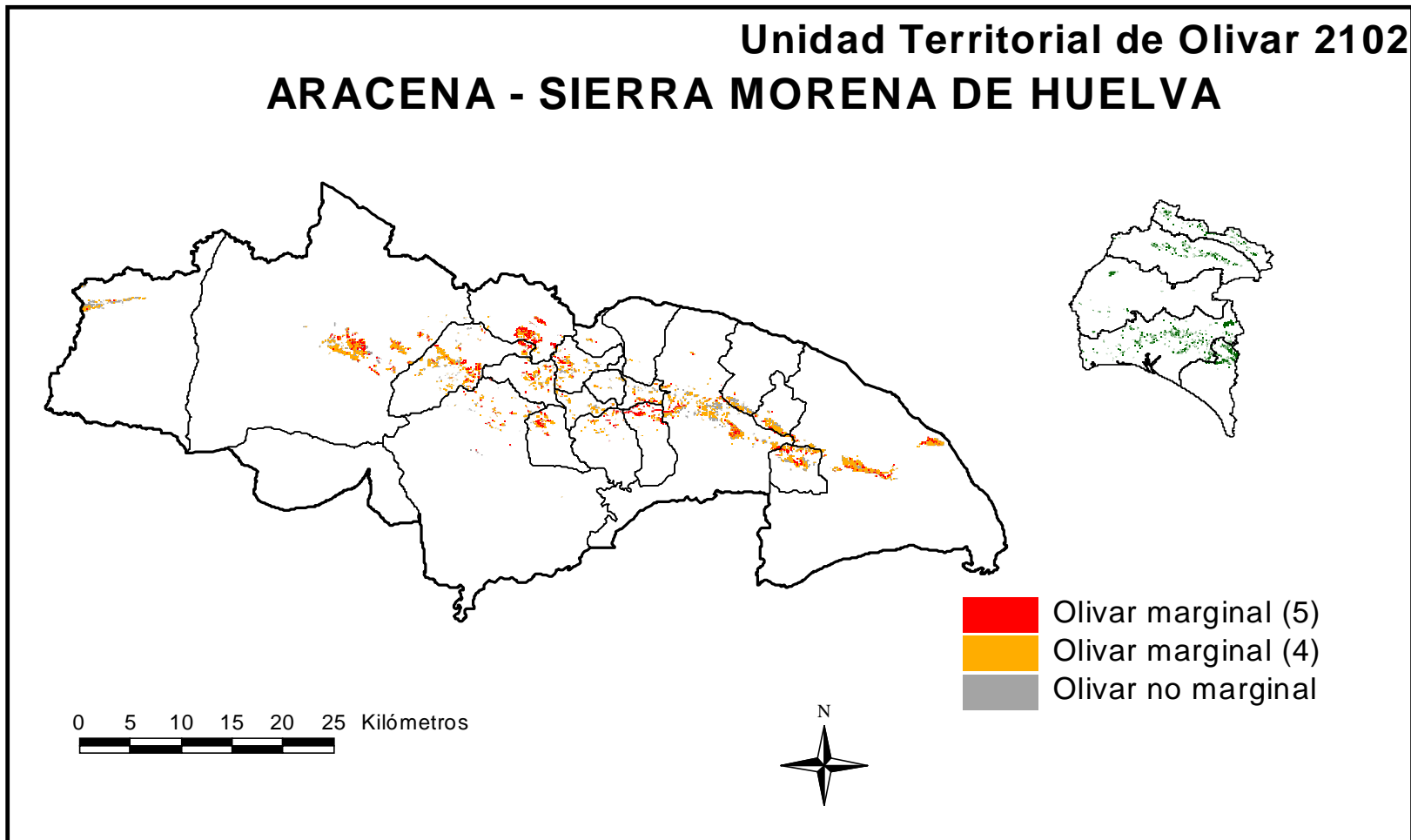
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	0	0,0%	0-10%	1.080	20,4%
2	10	0,2%	10-20%	1.779	33,6%
3	1.111	21,0%	20-30%	1.367	25,9%
4	3.104	58,7%	30-50%	967	18,3%
5	1.062	20,1%	>50%	94	1,8%

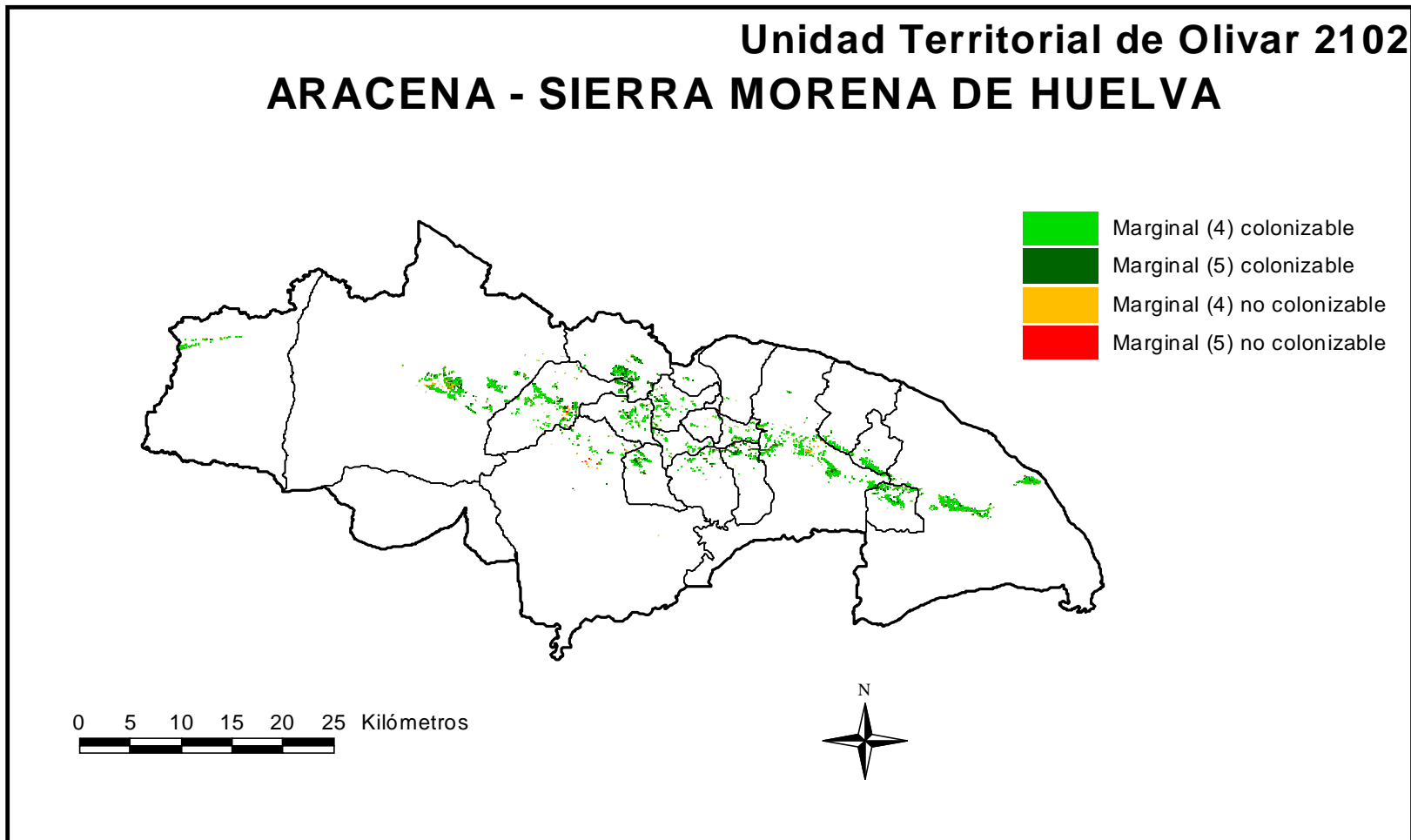
POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	3.104	5.936	191,2%
5	1.062	2.051	193,1%

Unidad Territorial de Olivar 2102 ARACENA - SIERRA MORENA DE HUELVA







UNIDAD: 2103	“ANDÉVALOS”
PROVINCIA: HUELVA	

Andévalos

La deficiente calidad de los suelos es la principal causante de la vocación ganadera y forestal de los Andévalos, a pesar de ser un espacio de relieve dulce. El olivar aparece concentrado en un núcleo ubicado entre Paymogo y Santa Bárbara de Casas, en un relieve colinado dominado por materiales endógenos. De manera mucho más puntual aparecen olivos en los ruedos de municipios como El Granado, El Almendro, Villanueva de los Castillejos, Alosno, Calañas, San Silvestre de Guzmán y Sanlúcar de Gadiana.

MUNICIPIOS:

Andévalo Occidental: El Almendro, Alosno, Cabezas Rubias, El Cerro de Andévalo, El Granado, Paymogo, Puebla de Guzmán, Sanlúcar de Gadiana, San Silvestre de Guzmán, Santa Bárbara de Casa, Villanueva de las Cruces, Villanueva de los Castillejos.

Andévalo Oriental: Berrocal, Calañas, El Campillo, Campofrío, Granada de Río Tinto, Minas de Río Tinto, Nerva, Valverde del Camino, Zalamea la Real.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 1.575 Ha.

ALTITUD: 200 - 300 m.

PENDIENTE: Superficie de aplanamiento y laderas de relieve suave.

GEOMORFOLOGÍA: Las pequeña manchas diseminadas del olivar andevalés se sitúan sobre relieves llanos o alomados. En el caso concreto de la superficie de Santa Bárbara de Casa y Paymogo ocupa las lomas y colinas próximas a la carretera que une ambos municipios, en un espacio dominado por el paisaje adhesionado

GEOLOGÍA: Los materiales paleozoicos de los Andévalos se pueden agrupar en tres unidades: el complejo vulcano - sedimentario (Viseense - Tournaisiense), las calizas, pizarras y cuarcitas del Devónico, y los materiales de la formación *culm* del Namuriense. Los escasos olivares de la unidad muestran una asociación preferente por los materiales endógenos.

SUELOS: Los olivares del Andévalo crecen fundamentalmente sobre cambisoles éutricos y ránker (unidad 33) desarrollados sobre las rocas del complejo vulcano sedimentario de Sierra Morena (espilitas, riolitas, lavas ácidas y básicas). En las partes altas aparecen suelos poco profundos de perfil AR o AC, alterados por la erosión; sobre las laderas se desarrollan suelos más profundos, cambisoles y, en menor extensión, luvisoles.

CLIMA: Cítrico (G).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 717.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre llanura endógena.

FACTORES LIMITANTES: Topografía accidentada. Suelos poco evolucionados y con escasa fertilidad química. Vocación forestal y ganadera de la unidad.

CAPACIDAD DE USO: S3I NI.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Escaso desarrollo edáfico. Pedregosidad y rocosidad.

PISO BIOCLIMÁTICO: Meso y termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 c (Serie mesomediterránea luso - extremadurensis silicícola de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Pyro bourgeanae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*) y 27 a (Serie termomediterránea mariánico-monchiquense y bética seco-subhúmeda silicícola de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Myrto* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
21003	EL ALMENDRO	ANDÉVALO OCCIDENTAL	244	
21006	ALOSNO	ANDÉVALO OCCIDENTAL	87	
21015	CABEZAS RUBIAS	ANDÉVALO OCCIDENTAL	14	
21017	CALAÑAS	ANDÉVALO ORIENTAL	42	
21018	EL CAMPILLO	ANDÉVALO ORIENTAL	5	
21019	CAMPOFRÍO	ANDÉVALO ORIENTAL	1	
21023	EL CERRO DE ANDÉVALO	ANDÉVALO OCCIDENTAL	6	
21037	EL GRANADO	ANDÉVALO OCCIDENTAL	68	
21052	NERVA	ANDÉVALO ORIENTAL	11	
21057	PAYMOGO	ANDÉVALO OCCIDENTAL	561	
21058	PUEBLA DE GUZMÁN	ANDÉVALO OCCIDENTAL	49	
21065	SANLÚCAR DE GUADIANA	ANDÉVALO OCCIDENTAL	100	
21066	SAN SILVESTRE DE GUZMÁN	ANDÉVALO OCCIDENTAL	53	
21068	SANTA BARBARA DE CASA	ANDÉVALO OCCIDENTAL	274	
21072	VALVERDE DEL CAMINO	ANDÉVALO ORIENTAL	7	
21076	VILLANUEVA DE LOS CASTILLEJOS	ANDÉVALO OCCIDENTAL	41	2104
21078	ZALAMEA LA REAL	ANDÉVALO ORIENTAL	12	
Total Andévalos			1.575	

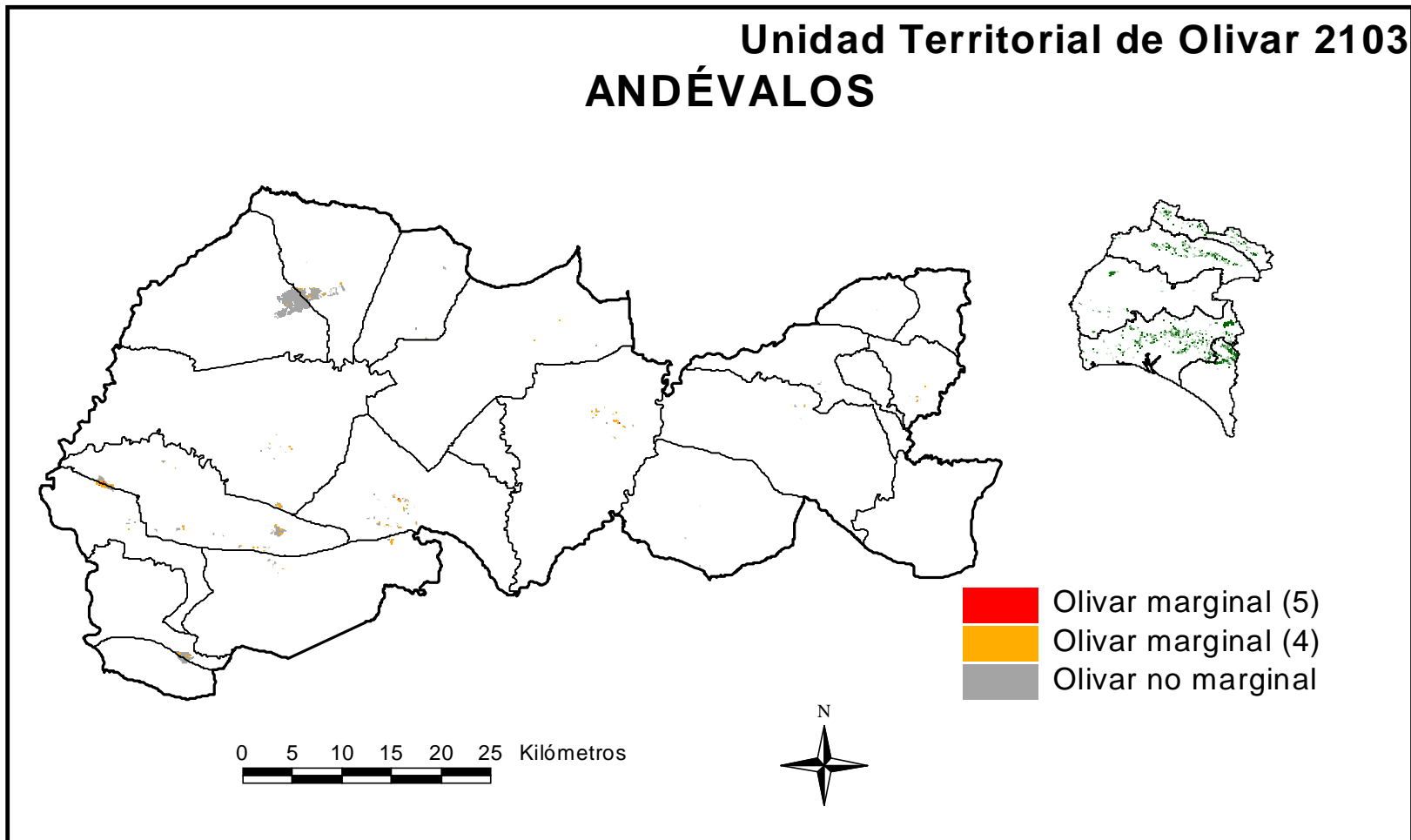
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

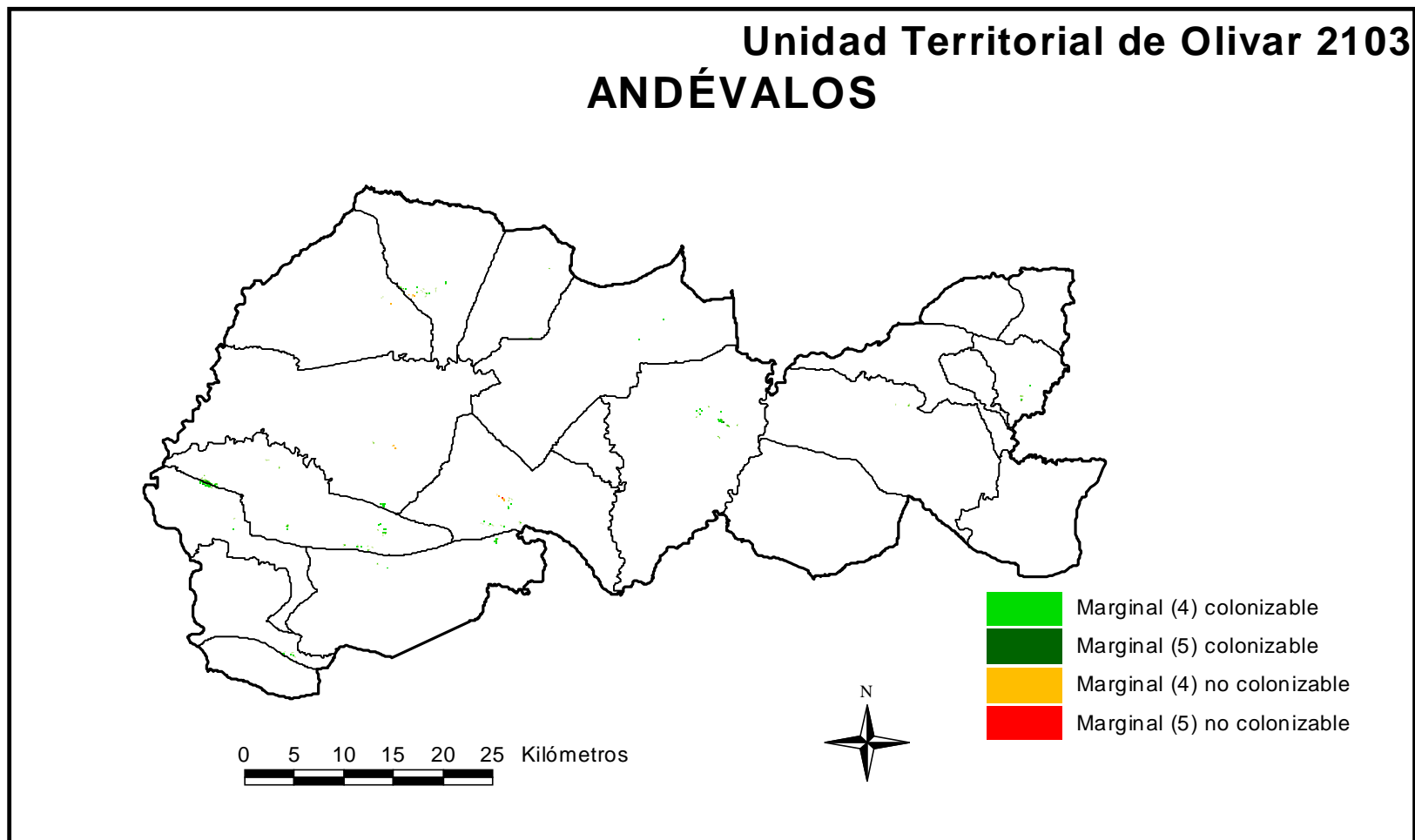
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	265	16,8%	0-10%	1.302	83,1%
2	26	1,6%	10-20%	212	13,4%
3	1.038	65,9%	20-30%	54	3,4%
4	239	15,2%	30-50%	7	0,5%
5	7	0,5%	>50%	0	0,0%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	239	239	100,0%
5	7	7	100,0%







UNIDAD: 2104	“CONDADO CAMPIÑA”
PROVINCIA: HUELVA	

Condado - Campiña

Los suelos con clara vocación agrícola de la provincia de Huelva quedan circunscritos a su tercio meridional y, dentro de éste, al paisaje campiñés que se extiende desde el contacto con Sierra Morena hasta la planicie costera, en donde las colinas se apagan, difuminándose entre los relieves arenosos.

La dialéctica terciario *versus* primario se resuelve en la provincia de Huelva en el acentuado cambio de uso del territorio, ignorando el contraste topográfico, que en algunas áreas es mínimo. El elemento vegetal del paisaje define con exactitud los dos ámbitos y, sobre todo, la labor transformadora del hombre.

Estos suelos margosos, de elevada aptitud agrícola, manifiestan a su vez una cierta confrontación entre los espacios dedicados al cultivo del olivo y los ocupados por los cultivos extensivos herbáceos mediterráneos. En ciertos municipios se atisba cierto patrón topográfico y de localización en el reparto del espacio: en Trigueros, Beas y Villarrasa, las lomas de transición que ocupan la charnela del contacto con el Andévalo tienden a ser ocupadas por los olivares. No obstante, el factor físico que parece explicar mejor la distribución del olivar es la presencia de suelos profundos, de textura franca, calificados como regosoles calcáreos y cambisoles cálcicos (las típicas albarizas) frente a la ausencia manifiesta del olivo en los suelos de tipo vértico.

El contorno de esta unidad se ha amoldado a los límites entre las comarcas agrícolas Condado Campiña y Andévalo Oriental. En el sector occidental, el límite entre los municipios de la comarca de la Costa y los del Andévalo Occidental es más difuso, debido a la presencia de materiales sedimentarios en Villanueva de los Castillejos y San Bartolomé de la Torre. Finalmente, el límite sur queda marcado por la aparición de las colinas de Hinojos, Bollullos Par del Condado y Manzanilla, apéndices del Aljarafe, que se sustenta, además, en la discontinuidad litológica.

MUNICIPIOS:

Costa: Aljaraque, Cartaya, Gibraleón, Huelva, Isla Cristina, Lepe, Punta Umbría.

Condado - Litoral: Almonte, Lucena del Puerto, Moguer, Palos de la Frontera.

Condado Campiña: Beas, Bollullos Par del Condado, Bonares, Chucena, Escacena del Campo, Manzanilla, Niebla, La Palma del Condado, Paterna del Campo, Rociana del Condado, San Juan del Puerto, Trigueros, Villalba del Alcor, Villarrasa.

Andévalo Occidental: Ayamonte, San Bartolomé de las Torres, Villablanca, Villanueva de los Castillejos.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 11.298 Ha.

ALTITUD: 50 - 100 m.

PENDIENTE: De alomada a ondulada.

GEOMORFOLOGÍA: Olivos instalados sobre lomas y llanuras.

GEOLOGÍA: El ámbito del olivar está claramente definido por la presencia de las margas, margocalizas y calcarenitas del Mioceno Superior - Plioceno, en contacto con calizas devónicas en el noreste de la unidad y con la formación *culm* del namuriense al noroeste. La presencia de materiales más recientes (arenas y margas del Plioceno) determina la frontera con la unidad Litoral de Huelva.

SUELOS: Los suelos de vocación agrícola de la unidad Condado Campiña consisten principalmente en regosoles calcáreos de tipo albariza (unidad 13) y vertisoles crómicos y cambisoles vérticos (unidad 23). Los olivares se ubican sobre todo en los primeros. Sobre los conglomerados y derrubios pleistocénicos se pueden encontrar cambisoles cálcicos (unidad 47), con presencia esporádica de olivares. Adicionalmente a estos suelos agrícolas, encontramos planosoles sobre arenas (unidad 61) en las áreas de transición con el Andévalo y en las proximidades costeras; estos últimos pueden ser objeto de cultivo. Finalmente, la última unidad edáfica con importancia en esta unidad territorial son los regosoles y litosoles sobre materiales esquistosos y cuarcitas paleozoicas (unidad 5), ya bajo el dominio mariánico, y en donde el olivar se encuentra prácticamente ausente.

CLIMA: Cítrico (g).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 706, 707.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de campiña.

FACTORES LIMITANTES: En lo que se refiere a los suelos con vocación agrícola, el carácter vértico de los mismos parece haber determinado en buen grado la distribución actual de los olivares. La frontera con el ámbito forestal puede también ser explicada tomando en consideración las características edáficas (que en última instancia son consecuencia del material litológico de partida) de los planosoles de textura arenosa y los regosoles y litosoles desarrollados sobre materiales paleozoicos en los relieves más accidentados.

CAPACIDAD DE USO: S2lr.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Riesgo de erosión en las laderas. En ocasiones puede presentarse un exceso de caliza activa.

PISO BIOCLIMÁTICO: Termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 26 a (Serie termomediterránea gaditano - onubo - algarviense y mariánico - monchiquense subhúmeda silicícola del alcornoque (*Quercus suber*), *Oleo - Querceto suberis sigmetum*) y 27 b (Serie termomediterránea bético-algarviense seco-subhúmedo - húmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Smilaci mauritanicae - Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

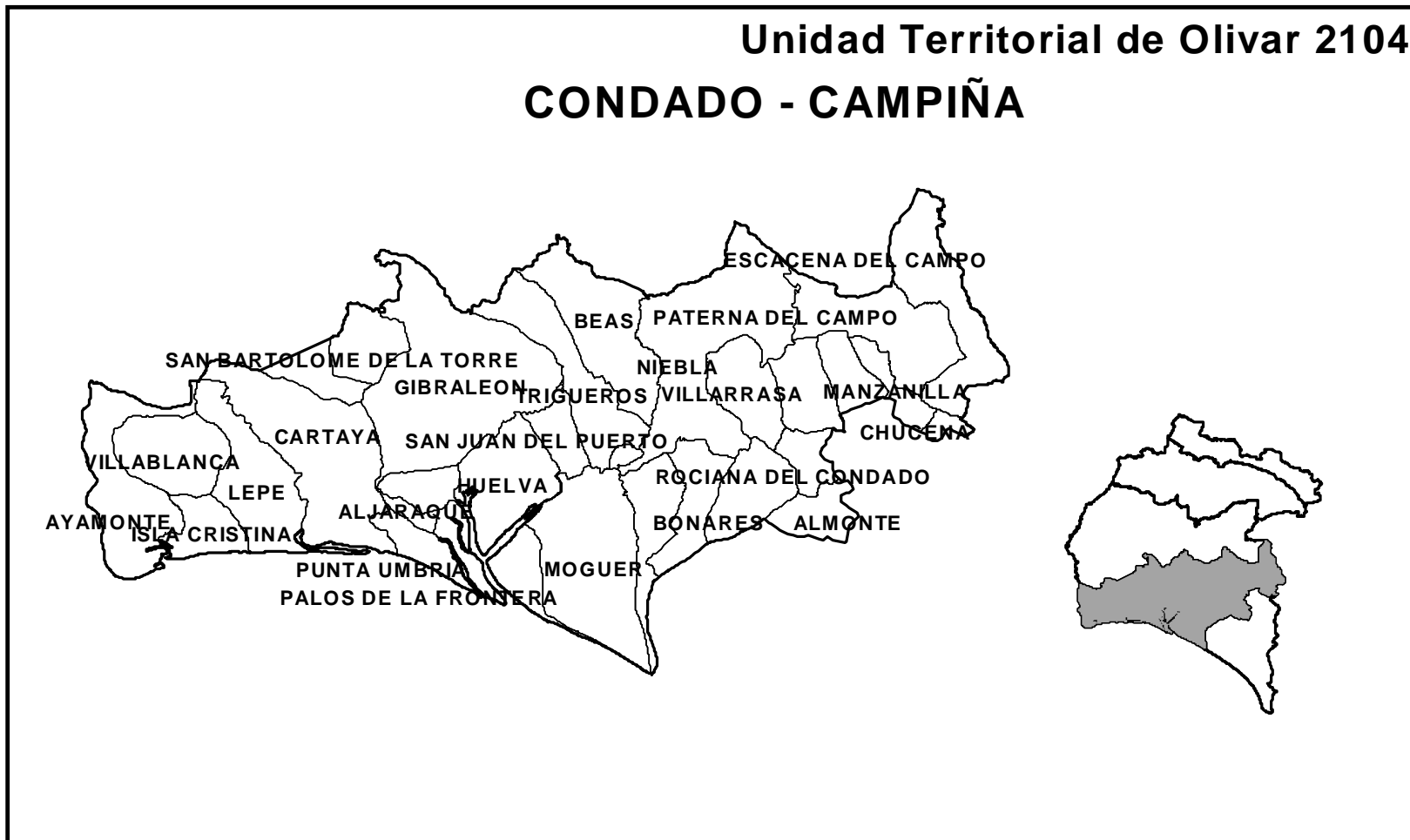
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
21002	ALJARAQUE	COSTA DE HUELVA	47	
21005	ALMONTE	CONDADO - LITORAL DE HUELVA	759	2105
21010	AYAMONTE	ANDÉVALO OCCIDENTAL	115	
21011	BEAS	CONDADO DE HUELVA	1.291	
21013	BOLLULLOS PAR DEL CONDADO	CONDADO DE HUELVA	186	2105
21014	BONARES	CONDADO DE HUELVA	294	
21021	CARTAYA	COSTA DE HUELVA	456	
21030	CHUCENA	CONDADO DE HUELVA	142	2105
21032	ESCACENA DEL CAMPO	CONDADO DE HUELVA	198	
21035	GIBRALEÓN	COSTA DE HUELVA	2.158	
21041	HUELVA	COSTA DE HUELVA	21	
21044	LEPE	COSTA DE HUELVA	139	
21046	LUCENA DEL PUERTO	CONDADO - LITORAL DE HUELVA	578	
21047	MANZANILLA	CONDADO DE HUELVA	167	2105
21050	MOGUER	CONDADO - LITORAL DE HUELVA	117	
21053	NIEBLA	CONDADO DE HUELVA	1.061	
21054	LA PALMA DEL CONDADO	CONDADO DE HUELVA	148	
21056	PATERNA DEL CAMPO	CONDADO DE HUELVA	1.577	
21060	PUNTA UMBRÍA	COSTA DE HUELVA	9	
21061	ROCIANA DEL CONDADO	CONDADO DE HUELVA	183	
21063	SAN BARTOLOMÉ DE LAS TORRES	ANDÉVALO OCCIDENTAL	306	
21064	SAN JUAN DEL PUERTO	CONDADO DE HUELVA	162	
21070	TRIGUEROS	CONDADO DE HUELVA	422	
21073	VILLABLANCA	ANDÉVALO OCCIDENTAL	184	
21074	VILLABA DEL ALCOR	CONDADO DE HUELVA	30	2105
21076	VILLANUEVA DE LOS CASTILLEJOS	ANDÉVALO OCCIDENTAL	95	2103
21077	VILLARRASA	CONDADO DE HUELVA	453	
Total Condado – Campiña			11.298	

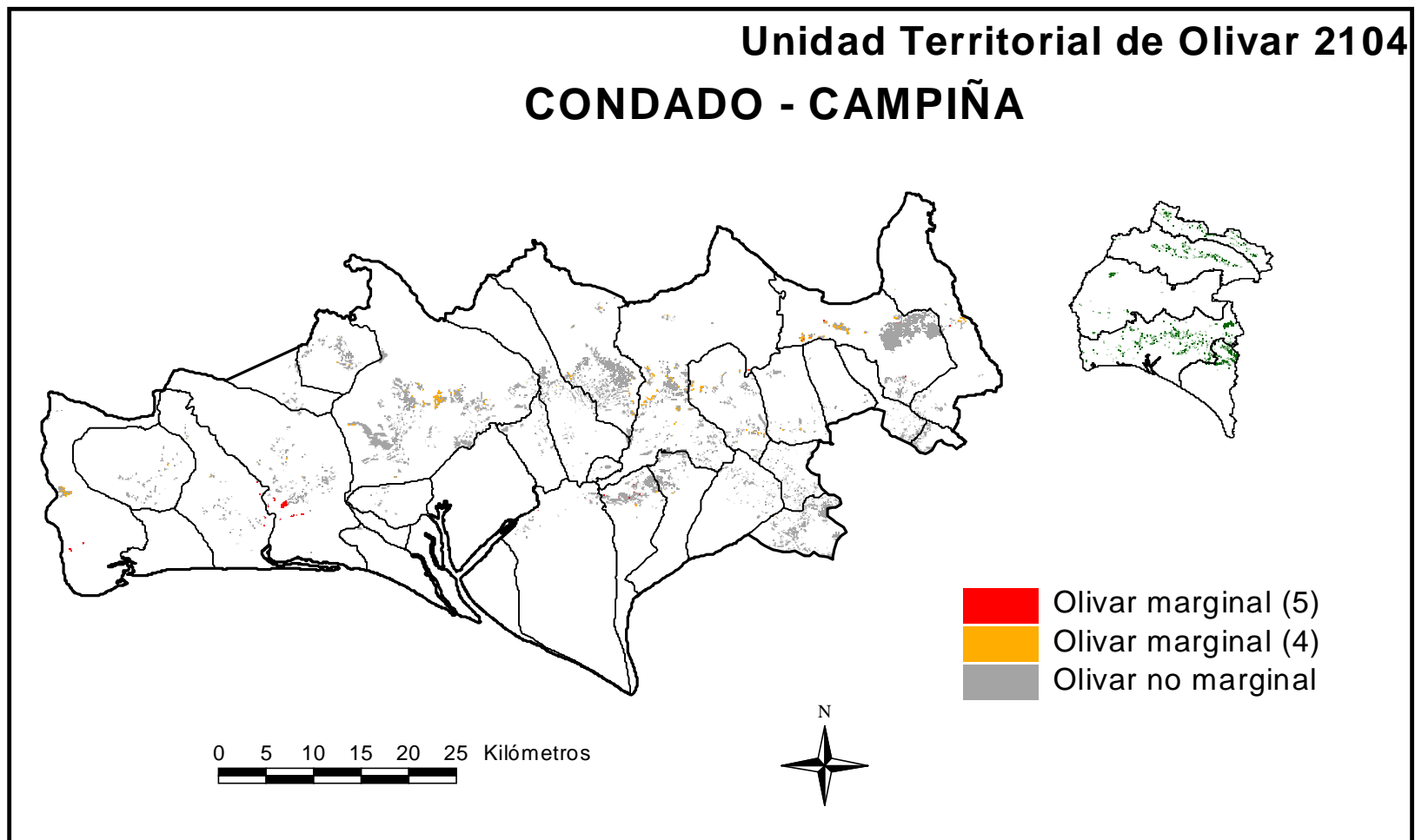
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

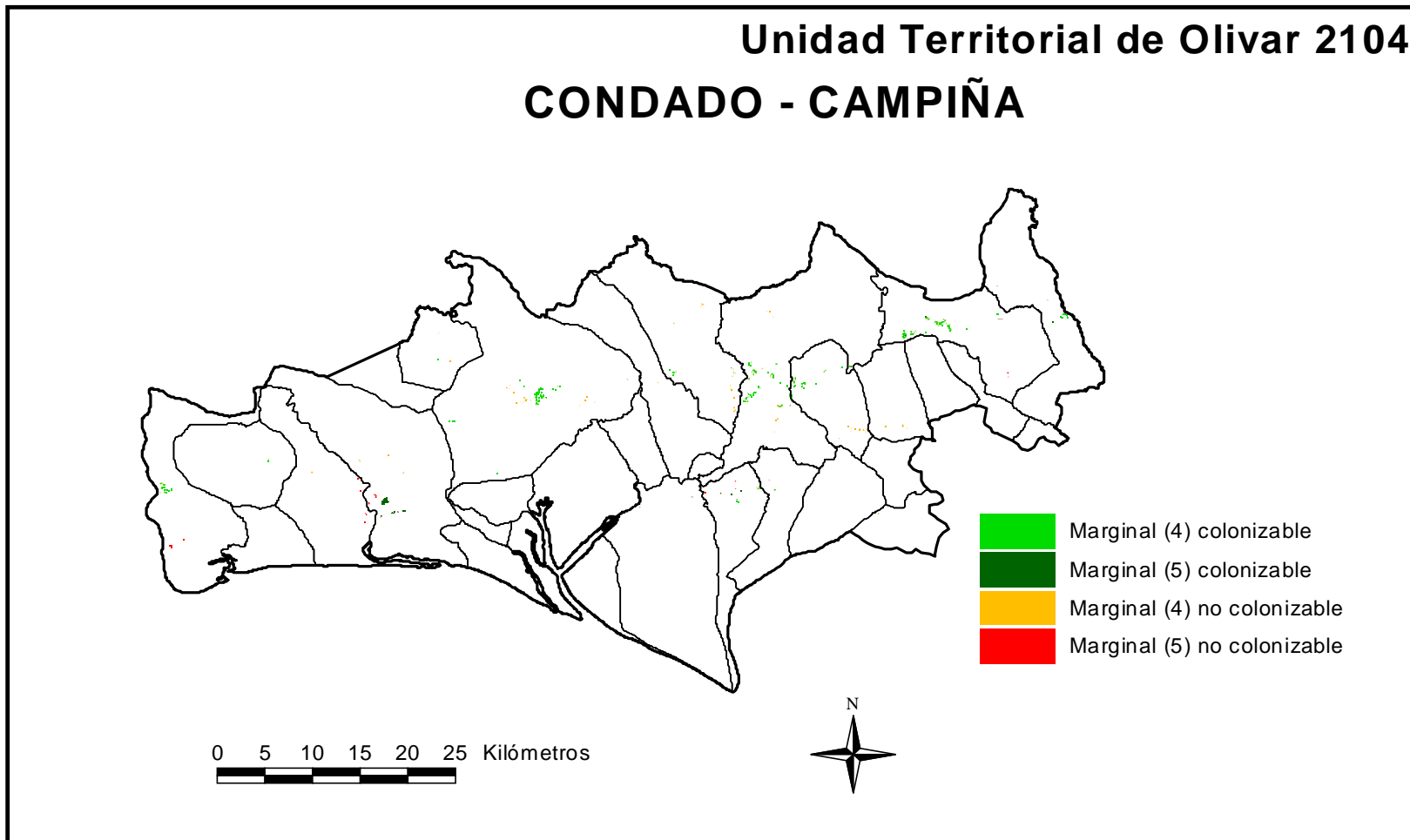
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	5.998	53,1%	0-10%	9.965	88,2%
2	1.215	10,7%	10-20%	1.146	10,1%
3	3.575	31,6%	20-30%	161	1,4%
4	421	3,7%	30-50%	26	0,2%
5	89	0,8%	>50%	0	0,0%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	421	253	60%
5	89	36	40%







UNIDAD: 2105	“LITORAL DE HUELVA”
PROVINCIA: HUELVA	

Litoral de Huelva

El núcleo olivarero implantado en las colinas que sobre arenas y margas pliocénicas se extienden por el sureste de la provincia de Huelva reúne suficientes particularidades físicas como para encuadrarlo en una unidad territorial independiente.

Estos olivares de Hinojos, Villaba del Alcor, Chucena, Manzanilla y norte de Almonte parecen la continuación lógica de los olivares aljarafeños. Sin embargo, la presencia de un material geológico muy joven (arenas y margas del Plioceno) los singulariza. Por otra parte, hay que reseñar que las plantaciones arbóreas ocupan el último espacio netamente agrícola antes de que la influencia del mar se adueñe del paisaje marismeño.

El contorno de esta unidad queda, por lo tanto, definido por la discontinuidad geológica, la edafológica concomitante y el relieve algo más dinámico de estas colinas.

MUNICIPIOS:

Condado Litoral: Almonte, Hinojos.

Condado Campiña: Bollullos Par del Condado, Chucena, Manzanilla, Villalba del Alcor.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 5.947 Ha.

ALTITUD: 50 - 100 m.

PENDIENTE: Laderas de alomadas a suavemente onduladas.

GEOMORFOLOGÍA: Lomas y colinas.

GEOLOGÍA: El olivar se localiza sobre las arenas y margas del Plioceno, estando ausente de los materiales cuaternarios que rellenan la llanura marismeña.

SUELOS: Esta unidad territorial queda bien definida por los cambisoles cálcicos descritos en la unidad 47 del Mapa de Suelos de Andalucía. Se trata de suelos desarrollados sobre materiales margocalizos y aluviones y sedimentos conglomerático de los mismos. En las laderas predominan los cambisoles, aunque en las hondonadas pueden haberse conservado luvisoles y fluvisoles. Cuando la erosión es más intensa, especialmente en las partes altas, aparecen al descubierto los horizontes cálcicos o petrocálcicos.

CLIMA: Cítrico (G).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 706, 707.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de campiña.

FACTORES LIMITANTES: Los asociados con el paisaje marismeño: topografía llana o depresional, escasa fertilidad química y retención de agua de los planosoles arenosos, influencia marina.

CAPACIDAD DE USO: S2lb (S3l, S1).

FACTORES DE MARGINALIDAD: Sequía estival acusada. Alto contenido en carbonato cálcico del substrato geológico.

PISO BIOCLIMÁTICO: Termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 26 b (Serie termomediterránea gaditano - onubo - algarviense y mariáncio - monchiquense subhúmeda silicícola del alcornoque (*Quercus suber*), Oleo - *Querceto suberis sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
21005	ALMONTE	CONDADO - LITORAL DE HUELVA	1.832	2104
21013	BOLLULLOS PAR DEL CONDADO	CONDADO DE HUELVA	48	2104
21030	CHUCENA	CONDADO DE HUELVA	659	2104
21040	HINOJOS	CONDADO - LITORAL DE HUELVA	2.992	
21047	MANZANILLA	CONDADO DE HUELVA	76	2104
21074	VILLABA DEL ALCOR	CONDADO DE HUELVA	340	2104
Total Litoral de Huelva			5.947	

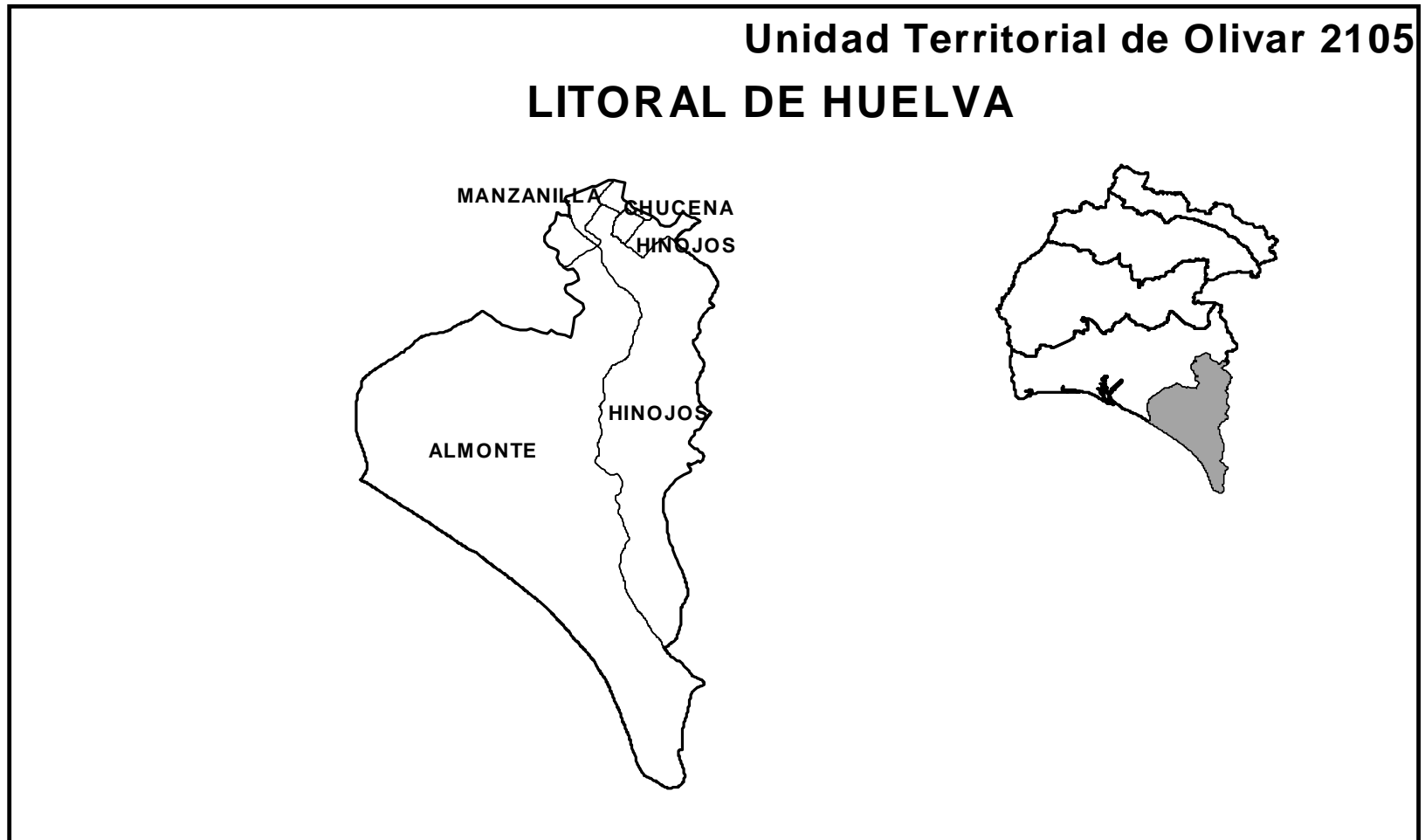
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

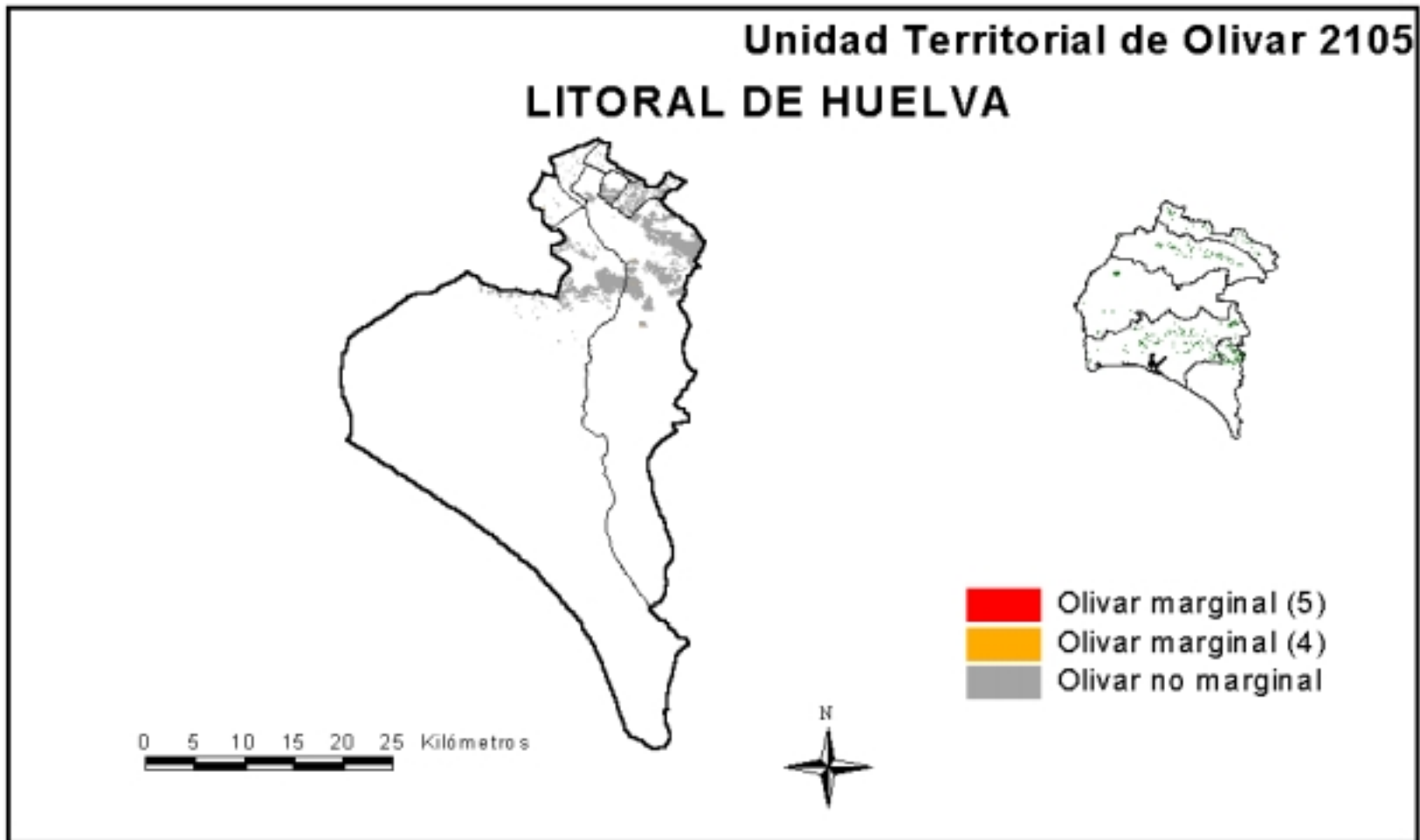
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar
1	4.207	70,8%
2	209	3,5%
3	1.518	25,5%
4	13	0,2%
5	0	0,0%

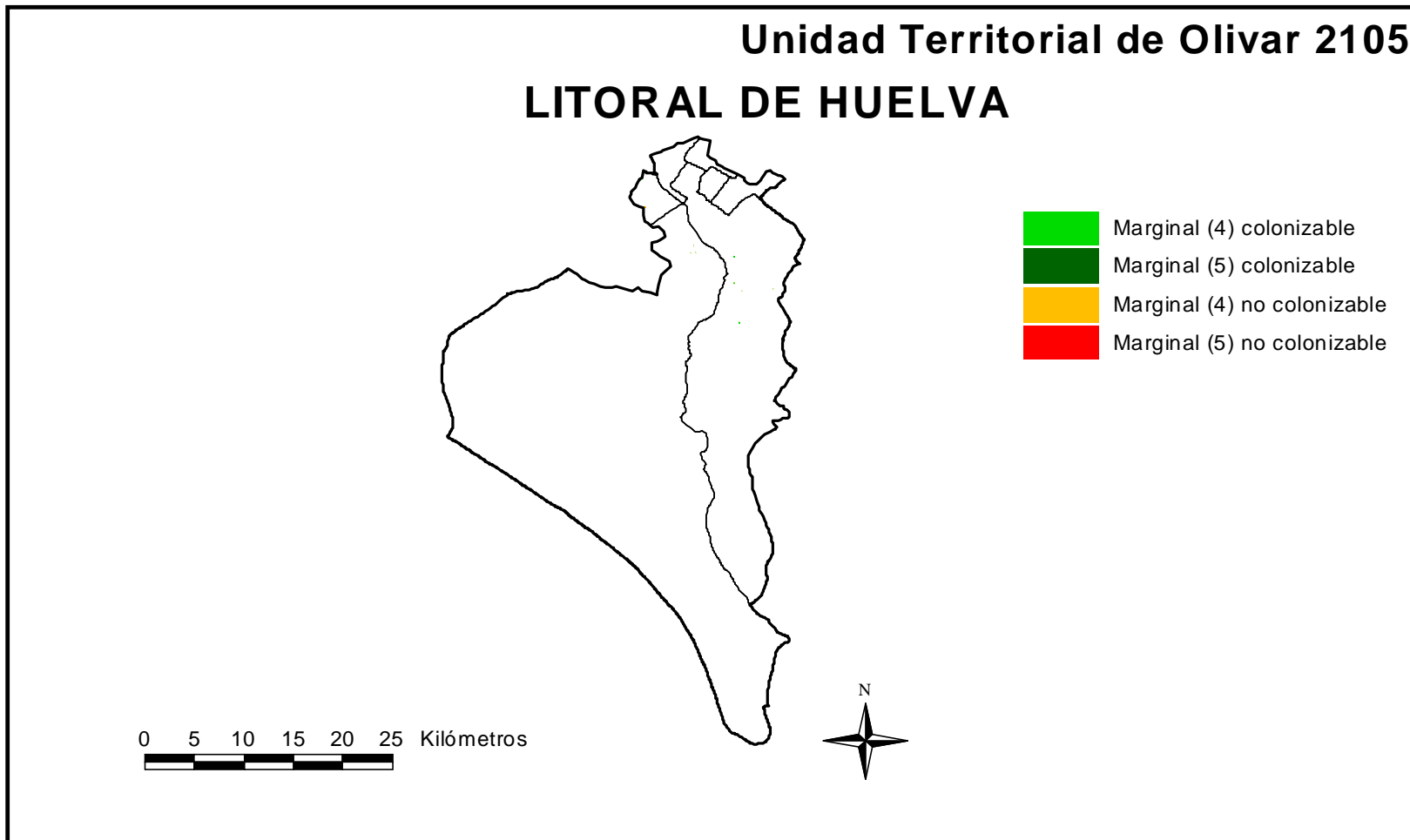
Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
0-10%	5.726	96,2%
10-20%	221	3,7%
20-30%	6	0,1%
30-50%	0	0,0%
>50%	0	0,0%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	13		0,0%
5	0		#¡DIV/0!







UNIDAD: 2301	“SIERRA MORENA DE JAÉN”
PROVINCIA: JAÉN	

Sierra Morena de Jaén

La ampliación del espacio olivarero en esta unidad ha sido impedida por el relieve y las características edáficas - suelos esqueléticos desarrollados sobre materiales silíceos metamórficos - de las alineaciones montañosas de Sierra Morena.

La presencia del olivo sobre estas laderas es testimonial, sobre todo conforme nos adentramos en el paisaje serrano. En algunas de sus localizaciones es necesario tener en cuenta la incidencia de decisiones tomadas en el pasado (como la promoción del cultivo del olivo por los ilustrados en las Nuevas Poblaciones carolinas de Sierra Morena) para interpretar su aparición sobre un medio físico en ocasiones poco apropiado. No obstante, hay que matizar que la mayor parte del olivar de esta unidad está enclavado sobre relieves suaves en donde se han podido desarrollar perfiles edáficos adecuados.

Dentro de la unidad se pueden diferenciar tres núcleos de olivar: uno en los términos de Andújar, Guarromán y Villanueva de la Reina; otro en La Carolina; y otro en la comarca agraria de El Condado, en los términos de Montizón y Chiclana de Segura.

MUNICIPIOS:

Sierra Morena: Aldeaquemada, Andújar, Baños de la Encina, Carboneros, La Carolina, Guarromán, Marmolejo, Santa Elena, Villanueva de la Reina.

Campaña del Norte: Bailén.

El Condado: Arquillos, Castellar de San Sebastián, Chiclana de Segura, Montizón, Navas de San Juan, Santisteban del Puerto, Vilches Villarodrigo.

Sierra de Segura: Orcera, Puerta de Segura. Torre de Albánchez, Siles, Segura de la Sierra, Génave, Villarodrigo.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 11.994 Ha.

ALTITUD: 300 - 500 m.

PENDIENTE: El olivar ocupa piedemontes y laderas de prácticamente llanas a moderadamente inclinadas.

GEOMORFOLOGÍA: Lomas y llanuras; colinas y laderas de cerros.

GEOLOGÍA: Pizarras y cuarcitas del Ordovícico en Montizón; arcillas y arenas rojas del Triásico en Chiclana del Segura y La Carolina; contacto de las margas y calcarenitas del Mioceno Superior y Plioceno con los materiales paleozoicos en Andújar, Villanueva de la Reina y Guarromán.

SUELOS: Luvisoles y cambisoles cálcicos caracterizan a los materiales triásicos (unidad 57), suelos que presentan una considerable pedregosidad y elevada erosionabilidad, agudizada en las áreas con pendiente de moderada a intensa.

También son frecuentes los suelos englobados en la unidad 55 (luvisoles y litosoles) sobre pizarras, cuarcitas y otras rocas metamórficas, así como cambisoles cálcicos (unidad 47) desarrollados sobre margocalizas.

CLIMA: Cítrico (g), contacto con avena en Montizón.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 710, 720 y 725.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre llanuras, lomas y colinas sobre material geológico variado.

FACTORES LIMITANTES: El olivar desaparece cuando se ponen de manifiesto los rasgos del medio físico que caracterizan al dominio mariánico: perfil del suelo insuficiente; pedregosidad; escasa fertilidad química; riesgo de erosión; relieve acusado; sequía estival.

CAPACIDAD DE USO: NI S3I.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Riesgo de erosión. Escaso desarrollo de los horizontes del suelo. Rocosidad. Fuertes pendientes locales.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 c (Serie mesomediterránea luso - extremadurensis silicícola de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Pyro bourgeanae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

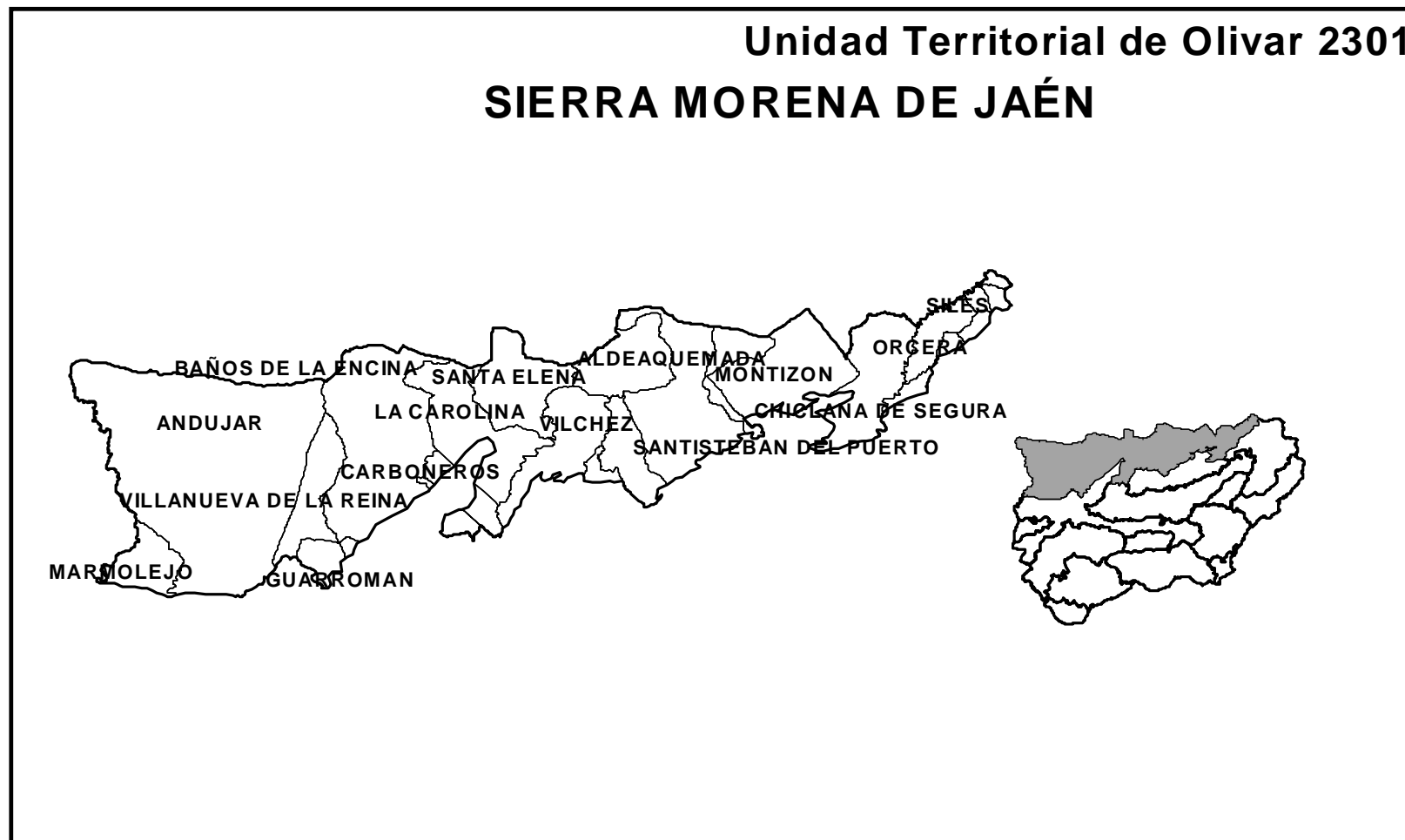
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
23004	ALDEAQUEMADA	SIERRA MORENA DE JAÉN	369	
23005	ANDÚJAR	SIERRA MORENA DE JAÉN	396	2302
23008	ARQUILLOS	EL CONDADO DE JAÉN	92	2308
23010	BAILÉN	CAMPIÑA DEL NORTE DE JAÉN	3	2302
23011	BAÑOS DE LA ENCINA	SIERRA MORENA DE JAÉN	666	2302
23021	CARBONEROS	SIERRA MORENA DE JAÉN	329	2302
23024	LA CAROLINA	SIERRA MORENA DE JAÉN	959	2302
23025	CASTELLAR	EL CONDADO DE JAÉN	421	2308
23029	CHICLANA DE SEGURA	EL CONDADO DE JAÉN	2.340	2308
23037	GÉNAVE	SIERRA DE SEGURA	93	2309
23039	GUARROMÁN	SIERRA MORENA DE JAÉN	388	2302
23062	MONTIZÓN	EL CONDADO DE JAÉN	4.034	2308
23063	NAVAS DE SAN JUAN	EL CONDADO DE JAÉN	297	2308
23065	ORCERA	SIERRA DE SEGURA	21	2309
23072	LA PUERTA DE SEGURA	SIERRA DE SEGURA	20	2309
23076	SANTA ELENA	SIERRA MORENA DE JAÉN	69	
23079	SANSISTEBAN DEL PUERTO	EL CONDADO DE JAÉN	668	2308
23081	SEGURA DE LA SIERRA	SIERRA DE SEGURA	10	2309,2313
23082	SILES	SIERRA DE SEGURA	2	2309
23091	TORRES DE ALBÁNCHÉZ	SIERRA DE SEGURA	31	2309
23094	VILCHES	EL CONDADO DE JAÉN	569	2308
23096	VILLANUEVA DE LA REINA	SIERRA MORENA DE JAÉN	112	2302
23101	VILLARODRIGO	SIERRA DE SEGURA	105	2309
Total Sierra Morena de Jaén			11.994	

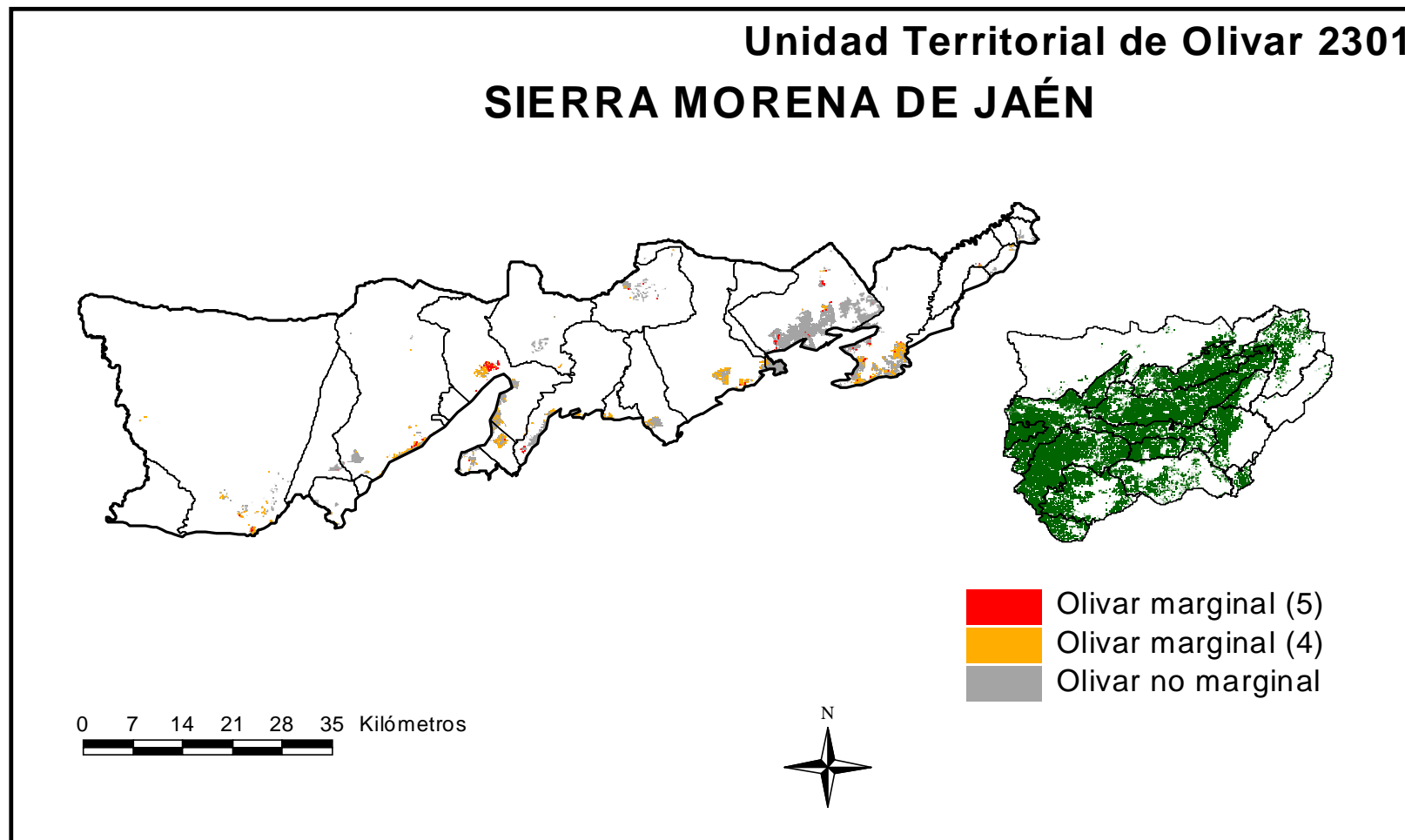
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

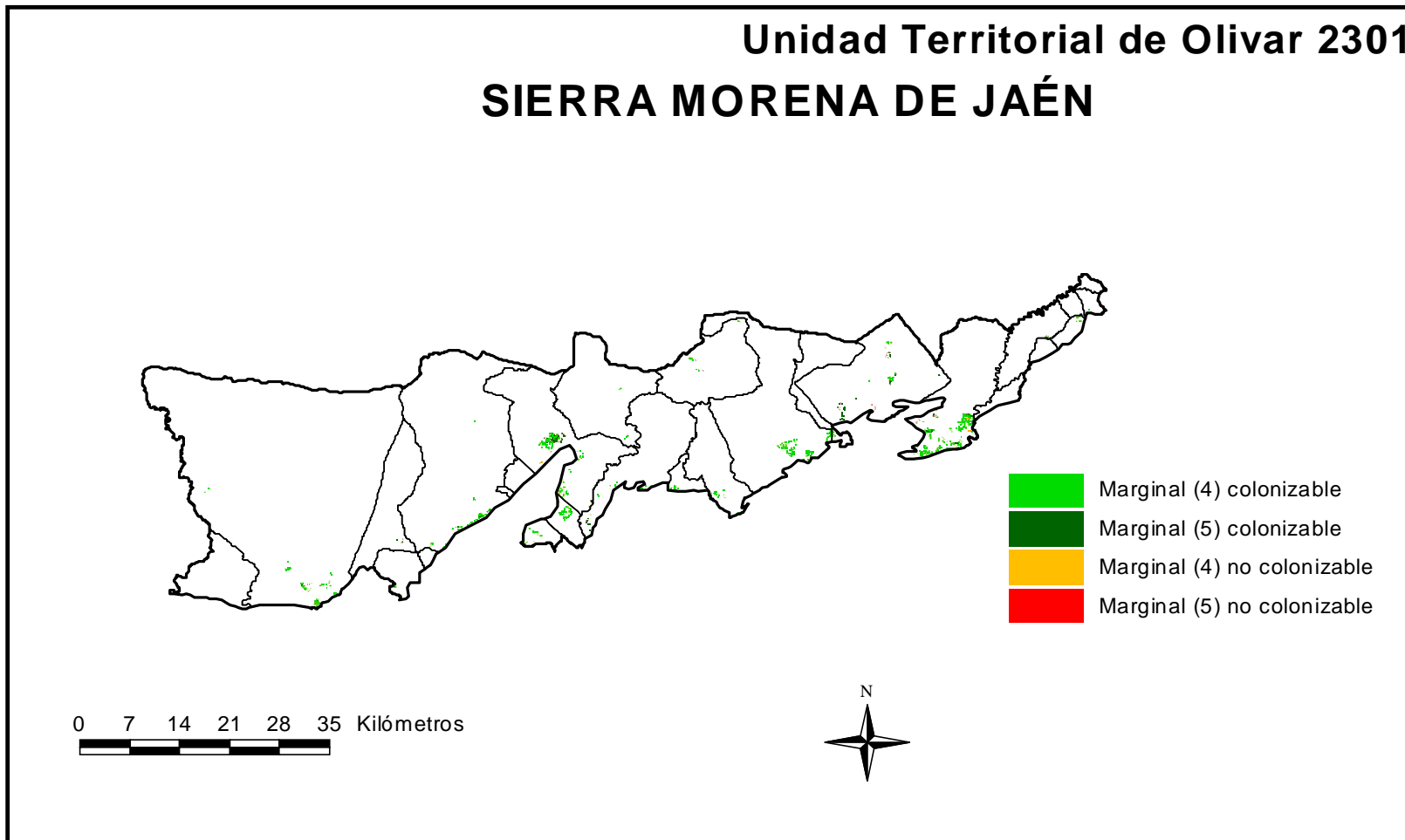
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	1.199	10,0%	0-10%	7.523	62,9%
2	4.215	35,2%	10-20%	3.172	26,6%
3	4.150	34,6%	20-30%	920	7,7%
4	2.052	17,1%	30-50%	350	2,9%
5	378	3,2%	>50%	29	0,2%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	2.052	2.011	98,0%
5	378	372	98,5%







UNIDAD: 2302	“VALLE DEL GUADALQUIVIR DE JAÉN ”
PROVINCIA: JAÉN	

Valle del Guadalquivir de Jaén

Los olivos ocupan de forma casi ininterrumpida el sector central de la provincia de Jaén. Este dominio se ha justificado mediante razones de oportunidad histórica y explicaciones agronómicas y ambientales.

El monocultivo comienza nada más producirse el cambio de litología en la falla - flexión que separa el ámbito sedimentario terciario y cuaternario de los materiales paleozoicos. La primera unidad de paisaje que sustituye a la barrera litológica de Sierra Morena está constituida por las lomas de la campiña jienense. En este sentido, el valle del Guadalquivir a su paso por tierras de Jaén presenta una morfología más cercana a los relieves campiñeses cordobeses y sevillanos que a las fértiles llanuras del curso bajo del río. En este relieve suave, con profundos suelos margosos, el olivar ha encontrado un medio óptimo para su desarrollo.

Esta unidad presenta un contorno nítido al norte, en donde la frontera con Sierra Morena es muy patente, y más difuso al este, en la zona de transición donde las colinas anuncian la meseta de La Loma. El singular relieve colinado de Porcuna (unidad 2303) - continuación de la unidad Bujalance - Cañete de las Torres - se imbrica dentro de la unidad del Valle del Guadalquivir. Finalmente, ya hacia el sur, se produce una disrupción geológica semejante a la que establece la separación entre la Campiña Baja y la Campiña Alta de Córdoba: las margocalizas arcillosas del Mioceno Superior - Plioceno son reemplazadas por las margas, calizas y silexitas del Mioceno Inferior y las arcillas del Triásico. Paralelamente a estos cambios en la litología también se ponen de manifiesto contrastes topográficos.

MUNICIPIOS:

Sierra Morena: Andújar, Baños de la Encina, Carboneros, La Carolina, Guarromán, Marmolejo, Villanueva de la Reina.

Campiña del Norte: Arjona, Arjonilla, Bailén, Cazalilla, Escañuela, Espeluy, Mengíbar, Higuera de Arjona, Higuera de Calatrava, Linares, Lopera, Porcuna, Santiago de Calatrava, Villatorres.

Campiña del Sur: Jaén, Mancha Real, Torredonjimeno.

Sierra de Cazorla: Jódar, Peal de Becerro, Quesada.

La Loma: Baeza, Úbeda.

Mágina: Bédmar Garcíez, Cabra de Santo Cristo, Jódar.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 112.171 Ha.

ALTITUD: 200 - 300 m.

PENDIENTE: Relieves pandos, con ondulaciones muy suaves.

GEOMORFOLOGÍA: Lomas, vallonadas y llanuras.

GEOLOGÍA: Margas, calizas y arcillas del Mioceno Superior y Medio; rellenos sedimentarios cuaternarios.

SUELOS: Presenta una cierta diversidad de suelos dependiendo de las variaciones locales en el material de partida. Encontramos regosoles de tipo albariza (unidad 13) y vertisoles desarrollados sobre margocalizas ricas en arcillas en áreas de relieve plano (unidad 22), que son sustituidos por cambisoles vérticos en áreas de relieve ondulado (unidad 23) y cambisoles cálcicos y luvisoles cuando las margas se asientan sobre relieve colinado (unidad 47).

CLIMA: Cítrico (g y G).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 710 (711).

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de campiña.

FACTORES LIMITANTES: Alto contenido en carbonato cálcico del substrato. Drenaje deficiente y dificultad de laboreo y de penetración de raíces en los vertisoles cuando el relieve es plano o depresional. Formación de bloques en seco.

CAPACIDAD DE USO: S1 - S2lrb - S3lb.

FACTORES DE MARGINALIDAD: En ocasiones, drenaje inadecuado y dificultad de desarrollo de las raíces.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
23005	ANDÚJAR	SIERRA MORENA DE JAÉN	6.789	2301
23006	ARJONA	CAMPIÑA DEL NORTE DE JAÉN	9.145	2303
23007	ARJONILLA	CAMPIÑA DEL NORTE DE JAÉN	3.967	
23009	BAEZA	LA LOMA	9.768	2307
23010	BAILÉN	CAMPIÑA DEL NORTE DE JAÉN	8.505	2302
23011	BAÑOS DE LA ENCINA	SIERRA MORENA DE JAÉN	2.384	2301
23017	CABRA DE SANTO CRISTO	MÁGINA	92	2306
23021	CARBONEROS	SIERRA MORENA DE JAÉN	1.729	2301
23024	LA CAROLINA	SIERRA MORENA DE JAÉN	1.081	2301
23027	CAZALILLA	CAMPIÑA DEL NORTE DE JAÉN	2.485	2302
23031	ESCAÑUELA	CAMPIÑA DEL NORTE DE JAÉN	1.178	
23032	ESPELUY	CAMPIÑA DEL NORTE DE JAÉN	1.126	
23039	GUARROMÁN	SIERRA MORENA DE JAÉN	2.313	2301
23040	LA HIGUERA	CAMPIÑA DEL NORTE DE JAÉN	3.426	
23041	HIGUERA DE CALATRAVA	CAMPIÑA DEL NORTE DE JAÉN	3.040	
23050	JAÉN	CAMPIÑA DEL SUR DE JAÉN	467	2304,2305
23053	JÓDAR	MÁGINA	1.808	2306
23055	LINARES	CAMPIÑA DEL NORTE DE JAÉN	39	2307,2308
23056	LOPERA	CAMPIÑA DEL NORTE DE JAÉN	3.073	2303
23058	MANCHA REAL	CAMPIÑA DEL SUR DE JAÉN	2.130	2304,2306
23059	MARMOLEJO	SIERRA MORENA DE JAÉN	6.649	
23061	MENGÍBAR	CAMPIÑA DEL NORTE DE JAÉN	2.595	
23066	PEAL DE BECERRO	SIERRA DE CAZORLA	4.422	2311
23069	PORCUNA	CAMPIÑA DEL NORTE DE JAÉN	7.130	2303
23073	QUESADA	SIERRA DE CAZORLA	876	2306,231
23077	SANTIAGO DE CALATRAVA	CAMPIÑA DEL NORTE DE JAÉN	3.420	
23087	TORREDONJIMENO	CAMPIÑA DEL SUR DE JAÉN	936	2304
23092	ÚBEDA	LA LOMA	7.956	2307,2308,2312
23096	VILLANUEVA DE LA REINA	SIERRA MORENA DE JAÉN	6.734	2302
23902	BÉDMAR Y GARCÍEZ	MÁGINA	1.168	2306,2312
23903	VILLATORRES	CAMPIÑA DEL NORTE DE JAÉN	5.738	
Total Valle del Guadalquivir de Jaén			112.171	

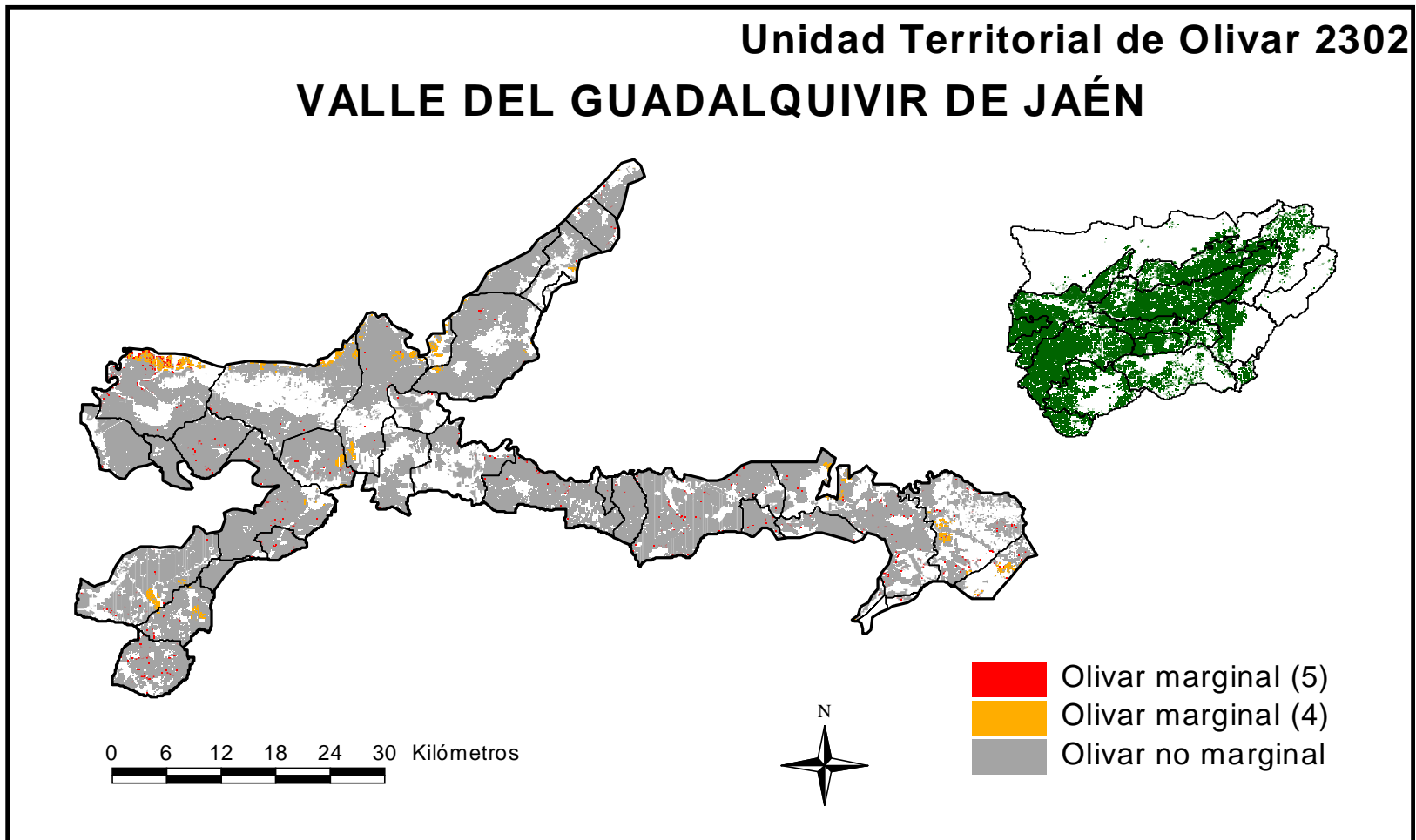
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

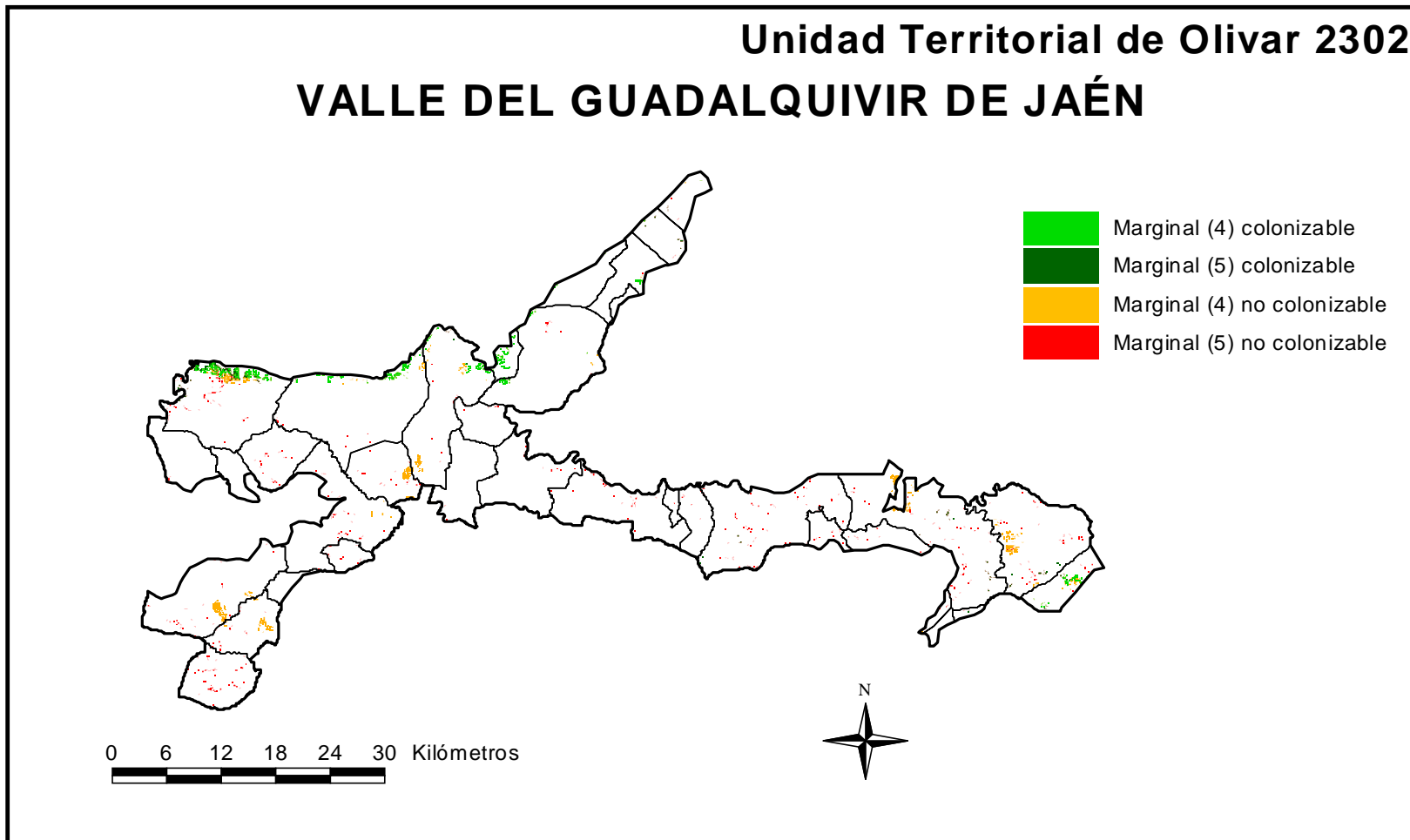
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	34.475	30,7%	0-10%	69.433	62%
2	42.976	38,3%	10-20%	35.465	31,6%
3	31.764	28,3%	20-30%	6.261	5,6%
4	1.945	1,7%	30-50%	994	0,9%
5	1.011	0,9%	>50%	18	0%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	1.945	871	44,8%
5	1.011	270	26,7%







UNIDAD: 2303	“CAMPIÑA DEL NORTE DE JAÉN”
PROVINCIA: JAÉN	

Campiña del Norte de Jaén

El relieve comparativamente más dinámico de los términos municipales de Arjona, Lopera y Porcuna y la presencia casi única de olivar en el paisaje recomienda singularizar una unidad territorial que puede considerarse como la prolongación de la de Bujalance - Cañete en Córdoba (1408), y que se ha denominado Campiña del Norte por así denominarse la comarca agrícola en la que se enclavan estos municipios.

El elemento que mejor define este paisaje es el relieve, puesto que las lomas y colinas destacan por su mayor dinamismo sobre las formas perezosas del valle del Guadalquivir. En lo que se refiere a la litología, hay que destacar que las margocalizas miocénicas ocupan de forma uniforme la unidad.

Los límites tratan de respetar, por tanto, el contraste geomorfológico impuesto por el relieve colinado.

MUNICIPIOS:

Campiña del Norte: Arjona, Lopera, Porcuna.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 14.776 Ha.

ALTITUD: 200 - 500 m.

PENDIENTE: Laderas de suave a moderadamente inclinadas.

GEOMORFOLOGÍA: Lomas y colinas.

GEOLOGÍA: Margas y margocalizas del Mioceno Superior - Plioceno.

SUELOS: Suelos variados: regosoles de tipo albariza (unidad 13), vertisoles desarrollados sobre margocalizas ricas en arcillas en áreas de relieve plano (unidad 22) y cambisoles vérticos en áreas de relieve ondulado (unidad 23).

CLIMA: Cítrico (G).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 711.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de campiña.

FACTORES LIMITANTES: Pendiente. En ocasiones, alto contenido en carbonato cálcico del substrato. También se puede presentar drenaje deficiente y dificultad de laboreo y de penetración de raíces en los vertisoles cuando el relieve es plano o ligeramente ondulado.

CAPACIDAD DE USO: S2lrb.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Pendiente, riesgo de erosión y drenaje inadecuado.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
23006	ARJONA	CAMPIÑA DEL NORTE DE JAÉN	4.684	2302
23056	LOPERA	CAMPIÑA DEL NORTE DE JAÉN	2.587	2302
23069	PORCUNA	CAMPIÑA DEL NORTE DE JAÉN	7.505	2302
Total Campiña del Norte de Jaén			14.776	

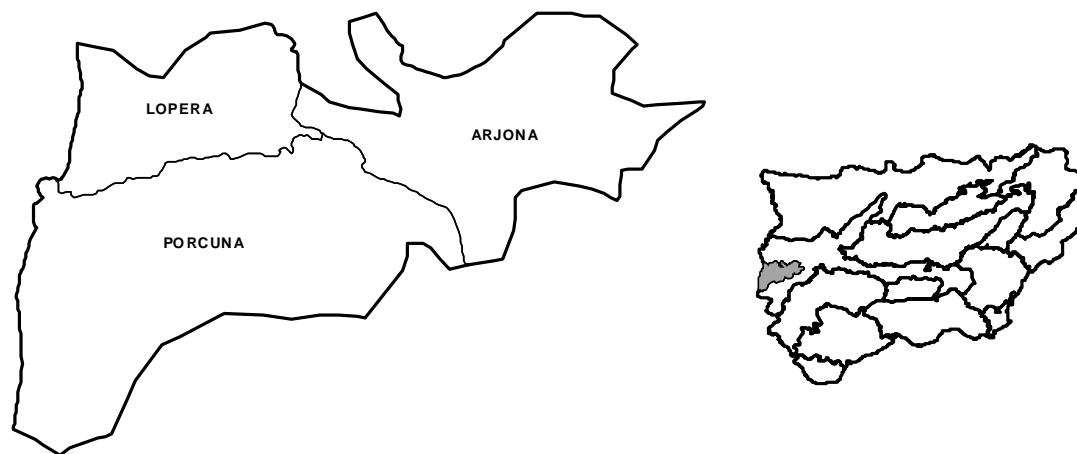
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

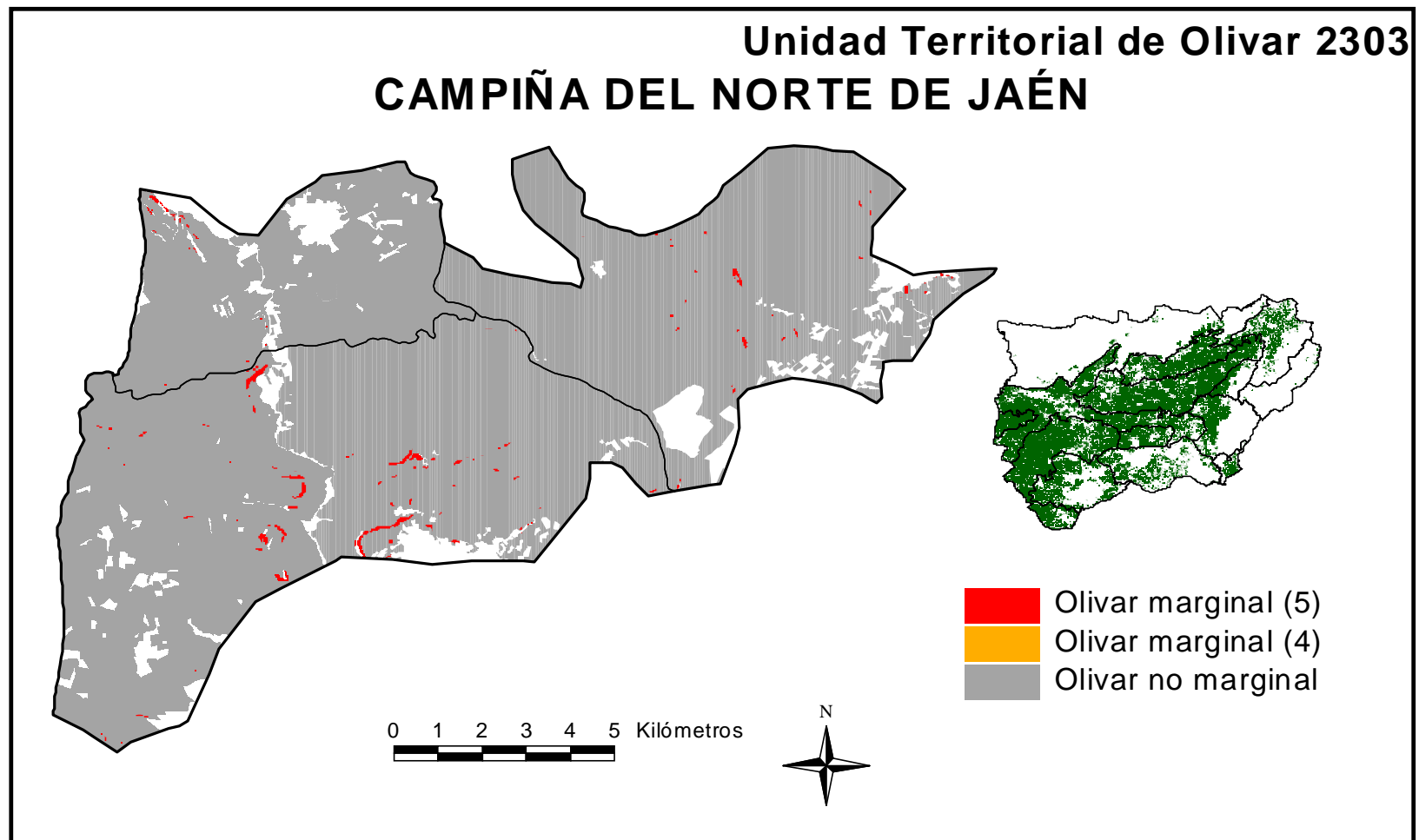
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	3.666	24,8%	0-10%	8.078	54,7%
2	6.731	45,6%	10-20%	5.908	40,0%
3	4.290	29,0%	20-30%	701	4,7%
4	0	0,0%	30-50%	85	0,6%
5	89	0,6%	>50%	4	0,0%

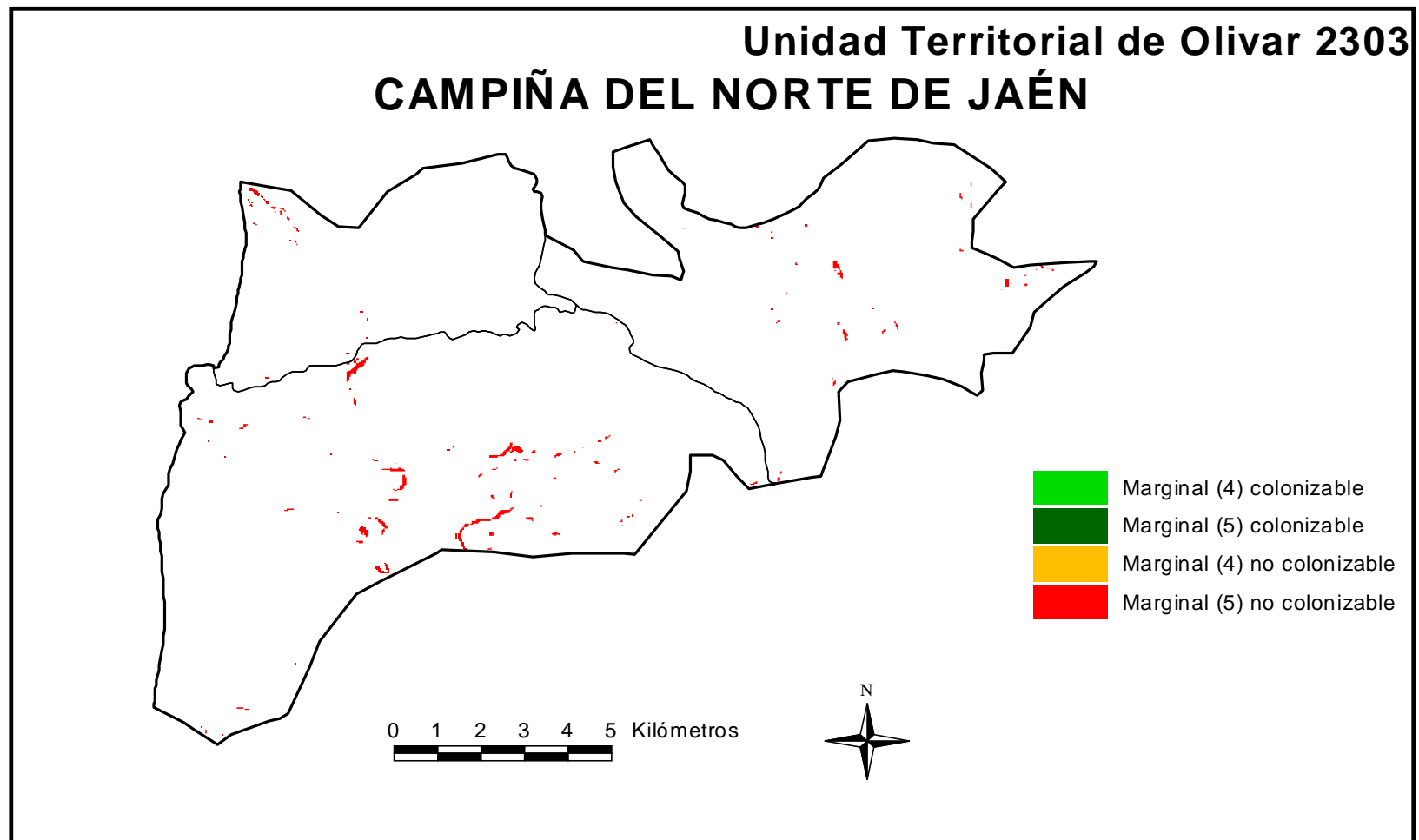
POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	0	0	-
5	89	0	0,0%

Unidad Territorial de Olivar 2303 CAMPIÑA DEL NORTE DE JAÉN







UNIDAD: 2304	“CAMPIÑA DEL SUR DE JAÉN”
PROVINCIA: JAÉN	

Campiña del Sur de Jaén

La denominación de campiña de Jaén hace referencia a un paisaje cuyos relieves son más vigorosos que los de las campiñas cordobesas y sevillana. Las lomas y colinas no presentan la roma uniformidad de las campiñas del bajo Guadalquivir. La litología también manifiesta una cierta heterogeneidad, así como el resto de los factores físicos: edafología, topografía y condiciones microclimáticas.

Tanto es así que se podría afirmar que el principal rasgo que caracteriza a esta unidad territorial es su relativa diversidad. Aunque, pese a lo dicho, las formas suaves del terreno y la presencia de un material litológico básicamente margocalizo diferencia nítidamente esta unidad de los adyacentes paisajes olivareros de la Sierra Sur de Jaén y Sierra Mágina.

MUNICIPIOS:

Campiña del Norte: Fuerte del Rey.

Campiña del Sur: Alcaudete, Jaén, Mancha Real, Martos, Torredelcampo, Torredonjimeno, Villadompardo.

Sierra Sur: Alcalá la Real, Castillo de Locubín, Frailes, La Guardia de Jaén.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 107.153 Ha.

ALTITUD: 200 - 600 m.

PENDIENTE: De alomada a moderadamente ondulada.

GEOMORFOLOGÍA: Sucesión de lomas, vallonadas y colinas.

GEOLOGÍA: Margas, calizas y silexitas del Mioceno Inferior y Medio. Arcillas abigarradas y yesos del Triásico. Depósitos margocalizos del Mioceno Superior.

SUELOS: En la campiña del sur de Jaén tienen gran importancia los suelos de tipo bujeo (unidad 48) - cambisoles vérticos - desarrollados sobre materiales ricos en arcillas expansibles. Sobre este mismo material arcilloso del Triásico, en zonas donde la pendiente es pronunciada, son frecuentes los regosoles y litosoles (unidad 11). También abundan los suelos propios de las margocalizas miocénicas como las albarizas (unidad 13) y los vertisoles calcáreos (unidad 23).

CLIMA: Cítrico (G).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 711.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de campiña.

FACTORES LIMITANTES: El principal factor limitante es la pendiente en los relieve colinados, lo que sumado a las características derivadas de la litología arcillosa origina un medio muy frágil, con elevado riesgo de erosión, en el que predominan los procesos de destrucción de los horizontes edáficos. La desecación estival de estos suelos da lugar a condiciones de acusado estrés hídrico estival. En las localidades

donde, por el contrario, dominan las margocalizas miocénicas, las limitaciones - cuando se presentan - tienen relación con el contenido en caliza del suelo y la incidencia de la pendiente.

CAPACIDAD DE USO: S2lb - S3lr.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Acusado riesgo de erosión. Suelos muy frágiles. Pendiente acusada de manera puntual. Estrés estival.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
23002	ALCALÁ LA REAL	SIERRA SUR DE JAÉN	13.241	2305
23003	ALCAUDETE	CAMPIÑA DEL SUR DE JAÉN	14.753	2305
23026	CASTILLO DE LOCUBÍN	SIERRA SUR DE JAÉN	380	2305
23033	FRAILES	SIERRA SUR DE JAÉN	596	2305
23035	FUERTE DEL REY	CAMPIÑA DEL NORTE DE JAÉN	2.763	
23038	LA GUARDIA DE JAÉN	SIERRA SUR DE JAÉN	1.842	2305,2306
23050	JAÉN	CAMPIÑA DEL SUR DE JAÉN	20.397	2302,2305
23058	MANCHA REAL	CAMPIÑA DEL SUR DE JAÉN	5.375	2302,2306
23060	MARTOS	CAMPIÑA DEL SUR DE JAÉN	17.884	2305
23086	TORRE DEL CAMPO	CAMPIÑA DEL SUR DE JAÉN	14.493	2305
23087	TORREDONJIMENO	CAMPIÑA DEL SUR DE JAÉN	13.805	2302
23098	VILLADOMPARDO	CAMPIÑA DEL SUR DE JAÉN	1.624	
Total Campiña del Sur de Jaén			107.153	

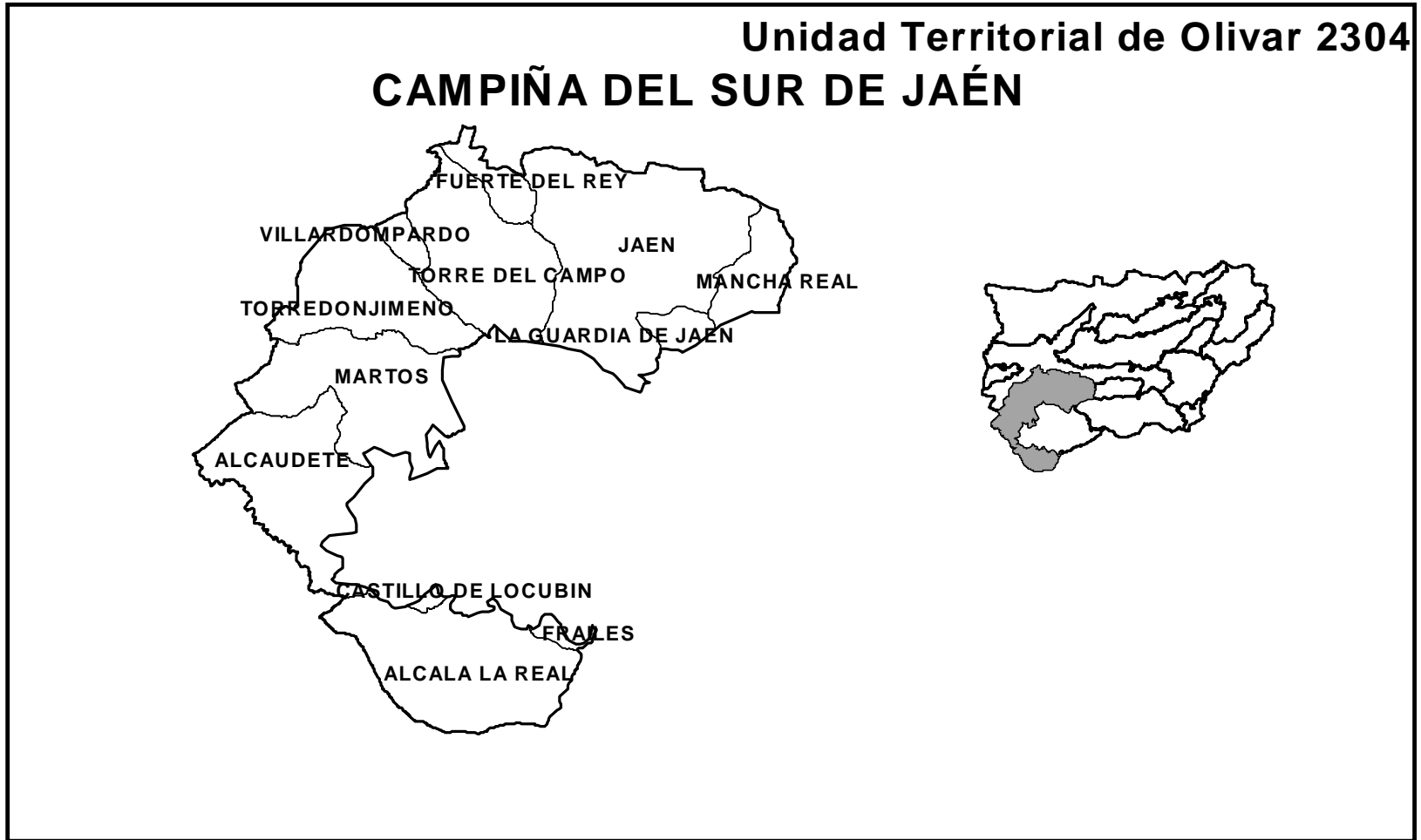
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

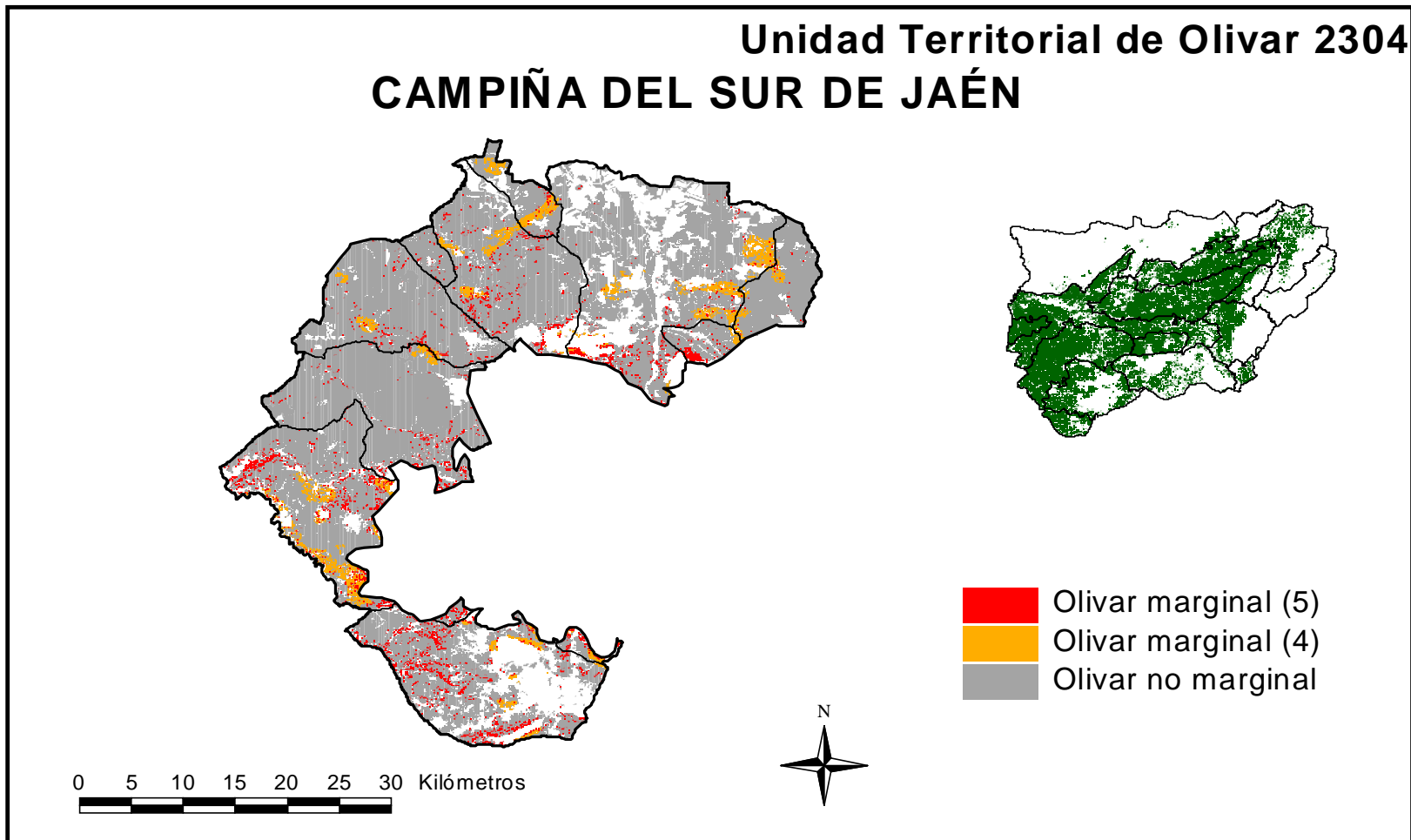
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar
1	11.063	10,3%
2	44.434	41,5%
3	41.692	38,9%
4	5.088	4,8%
5	4.876	4,6%

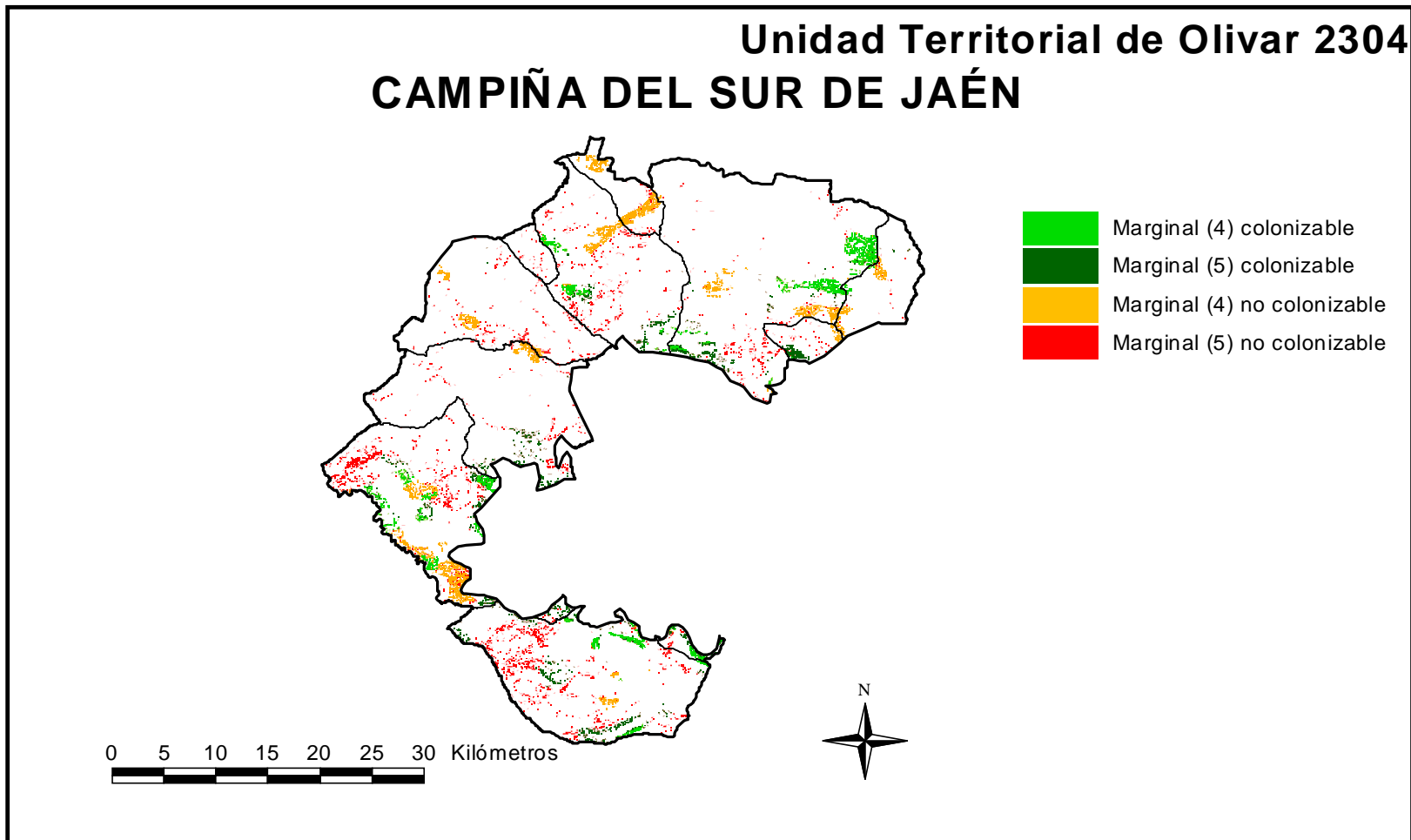
Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
0-10%	49.676	46,4%
10-20%	38.925	36,3%
20-30%	13.675	12,8%
30-50%	4.647	4,3%
>50%	230	0,2%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	5.088	2.147	42,2%
5	4.876	1.740	35,7%







UNIDAD: 2305	“SIERRA SUR DE JAÉN”
PROVINCIA: JAÉN	

Sierra Sur de Jaén

El límite que separa el dominio campiñés de la Sierra Sur de Jaén es difícil de trazar. En esta propuesta territorial se ha tratado de reflejar fielmente el cambio fisiográfico y litológico, marcando el contorno de las estribaciones calizas de las sierras de la Pandera y de Grajales, entre los términos de Martos, Fuensanta de Martos y Valdepeñas de JAÉN.

Los abruptos relieves calizos alojan en su seno intercalaciones de materiales deleznable, auténticas islas de fertilidad agrológica en un entorno agreste. Estas áreas permitieron la implantación de los olivares conforme las medidas privatizadoras del monte permitieron el acceso a la propiedad privada de estos paisajes intramontanos.

Adicionalmente a estas laderas y vallejos interiores, una buena parte de esta unidad está definida por la presencia de materiales triásicos - arcillas y areniscas - que han dado pie a un paisaje montañoso; buen ejemplo de ello son los cerros de Alcaudete, del sur de Martos y de Castillo de Locubín, sobre los que se encaraman los olivos de forma casi ininterrumpida.

MUNICIPIOS:

Campiña del Sur: Alcaudete, Jaén, Jamilena, Martos, Torre del campo.

Sierra Sur: Alcalá la Real, Castillo de Locubín, Campillo de Arenas, Los Cárcheles, Frailes, Fuensanta de Martos, La Guardia, Noalejo, Pegalajar, Valdepeñas de Jaén, Los Villares.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 39.694 Ha.

ALTITUD: 600 a 1.100 m.

PENDIENTE: Laderas de moderada a fuertemente inclinadas.

GEOMORFOLOGÍA: Colinas y cerros (materiales triásicos); pequeñas llanuras en cuencas interiores, glaciares de erosión y laderas de las alineaciones montañosas calizas.

GEOLOGÍA: Arcillas abigarradas, areniscas, calizas y yesos del Triásico. Cerros calizos de edad Cretácica y Jurásica. Intercalaciones sedimentarias miocénicas (margocalizas).

SUELOS: Los suelos del olivar de la Sierra Sur son frecuentemente de la clase de los regosoles (albarizas, unidad 13). Sobre las margas abigarradas y yesos del Keuper (Triásico), cuando el relieve es ondulado y fuertemente ondulado, aparecen cambisoles cálcicos, regosoles y litosoles (unidad 43). Sobre margocalizas, calcarenitas, calizas y dolomías consolidadas se desarrollan suelos de tipo cambisol y regosol poco evolucionados (unidad 44) con importantes limitaciones por la pendiente y el alto porcentaje de caliza activa.

CLIMA: Avena.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 725.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre cerros sedimentarios.

FACTORES LIMITANTES: La principal limitación de esta unidad es la pendiente de los cerros y de las vertientes de las sierras. Solamente en las cuencas interiores sedimentarias y en los piedemontes, ya en el contacto con las campiña, las condiciones son más apropiadas para el cultivo del olivo. La pendiente favorece la erosión - sobre todo en los suelos desarrollados sobre arcillas y margas triásicas - provocando efectos adversos para la agricultura como la denudación del perfil edáfico, el abarrancamientos de las laderas y la desecación estival por la insuficiencia en la retención hídrica. Sin embargo, no hay que olvidar que, frente a esta realidad poco propicia para el cultivo sostenible del olivar, en esta unidad se presentan también localizaciones con una potencialidad natural aceptable, básicamente en las áreas en las cuales la topografía se suaviza (vaguadas interiores).

CAPACIDAD DE USO: NI.

FACTORES DE MARGINALIDAD: La pendiente y la fragilidad de los suelos arcillosos y margosos promueve unas condiciones de elevada marginalidad. Los relieves calizos, por su parte, se muestran hostiles para el cultivo, salvo en localidades puntuales donde se conservan suelos relícticos o donde la topografía, llana o ligeramente ondulada, propicia condiciones de mayor estabilidad.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

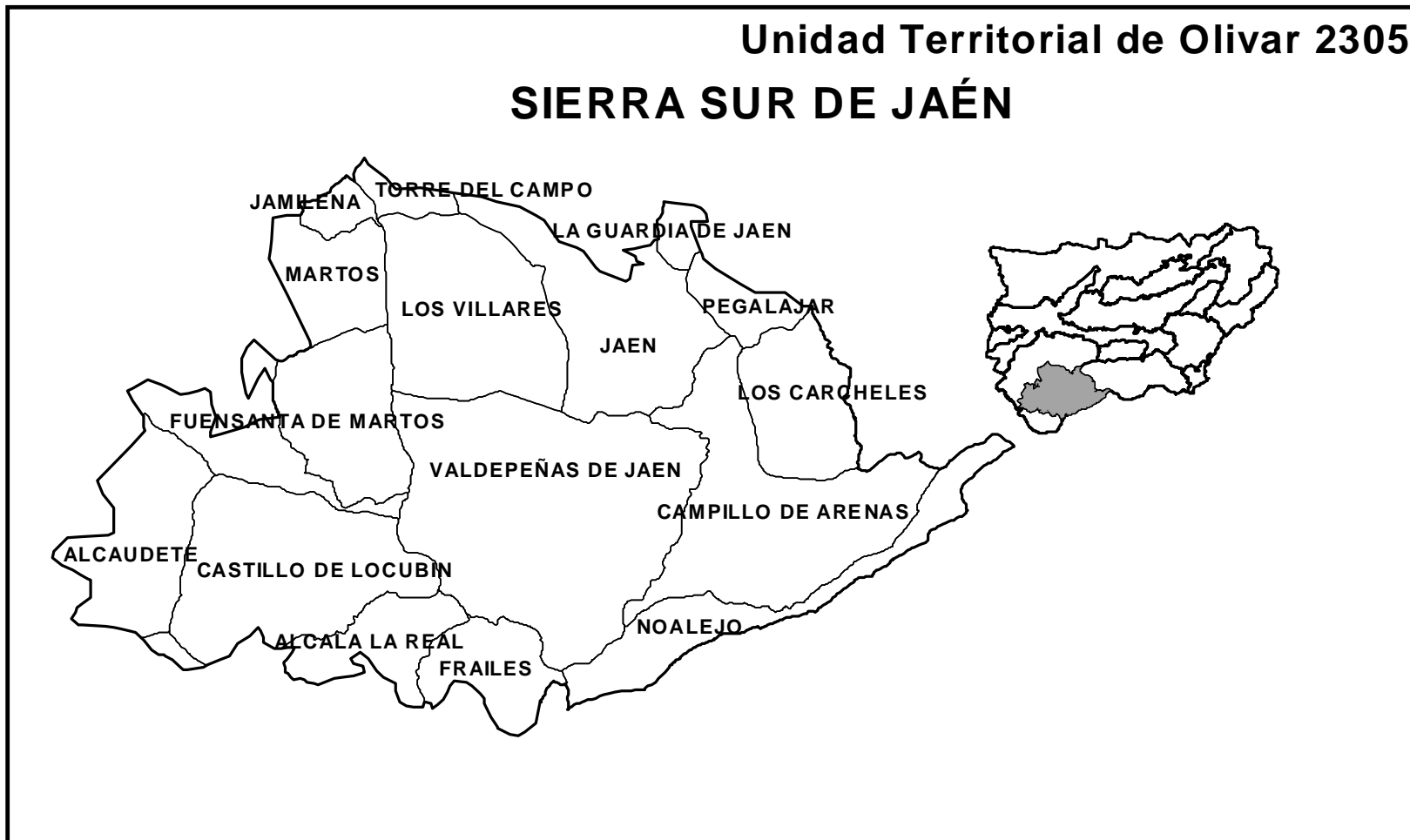
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
23002	ALCALÁ LA REAL	SIERRA SUR DE JAÉN	1.353	2304
23003	ALCAUDETE	CAMPIÑA DEL SUR DE JAÉN	3.782	2304
23019	CAMPILLO DE ARENAS	SIERRA SUR DE JAÉN	3.456	
23026	CASTILLO DE LOCUBÍN	SIERRA SUR DE JAÉN	6.355	2304
23033	FRAILES	SIERRA SUR DE JAÉN	1.252	2304
23034	FUENSANTA DE MARTOS	SIERRA SUR DE JAÉN	3.849	
23038	LA GUARDIA DE JAÉN	SIERRA SUR DE JAÉN	464	2304,2306
23050	JAÉN	CAMPIÑA DEL SUR DE JAÉN	1.908	2302,2304
23051	JAMILENA	CAMPIÑA DEL SUR DE JAÉN	498	
23060	MARTOS	CAMPIÑA DEL SUR DE JAÉN	4.666	2304
23064	NOALEJO	SIERRA SUR DE JAÉN	905	
23067	PEGALAJAR	SIERRA SUR DE JAÉN	714	2306
23086	TORRE DEL CAMPO	CAMPIÑA DEL SUR DE JAÉN	207	2304
23093	VALDEPEÑAS DE JAÉN	SIERRA SUR DE JAÉN	2.535	
23099	LOS VILLARES	SIERRA SUR DE JAÉN	5.339	
23901	CÁRCHELES	SIERRA SUR DE JAÉN	2.411	
Total Sierra Sur de Jaén			39.694	

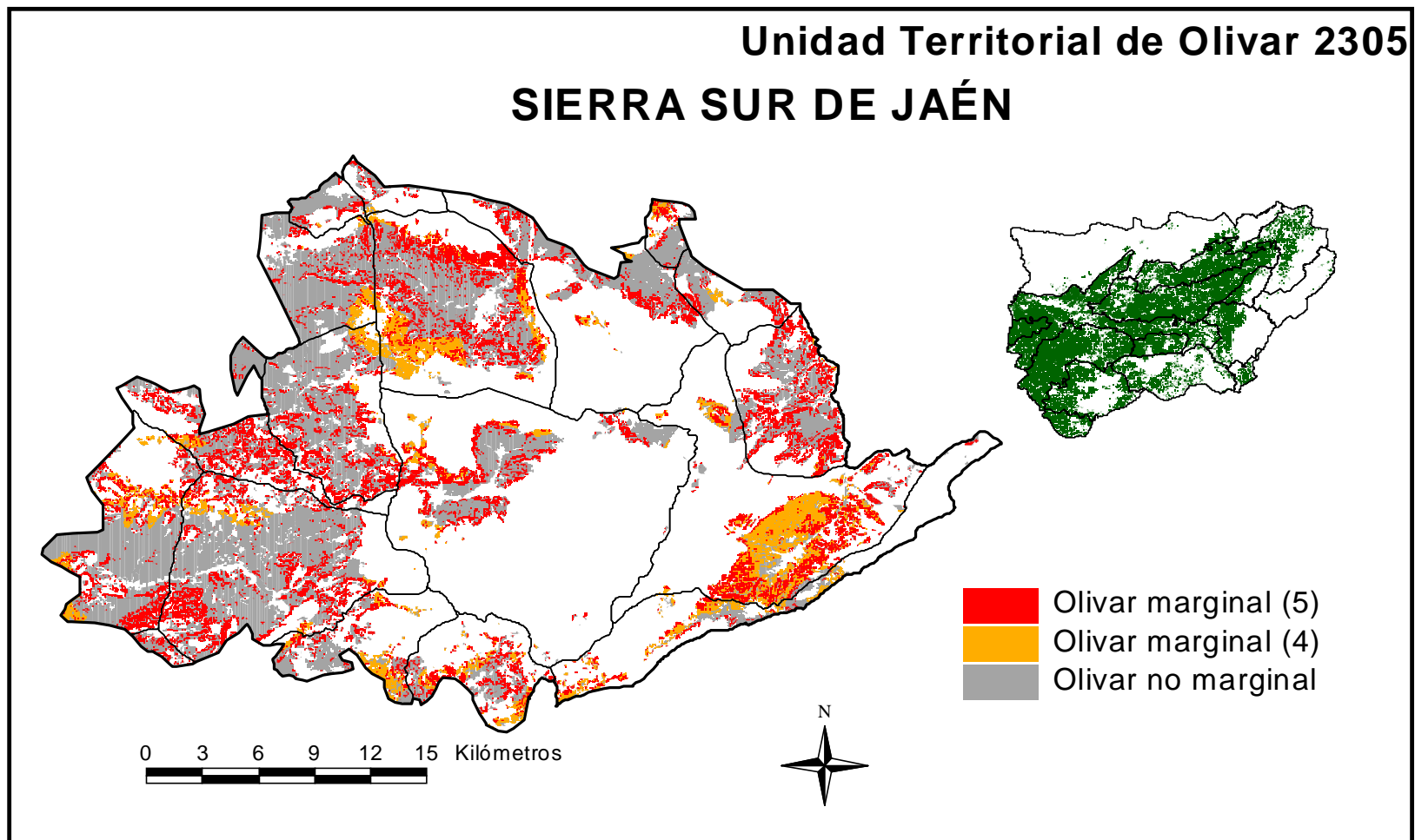
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

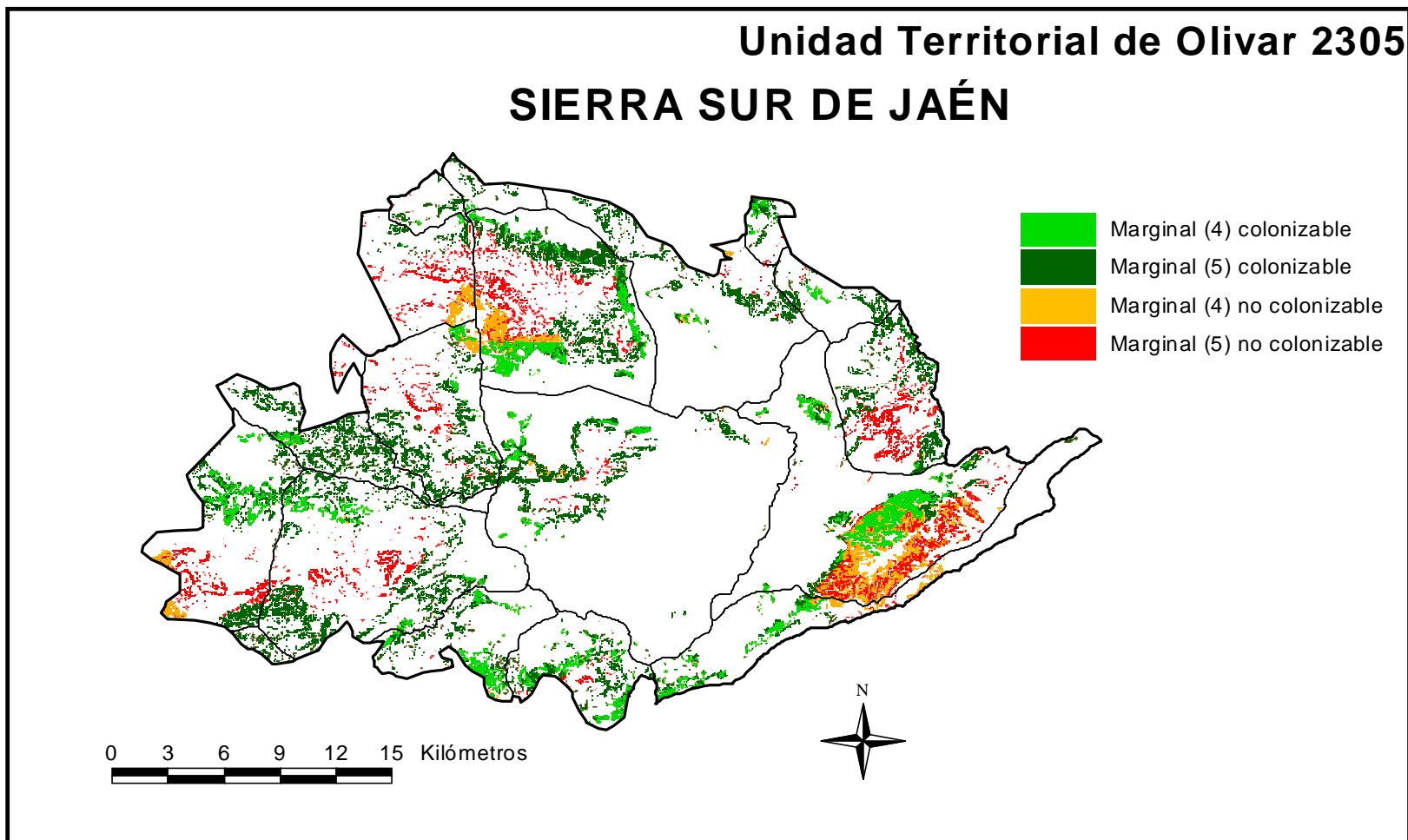
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	2.958	7,5%	0-10%	6.891	17,4%
2	9.033	22,8%	10-20%	11.421	28,9%
3	12.605	31,8%	20-30%	10.895	27,6%
4	4.606	11,6%	30-50%	9.397	23,8%
5	10.492	26,4%	>50%	1.090	2,7%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	4.606	2.885	62,6%
5	10.492	7.440	70,9%







UNIDAD: 2306	“SIERRA MÁGINA”
PROVINCIA: JAÉN	

Sierra Mágina

La Sierra de Mágina es el núcleo de una comarca natural de gran personalidad en el conjunto de la provincia de Jaén. El estudio de los rasgos del medio físico del territorio incluido en la comarca agrícola recomienda modificar ligeramente sus límites naturales, incluyendo a Pegalajar - encuadrado dentro de la comarca de la Sierra Sur - y el término municipal de Huesa y gran parte del de Quesada, estos dos pertenecientes a la comarca agrícola de Cazorla. Por otra parte, al norte de esta comarca se manifiesta una discontinuidad del relieve y de litología que hace aconsejable segregar una segunda unidad: Mágina Norte (2312).

Los límites de esta unidad, dominada por la montuosidad del relieve, hay que buscarlos al norte en el contraste topográfico y litológico; al este, el río Guadiana Menor la separa de la unidad de Cazorla; al sur, el río Guadalbullón es la marca que delimita el ámbito de las sierras calizas del sur de Jaén (Sierra de Grajales, Sierra de los Cárcheles) frente a los cerros margoarcillosos, abruptos pero prolijamente labrados, de Cambil y Pegalajar.

Las manchas de olivar aparecen de modo fragmentado, adaptándose al relieve y a la naturaleza litológica y las posibilidades edáficas. El paisaje en su conjunto es un complejo mosaico en el que los rodales de vegetación natural se entremezclan profusamente con las áreas intensamente alteradas.

MUNICIPIOS:

Mágina: Albánchez de Úbeda, Bédmar - Garcíez, Bélmez de la Moraleda, Cabra de Santo Cristo, Cambil, Huelma, Jódar, Larva, Torres.

Campiña Sur: Mancha Real.

Sierra Sur: Pegalajar, La Guardia de Jaén.

Sierra de Cazorla: Quesada, Huesa.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 27.355 Ha.

ALTITUD: 350 a 1.000 m.

PENDIENTE: Relieve muy complejo, de llano a muy escarpado.

GEOMORFOLOGÍA: Principalmente cerros, aunque también son frecuentes los olivares sobre colinas, lomas y llanuras interiores.

GEOLOGÍA: Unidad compleja, caracterizada por un relieve muchas veces acusado sobre materiales triásicos, cretácicos y jurásicos, con intercalaciones sedimentarias de edad miocénica. Los olivares se sitúan principalmente sobre las arcillas y margocalizas del Triásico (facies Keuper) y sobre las margas del Cretácico, así como en los enclaves en los que el suelo ha evolucionado a partir de materiales recientes.

SUELOS: Sobre los materiales triásicos se desarrollan resosoles y cambisoles (unidad 11, 13 y 43), que se diferencian en función del gradiente de pendiente. En general nos encontraremos con relieves dinámicos, de fuertemente ondulados a colinados, que impiden la evolución de los horizontes edáficos, por lo los suelos se encuentran en permanente estado de formación. Sobre los materiales calcáreos cretácicos y jurásicos se forman suelos de tipo cambisol cálcico y regosol calcáreo (unidad 44) que al estar sobre un relieve acentuado manifiestan unas intensas condiciones de sequía estival, además de presentar problemas de fertilidad debido a la concentración de calcio. En la unidad encontramos suelos potencialmente favorables para el cultivo del olivo por desarrollarse en fisiografías planas o suavemente onduladas, como la unidad 49 (cambisol vértico y vertisol), aunque es patente el riesgo de erosión, causado por la falta de consistencia de los materiales de partida, y el impacto de la sequía estival.

CLIMA: avena.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 725.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre cerros sedimentarios.

FACTORES LIMITANTES: La pendiente y la naturaleza del substrato constituyen serios obstáculos para el desarrollo óptimo del cultivo. Pese a esta baja potencialidad natural, esta unidad está sometida a un intenso cultivo, por lo que el riesgo de pérdida del recurso suelo es extremo.

CAPACIDAD DE USO: NI - Ntl.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Se puede establecer una clara diferenciación entre los términos situados al norte de la unidad y los términos localizados al sur, separados por la sierra de Mágina. En el sur, el substrato (arcillas abigarradas, yesos y calizas del triásico) ligado a las fuertes pendientes del paisaje cerrano genera unas condiciones de elevada marginalidad física: escaso desarrollo del *solum*, severa incidencia de la sequía estival, riesgo de erosión, salinidad puntual. En las áreas calizas hay que tener en cuenta la elevada concentración de calcio de los suelos.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

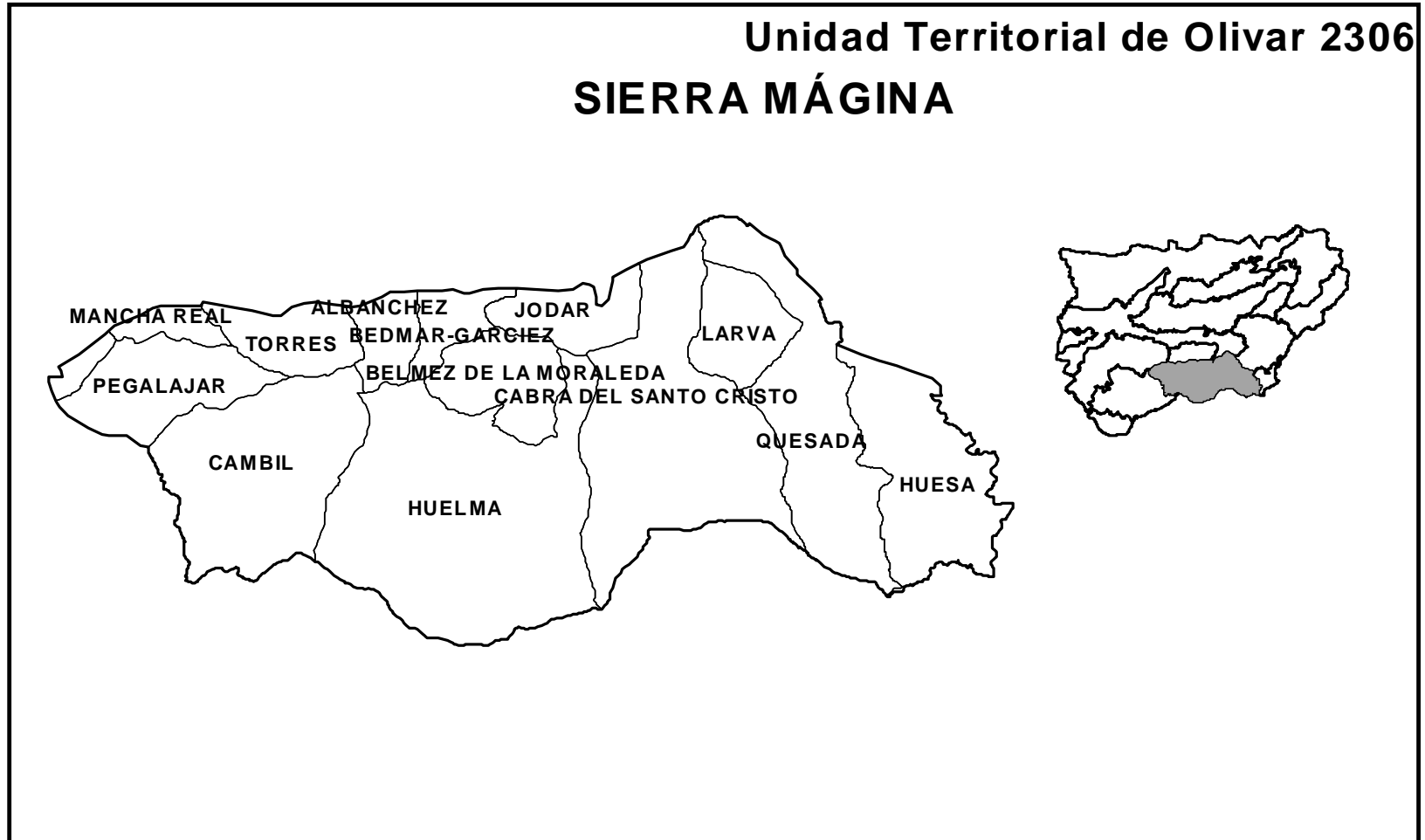
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
23001	ALBÁNCHÉZ DE ÚBEDA	MÁGINA	185	2312
23015	BÉLMEZ DE LA MORALEDA	MÁGINA	1.623	
23017	CABRA DE SANTO CRISTO	MÁGINA	3.363	
23018	CAMBIL	MÁGINA	5.223	2312
23038	LA GUARDIA DE JAÉN	SIERRA SUR DE JAÉN	557	2304,2305
23044	HUELMA	MÁGINA	8.201	
23045	HUESA	SIERRA DE CAZORLA	1.504	2310
23053	JÓDAR	MÁGINA	209	2302,2312
23054	LARVA	MÁGINA	767	
23058	MANCHA REAL	CAMPIÑA DEL SUR DE JAÉN	407	2302,2304
23067	PEGALAJAR	SIERRA SUR DE JAÉN	3.446	2306
23073	QUESADA	SIERRA DE CAZORLA	946	2302,231
23090	TORRES	MÁGINA	867	2312
23902	BÉDMAR Y GARCÍEZ	MÁGINA	57	2302,2312
Total Sierra Mágina			27.355	

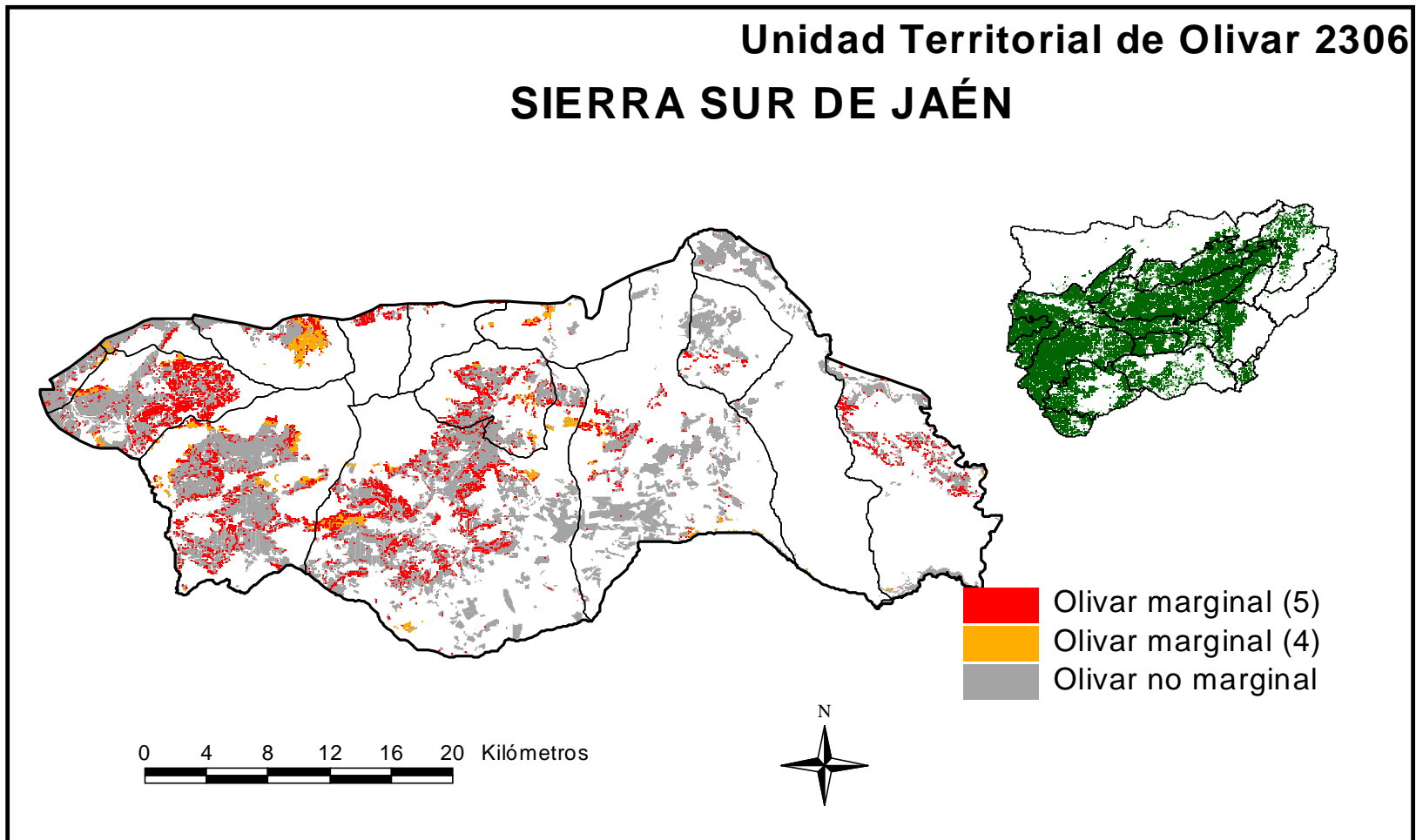
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

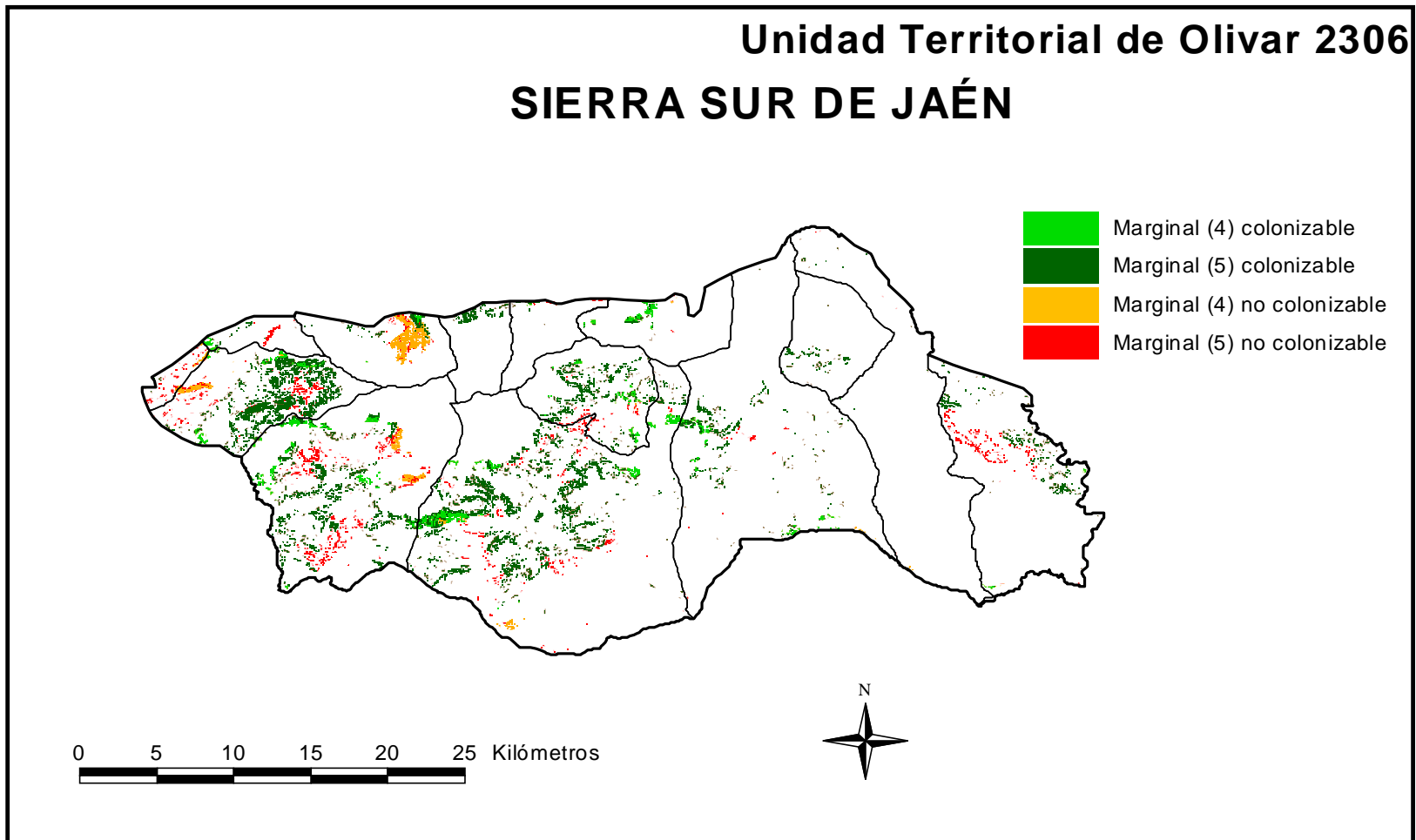
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	5.017	18,3%	0-10%	7.929	29%
2	7.091	25,9%	10-20%	7.983	29,2%
3	8.587	31,4%	20-30%	6.086	22,3%
4	1.303	4,8%	30-50%	4.699	17,2%
5	5.357	19,6%	>50%	658	2,4%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	1.303	753	57,8%
5	5.357	4.329	80,8%







UNIDAD:	2307	“LA LOMA”
PROVINCIA:	JAÉN	

La Loma

El paisaje de La Loma es uno de los de mayor personalidad de la provincia de Jaén. La Depresión Bética adopta la forma de dorsal abarrancada, a modo de espolón alargado y recortado, que se extiende de este a oeste formando la divisoria entre los ríos Guadalquivir y Guadalimar. Este relieve está caracterizado por la presencia de un enorme paquete de margas calizas grises, más o menos arenosas y deleznable, cubiertas por bancos de molasas que, al ser algo más duras que las margas infrayacentes, han permitido moldear el escarpe característico de la Loma.

La superficie de la cumbre de la loma no es una auténtica planicie, sino una sucesión de navas, cerros testigos y vallonadas. Por otra parte, es posible distinguir entre un sector occidental y otro oriental, cuya separación se puede situar en el término de Torreperogil. Factores genéticos de tipo geológico (materiales eocénicos en el oriental, miocénicos en el occidental) dan lugar a un relieve ligeramente diferenciado. Las molasas y areniscas del sector occidental generan un relieve tabular más patente, con un neto escarpe exterior, mientras que las margas terciarias del sector oriental propician formas suavizadas y vertientes más dulces. Al norte y sur de la Loma se extienden dos flancos disimétricos: hacia el Guadalimar, el perfil adopta la forma de frente de cuesta, como consecuencia de haberse conservado la litología miocénica; hacia el sur, la faz del terreno se muestra acolinada, resuelta en un conjunto de formas difuminadas, hasta concluir en auténticas planicies que enlazan con el cauce del Guadalquivir, lo que es el resultado de la aparición en superficie de margas eocenas y triásicas.

Se ha incluido dentro de la comarca de La Loma parte de los términos municipales de Beas de Segura y de Puente de Génave por su similitud geomorfológica. De hecho, y pese a la continuidad del olivar en estos términos, puede distinguirse entre un relieve acolinado con pendientes en torno al 15% y un relieve mucho más abrupto, a pesar de que se desarrolla sobre la misma litología (calizas jurásicas).

MUNICIPIOS:

La Loma: Baeza, Begíjar, Canena, Ibros, Iznatoraf, Lupión, Rus, Sabiote, Torreperogil, Úbeda, Villacarrillo, Villanueva del Arzobispo.

Sierra de Segura: Beas de Segura, Puente de Génave.

Campiña del Norte: Jabalquinto, Linares, Torresblascopedro.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 103.218 Ha.

ALTITUD: 350 a 900 m.

PENDIENTE: Unidad con relieve variado, que oscila entre la planitud de algunos sectores de la meseta y las formas de ligera a intensamente onduladas de las vertientes.

GEOMORFOLOGÍA: Relieve acolinado culminado en una superficie tabular.

GEOLOGÍA: Como ya se ha anotado, la morfología de la Loma responde a las especiales características de la serie geológica de sus materiales. La existencia de una capa de areniscas miocénicas que presentan una mayor resistencia a la erosión que los estratos de margas que forman el núcleo de la unidad explica la característica superficie en forma de mesa. En el extremo noreste de este espolón, las calizas y dolomías jurásicas de Beas de Segura y Puente de Génave determinan un ámbito que si bien se diferencia en la litología, en lo geomorfológico concuerda básicamente con el relieve del resto de la Loma. Estos olivares, por el contrario, se distinguen ostensiblemente de los característicos de la comarca natural de Sierra de Segura, cuyos rojos suelos triásicos los dotan de una personalidad muy marcada.

SUELOS: La comarca está caracterizada por dos tipos de suelos: los cambisoles vérticos (unidad 48), principalmente sobre los materiales miocenos, y los cambisoles y regosoles calcáreos sobre las molasas del espigón y las dolomías y calizas consolidadas del sector nororiental jurásico. Los cambisoles vérticos y vertisoles crómicos de la primera unidad citada se asientan sobre topografía de ondulada a moderadamente escarpada. En las cimas pueden ser sustituidos por regosoles calcáreos. La segunda clase corresponde a suelos de muy poco a moderadamente evolucionados, intensamente saturados en calcio, con perfiles que van desde simples (AC) a más o menos evolucionados (ABC).

CLIMA: Avena.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 713 y 725.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de Campiña

FACTORES LIMITANTES: Se trata de una zona potencialmente apropiada para el olivar, aunque hay que tener en cuenta los factores que pueden implicar riesgos ambientales y limitaciones productivas: riesgo de erosión, alto porcentaje de caliza activa, sequía estival, desecación en profundidad en verano y restricción de agua por la fuerte retención de las arcillas en los suelos de tipo vértico.

CAPACIDAD DE USO: S2tlr (cuesta); S3lr (mesa de calcarenitas); S3l/N (sector calizo dolomítico).

FACTORES DE MARGINALIDAD: Principalmente hay que destacar el riesgo de erosión.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

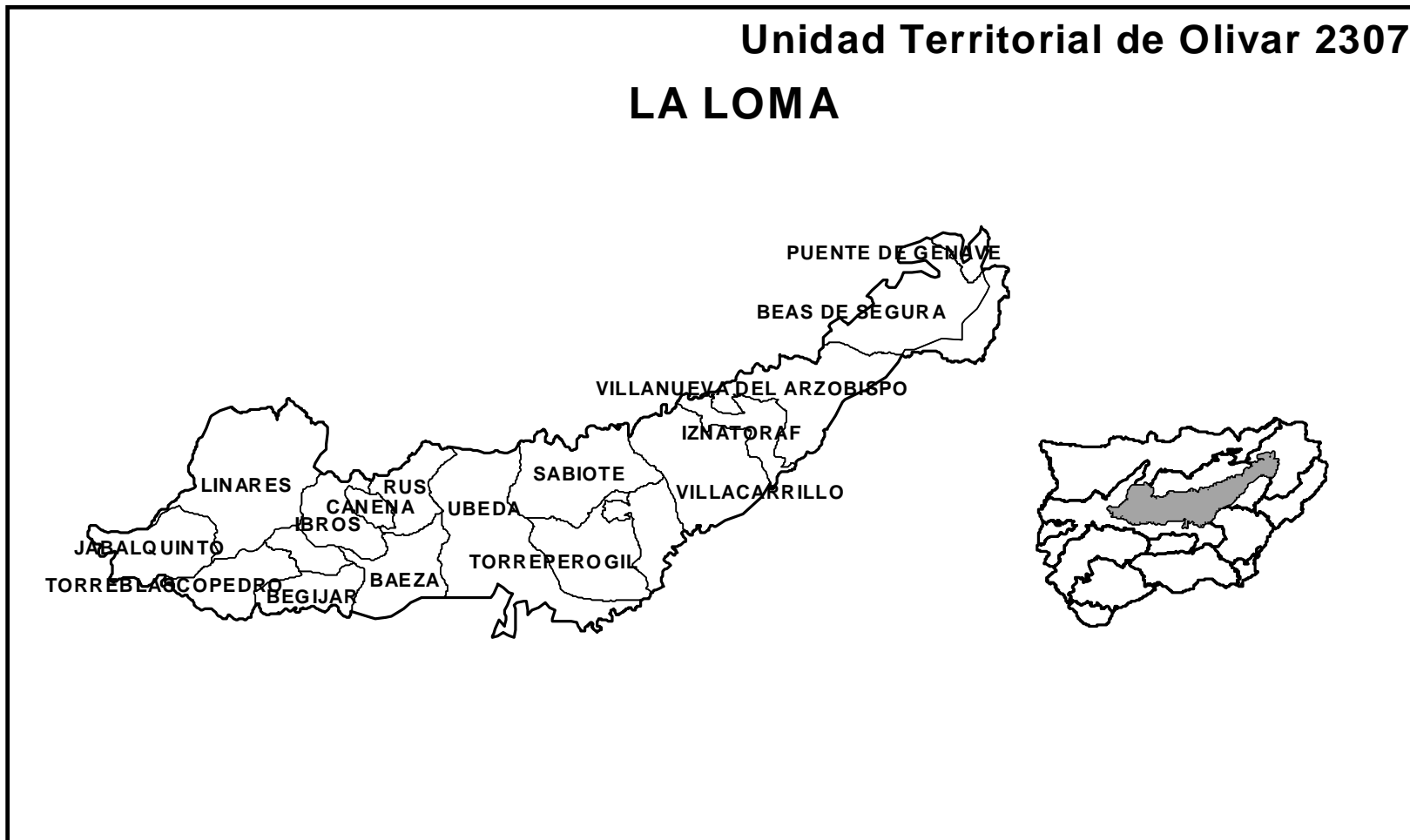
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
23009	BAEZA	LA LOMA	6.429	2302
23012	BEAS DE SEGURA	SIERRA DE SEGURA	9.910	2308,2309
23014	BEGÍJAR	LA LOMA	3.252	
23020	CANENA	LA LOMA	1.321	
23046	IBROS	LA LOMA	4.618	
23048	IZNATORAF	LA LOMA	3.869	2314
23049	JABALQUINTO	CAMPIÑA DEL NORTE DE JAÉN	5.198	
23055	LINARES	CAMPIÑA DEL NORTE DE JAÉN	6.860	2302,2308
23057	LUPIÓN	LA LOMA	2.197	
23071	PUENTE DE GÉNAVE	SIERRA DE SEGURA	1.259	2309
23074	RUS	LA LOMA	2.931	
23075	SABIOTE	LA LOMA	7.511	
23085	TORREBLASCO PEDRO	CAMPIÑA DEL NORTE DE JAÉN	4.005	
23088	TORREPEROGIL	LA LOMA	6.831	
23092	ÚBEDA	LA LOMA	17.634	2302,2308,2312
23095	VILLACARRILLO	LA LOMA	10.539	2314
23097	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	LA LOMA	8.850	2314
Total La Loma			103.218	

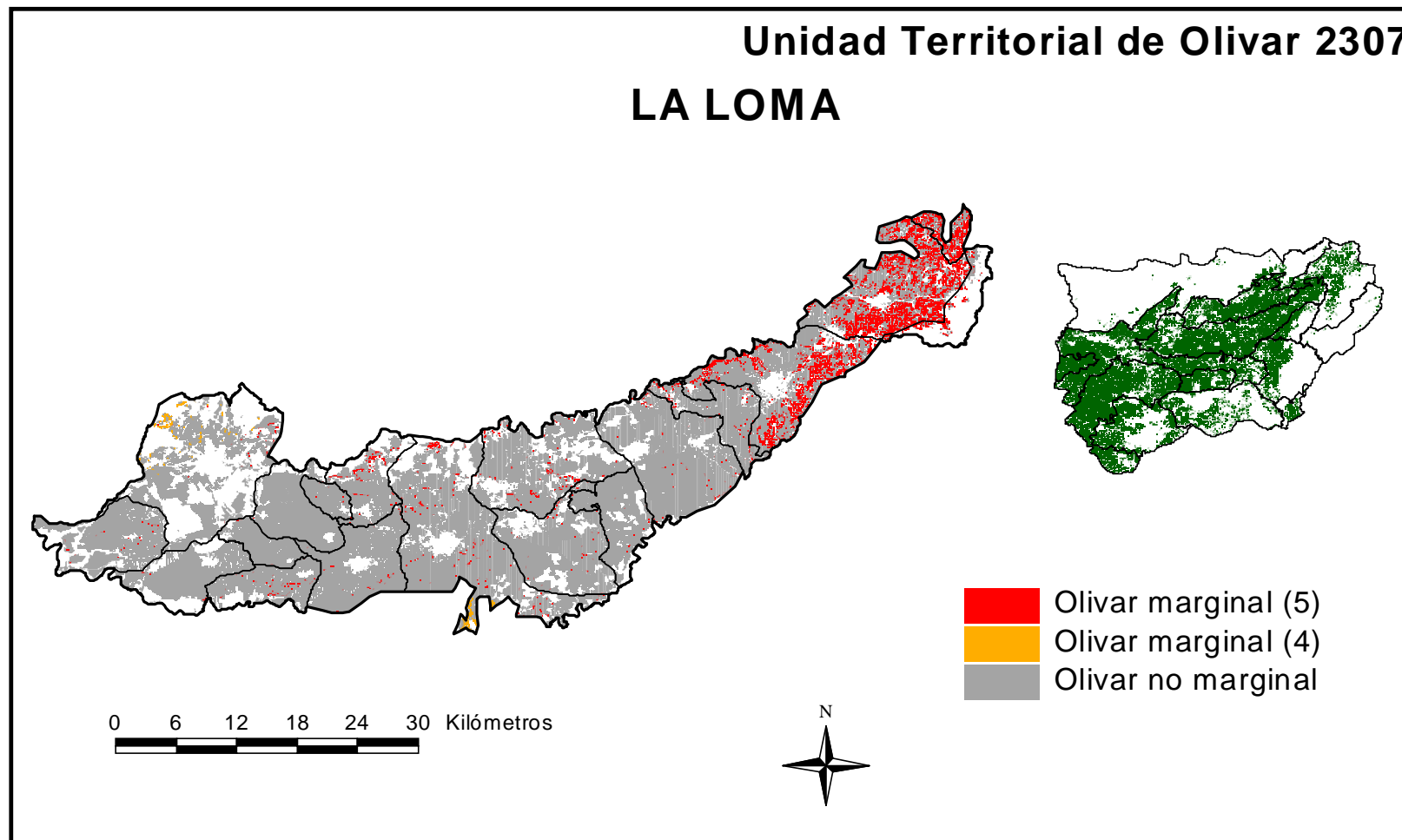
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

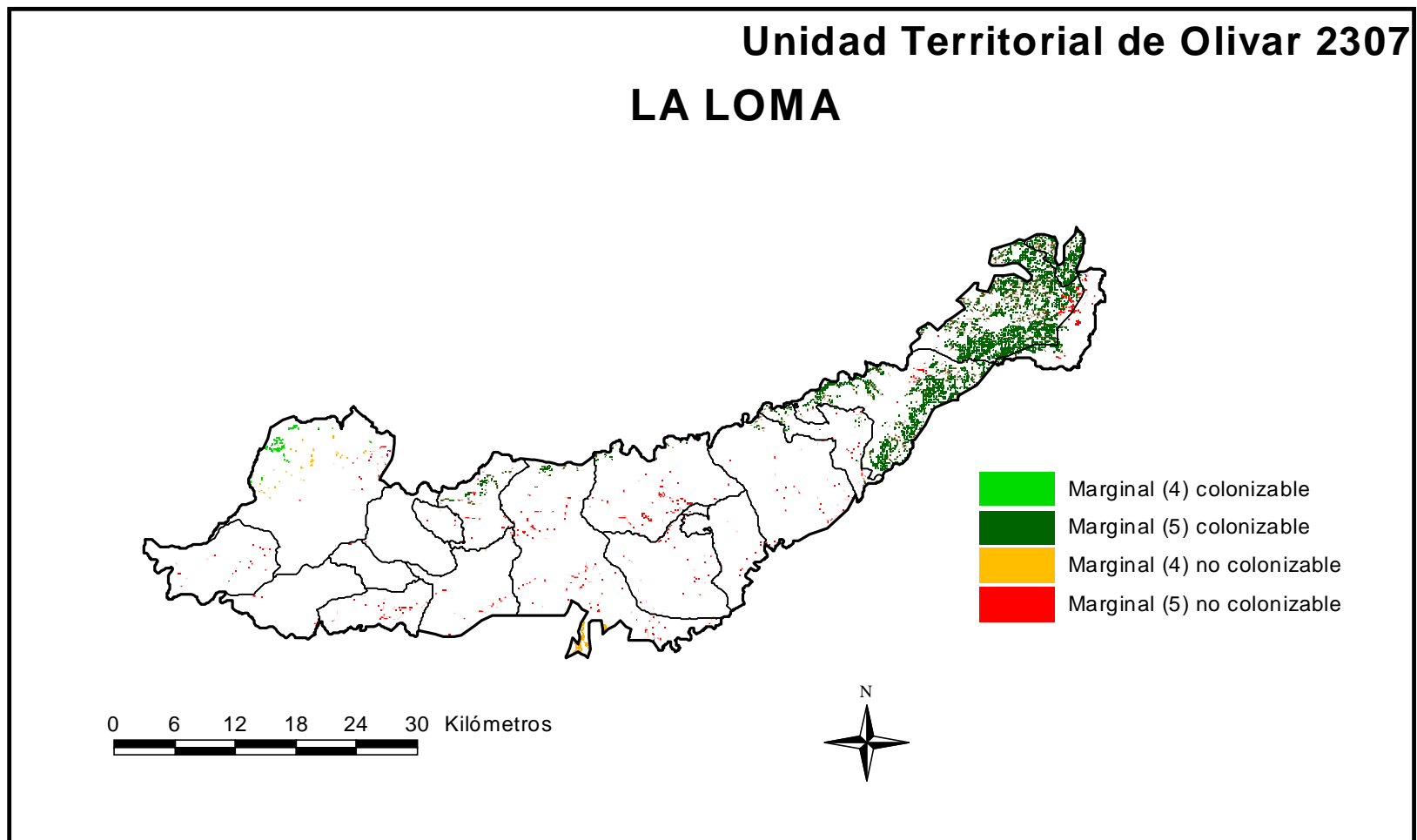
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	19.882	19,3%	0-10%	39.483	38,3%
2	32.374	31,4%	10-20%	44.121	42,7%
3	43.372	42,0%	20-30%	12.400	12,0%
4	376	0,4%	30-50%	6.627	6,4%
5	7.214	7,0%	>50%	587	0,6%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. Marginal
4	376	129	34,2%
5	7.214	6.377	88,4%







UNIDAD: 2308	“EL CONDADO”
PROVINCIA: JAÉN	

El Condado

La unidad territorial de El Condado coincide con la superficie de la mayor parte de los términos municipales encuadrados en esta comarca agrícola.

Su delimitación responde a la manifestación de claras interrupciones naturales. Al norte, el contacto con los materiales paleozoicos (arenas, calizas, rocas volcánicas, esquistos, etc.) de Sierra Morena. Al este y al sur, el río Guadimar separa el Condado de las cuestas de la Loma y de los llanos de Beas de Segura. Solamente al oeste la frontera se torna más difusa porque el límite lo establece el cambio litológico: el Triásico del Condado es sustituido por sedimentos terciarios.

El paisaje se caracteriza por la sucesión de colinas y mesetas, cuya forma y constitución está determinada por el material de partida, las arcillas y areniscas triásicas. Es un área concienzudamente colonizada por el olivar que, sin embargo, dada la energía de su fisiografía, presenta evidentes problemas de erosión derivados de su gestión. Paisajísticamente destaca el contraste cromático de los cenicientos olivares con los brillantes suelos rojos ladrillo, cuya intensidad se desborda tras las lluvias. Constituye, por lo demás, un interesante ejemplo de la capacidad adaptativa del olivar al medio físico, pues abandona las margocalizas y los sedimentos que constituyen el substrato dominante en el Valle del Guadalquivir para asentarse sobre las areniscas y arcillas que afloran por doquier – Sierra de Segura, Sierra Sur de Jaén, Sierra Subbética de Córdoba – en los paisajes del olivar andaluz.

En esta unidad, la trayectoria histórica ha sido también un elemento de primer orden en la configuración de los paisajes de olivar.

MUNICIPIOS:

El Condado: Arquillos, Castellar de Santisteban, Chiclana de Segura, Montizón, Navas de San Juan, Santisteban del Puerto, Sorihuela del Guadalimar, Vilches.

Sierra de Segura: Beas de Segura.

Campaña del Norte: Linares.

La Loma: Úbeda.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 48.786 Ha.

ALTITUD: 400 a 700 m.

PENDIENTE: Relieve de alomado a ondulado, con vertientes localmente abruptas.

GEOMORFOLOGÍA: Predomina el paisaje colinado, aunque con importantes excepciones como la sierra del Acero sobre Arquillos o el cerro Guiribaile en Vilches, con laderas mucho más pronunciadas. Además, hay que resaltar la superficie tabular asentada sobre materiales terciarios (Jurásico y Mioceno) situada en la orilla del río Guadalimar, que parece haberse desprendido de la mesa miocénica de la Loma.

GEOLOGÍA: En la comarca de El Condado destaca la cobertera triásica, antesala de los materiales que dominarán gran parte de los olivares de la Sierra de Segura. En los términos de Santisteban y Castellar hay una presencia significativa de materiales terciarios miocénicos más recientes, constituidos por margas calizas deleznable.

SUELOS: El tipo de suelo 57, según el Mapa de Suelos de Andalucía, caracteriza a esta unidad territorial. Se trata de luvisoles y cambisoles cálcicos desarrollados sobre el relieve ondulado del borde sur de Sierra Morena a partir de materiales del Triásico (conglomerados, arcillas, areniscas, yesos y calizas). El color rojo de estos suelos, que denota su genética triásica, es una de sus principales señas de identidad. Es de destacar, además, su moderada pedregosidad. Presentan perfiles desarrollados de tipo ABtC (luvisoles sobre la porción inferior de las laderas) y cambisoles (ABC) en las cimas y partes altas de las laderas. Tienen una aceptable fertilidad química natural.

CLIMA: Cítrico en general; avena en Sorihuela y Montizón.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 724 en el exterior de la Sierra y 613 en el interior de la sierra.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre colinas sedimentarias.

FACTORES LIMITANTES: Zona potencialmente apta para el cultivo del olivo. Manifiesta problemas puntuales de erosionabilidad cuando la pendiente es abrupta; la mecanización en estas laderas puede estar severamente impedida.

Son pocas las áreas que carecen de olivar en la comarca. Los materiales intrusivos del cerro del Guiribaile al sur de Vilches, cuya litología impide el desarrollo de este cultivo, han permitido la conservación de vegetación natural, aunque se presenta bajo distintos grados de degradación. En el mismo término municipal la planicie en la que se ha asentado el embalse del Guadalén mantiene aún una importante superficie dedicada a los cultivos herbáceos, orientación productiva también presente en el relieve suave situado en la carretera que une los municipios de Navas de San Juan y Santisteban del Puerto. Finalmente, en la Sierra del Acero, sobre Arquillos, el olivar sólo cede terreno en las laderas de pendiente más pronunciada y en la meseta de su cúspide, donde la masividad de las calizas ofrece un hábitat esquivo para el olivo, que es sustituido por formaciones arbóreas y arbustivas mediterráneas aclaradas debido a la ganadería.

CAPACIDAD DE USO: Domina la valoración NI, sobre todo en la zona de litología triásica. Cuando la pendiente es más suave y en las zonas con otra litología (margas terciarias), la valoración puede ser S3lr.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Principalmente hay que destacar el riesgo de erosión y, localmente, la pendiente excesiva.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
23008	ARQUILLOS	EL CONDADO DE JAÉN	3.080	2301
23012	BEAS DE SEGURA	SIERRA DE SEGURA	2.147	2307,2309
23025	CASTELLAR	EL CONDADO DE JAÉN	8.596	2301
23029	CHICLANA DE SEGURA	EL CONDADO DE JAÉN	5.428	2301
23055	LINARES	CAMPIÑA DEL NORTE DE JAÉN	1.176	2302,2307
23062	MONTIZÓN	EL CONDADO DE JAÉN	1.193	2301
23063	NAVAS DE SAN JUAN	EL CONDADO DE JAÉN	8.139	2301
23079	SANSISTEBAN DEL PUERTO	EL CONDADO DE JAÉN	8.859	2301
23084	SORIHUELA DEL GUADALIMAR	EL CONDADO DE JAÉN	2.363	2314
23092	ÚBEDA	LA LOMA	1.895	2302,2307,2312
23094	VILCHES	EL CONDADO DE JAÉN	5.910	2301
Total El Condado			48.786	

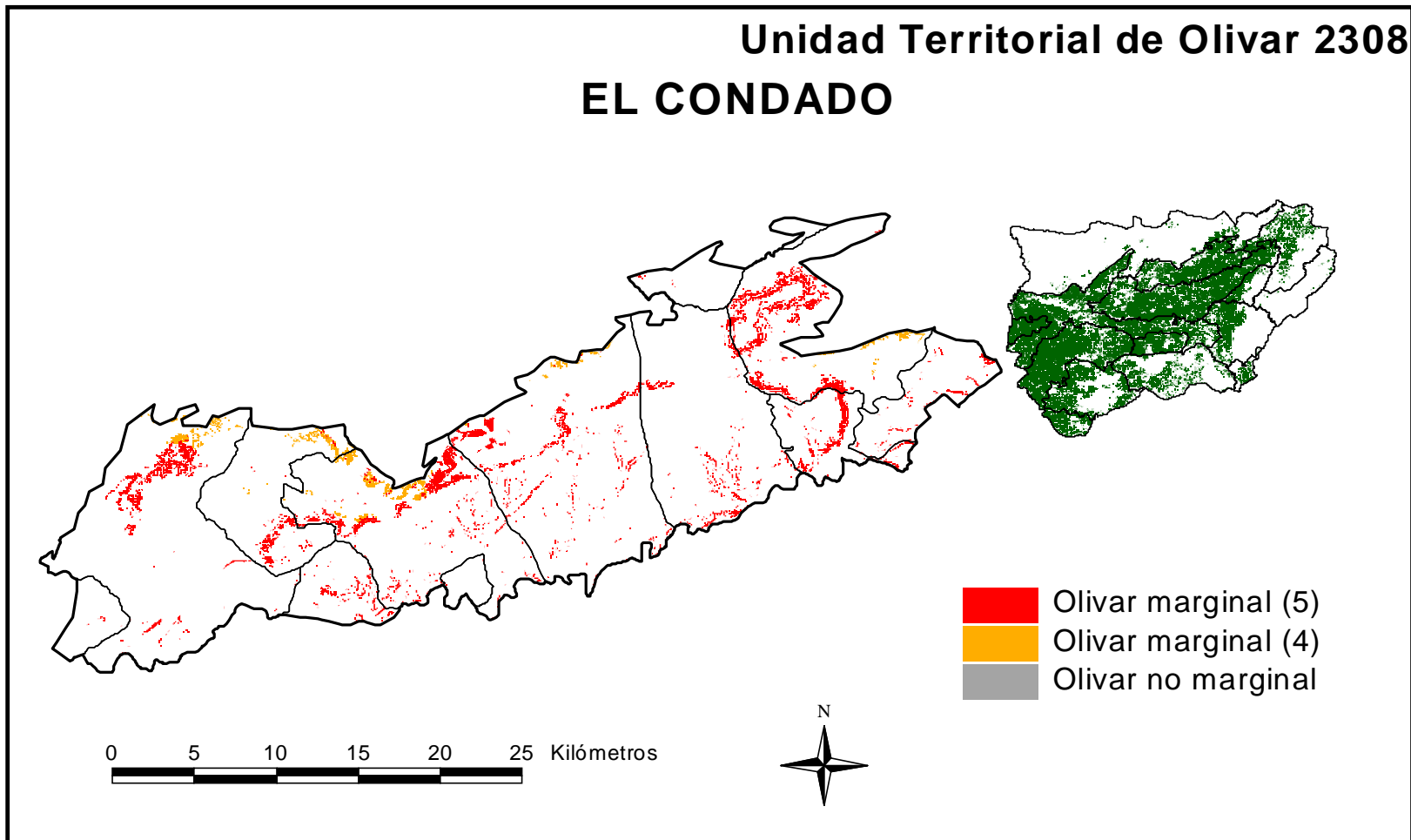
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

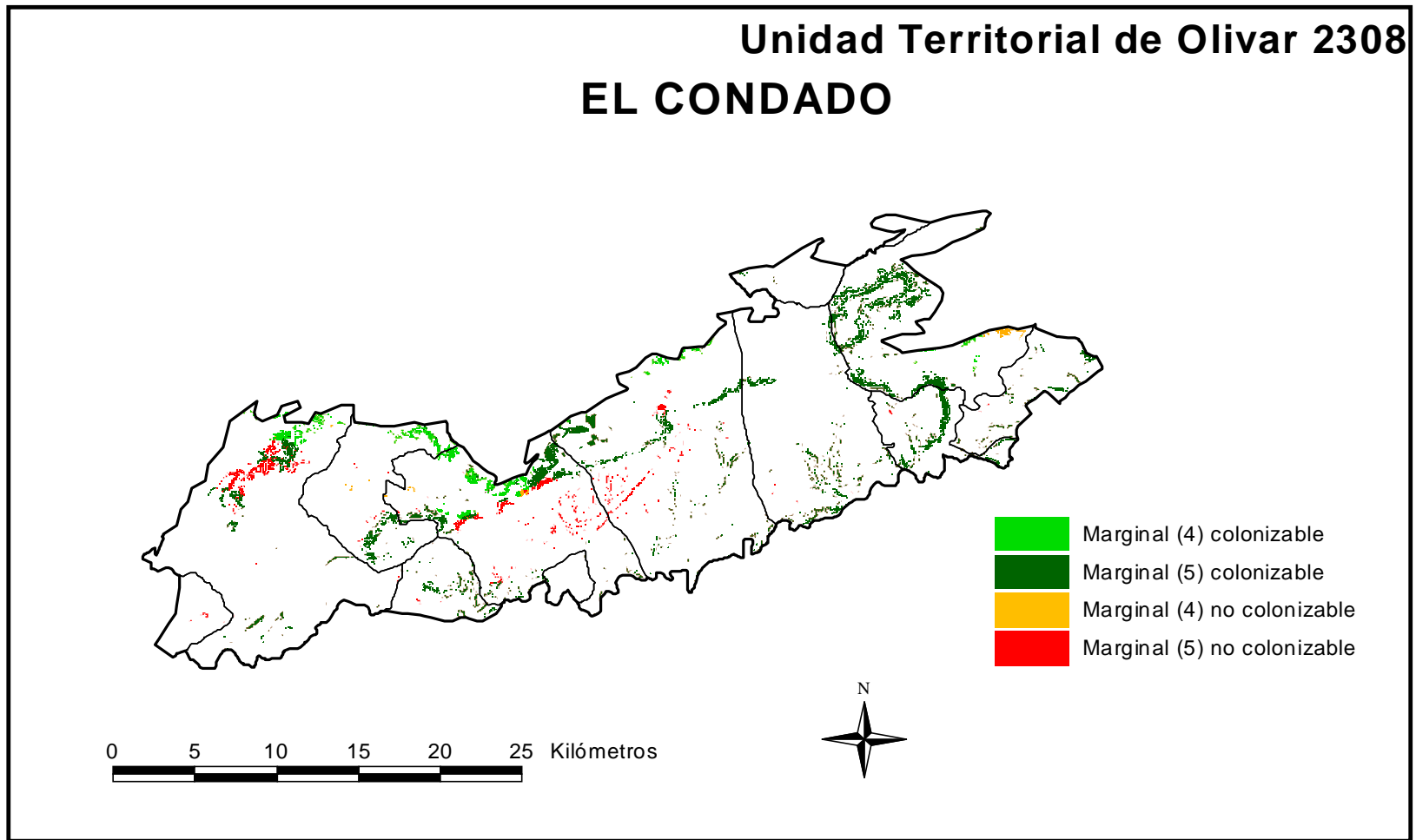
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	22.116	45,3%	0-10%	26.927	55,2%
2	14.369	29,5%	10-20%	13.255	27,2%
3	8.473	17,4%	20-30%	5.708	11,7%
4	623	1,3%	30-50%	2.748	5,6%
5	3.205	6,6%	>50%	148	0,3%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	623	552	88,6%
5	3.205	2.686	83,8%







UNIDAD: 2309	“SIERRA DE SEGURA”
PROVINCIA: JAÉN	

Sierra de Segura

Los olivares de la unidad territorial Sierra de Segura se sitúan en la cuenca del río Guadalimar y sus afluentes, que recogen las aguas de la Sierra de Segura recorriendo los materiales arcillosos y margosos del triásico situados entre las alineaciones calizas que cierran la provincia de Jaén. El río Segura también discurre por esta unidad, pero su cuenca es todavía demasiado juvenil y bravía como para permitir las actividad agrícola. Una última cuenca, la del Guadalquivir, tiene su origen en las fragosidades de estas montañas; apenas permite espacios agrícolas, ya que su curso se incrusta entre la masividad de las calizas, abandonando la montaña por el angosto paso del Tranco hacia las mansas colinas margosas que se extienden por la otra vertiente de la Sierra.

La delimitación de esta unidad trata de atender a esta realidad geográfica: reconocer la homogeneidad derivada de una litología - las arcillas abigarradas, yesos y otros materiales triásicos – inmersa en un hostil ámbito calizo dominante, que ha posibilitado la existencia del importante corredor que une Andalucía con el este de la Península. Corredor que muestra un apéndice digitado en la pasillo del río Hornos, en los términos municipales de Benatae, Orcera, Segura de la Sierra y Hornos.

Los límites propuestos para esta unidad son: el río Herreros (afluente del Guadalmena) en el noroeste, que separa los materiales triásicos de las pizarras Paleozoicas en Villarrodrigo, Génave y la Puerta del Segura; y la cabecera del río Guadalimar, que en el pasillo de la Sierra de Segura gira a modo de cayado con dirección NE-S, dejando fuera de la unidad a buena parte del término de Beas de Segura que, litológica y geomorfológicamente, guarda más similitud con el conjunto de municipios de la Loma.

Los olivares se extienden por este pasillo formando una mancha sin solución de continuidad, tanto sobre las lomas cercanas al cauce como en los cerros abruptos de ambos flancos. Su establecimiento está limitado por la concurrencia de una serie de factores derivados de la presencia de calizas masivas en las alineaciones montañosas que enmarcan el corredor; en este sentido, tanto la gran pendiente como la inexistencia de suelo agrícola han permitido mantener la vegetación natural en estas accidentadas laderas.

El embalse del Tranco de Beas es el jalón no sólo de dos cuencas hidrográficas, sino de dos paisajes de olivar. El cauce serrano del Guadalquivir une y separa estos ámbitos: sólo cuando el río logra horadar los paredones calizos, los olivos recobran el protagonismo en las panorámicas.

A la comarca natural tradicional de la Sierra de Segura se le ha detraído una pequeña unidad territorial en su vertiente sureste: la reducida depresión de Santiago de la Espada, colmatada por materiales terciarios, con sus adyacentes tierras en la carretera hacia los Pontones, con características específicas derivadas de su aislamiento.

En los últimos años se ha acrecentado la superficie de olivar en detrimento de la dedicada a los cereales en los llanos del norte de la unidad y, en menor medida, en algunas de las vegas, incluso reemplazando a la superficie forestal.

MUNICIPIOS:

Sierra de Segura: Beas de Segura, Benatae, Génave, Hornos, Orcera, La Puerta de Segura, Puente Génave, Santiago-Pontones, Segura de la Sierra, Siles, Torres de Albánchez, Villarrodrigo.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 25.246 Ha.

ALTITUD: 600 a 800 m.

PENDIENTE: De alomado a acolinado (10 a 30%), aunque también con abundantes espacios de relieve muy suave.

GEOMORFOLOGÍA: La unidad territorial se puede dividir en dos subunidades. La primera de ella (llanos del norte y pasillo de Levante) coincide con los términos municipales de Beas de Segura, Segura de la Sierra, Puente de Génave, la Puerta de Segura, Génave y Torres de Albánchez. Su relieve es suave, tomando la forma de lomas y llanuras; en el entorno de Beas de Segura adopta la conformación de depósitos de ladera de tipo raña. La segunda (Valle del Segura) se asienta sobre el mismo tipo de material (arcillas abigarradas del Triásico), pero presenta un relieve mucho más dinámico en ambos márgenes del estrecho callejón en el que se asientan las poblaciones de Hornos y Orcera. Componen el paisaje una serie continuada de cerros de intenso color rojizo que se elevan sobre la estrecha llanura que recoge los primeros aportes del Guadalimar.

GEOLOGÍA: Los materiales triásicos exhumados entre las masivas alineaciones montañosas terciarias caracterizan a esta unidad de olivar. Es posible también encontrar olivares sobre los materiales calizos cretácicos y jurásicos en los primeros tramos de las laderas de estas alineaciones montañosas, cuando el contraste topográfico todavía no es muy marcado. Conforme la pendiente se torna más abrupta, las limitaciones – inexistencia de suelo agrícola, imposibilidad de labranza – obligan al olivo a abandonar esta litología. Puntualmente aparecen rellenos más recientes (terciarios y cuaternarios) y depósitos detríticos en el entorno de Beas de Segura, sobre los que se desarrollan continuos olivares.

SUELOS: El suelo dominante es la unidad 57 (luvisoles y cambisoles cálcicos), al igual que en la unidad “El Condado”, presentando unas características similares.

CLIMA: Avena.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 713 y 725.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre llanuras, lomas y colinas sobre litología variada.

FACTORES LIMITANTES: Nos encontramos en una unidad intensamente cubierta por olivares. Los olivos entretejen el manto triásico, excepto en las áreas que presentan un relieve más dinámico, como el entorno del embalse del Gualdamena, donde el cultivo no ha podido sustituir a la vegetación natural. Al norte de Génave, el relieve sosegado de las tierras que limitan con Albacete ha propiciado la dedicación cerealista, sobre lo que también puede influir la mayor rigurosidad climática. Ya en el

surco intraserrano, son el relieve y la estructura masiva de las rocas constituyentes de las alineaciones los factores que marcan la diferencia entre el ámbito de los ecosistemas naturales y el de los olivares.

CAPACIDAD DE USO: La clasificación de capacidad utilizada ofrece unos valores NI o indeterminados (X, relacionados con su vocación forestal) para toda la unidad territorial.

FACTORES DE MARGINALIDAD: La conjunción de unos materiales fácilmente erosionables (las arcillas y margas triásicas) con un relieve localmente agitado genera un intenso riesgo de erosión.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriacea* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
23012	BEAS DE SEGURA	SIERRA DE SEGURA	3.335	2307,2308
23016	BENATAE	SIERRA DE SEGURA	1.671	
23037	GÉNAVE	SIERRA DE SEGURA	2.062	2301
23043	HORNOS	SIERRA DE SEGURA	1.664	
23065	ORCERA	SIERRA DE SEGURA	1.627	2301
23071	PUENTE DE GÉNAVE	SIERRA DE SEGURA	1.134	2307
23072	LA PUERTA DE SEGURA	SIERRA DE SEGURA	3.864	2301
23081	SEGURA DE LA SIERRA	SIERRA DE SEGURA	2.858	2301,2313
23082	SILES	SIERRA DE SEGURA	2.325	2309
23091	TORRES DE ALBÁNCHÉZ	SIERRA DE SEGURA	2.721	2301
23101	VILLARODRIGO	SIERRA DE SEGURA	1.614	2301
23904	SANTIAGO PONTONES	SIERRA DE SEGURA	371	2313
Total Sierra de Segura			25.246	

CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

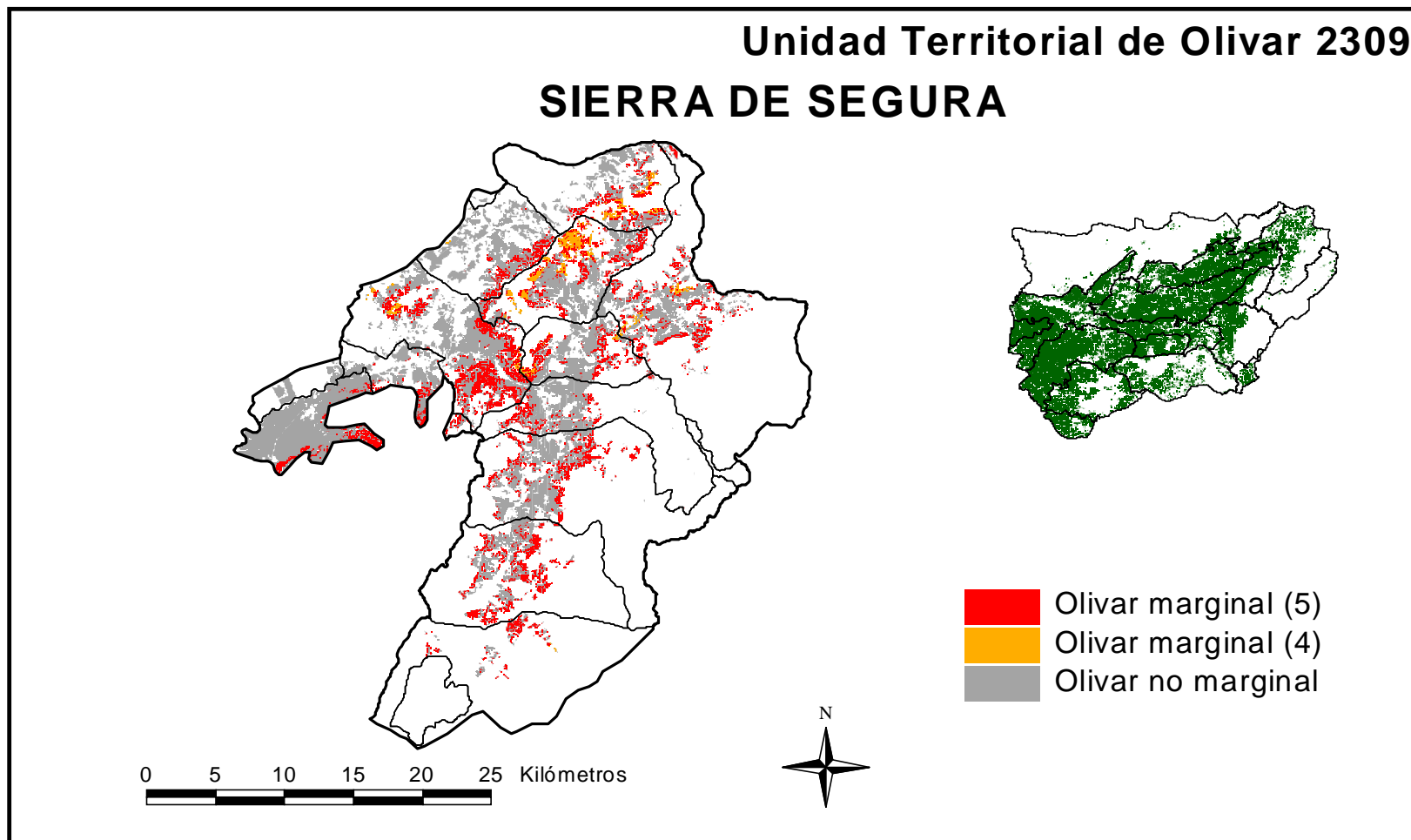
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar
1	8.259	32,7%
2	4.933	19,5%
3	5.829	23,1%
4	779	3,1%
5	5.446	21,6%

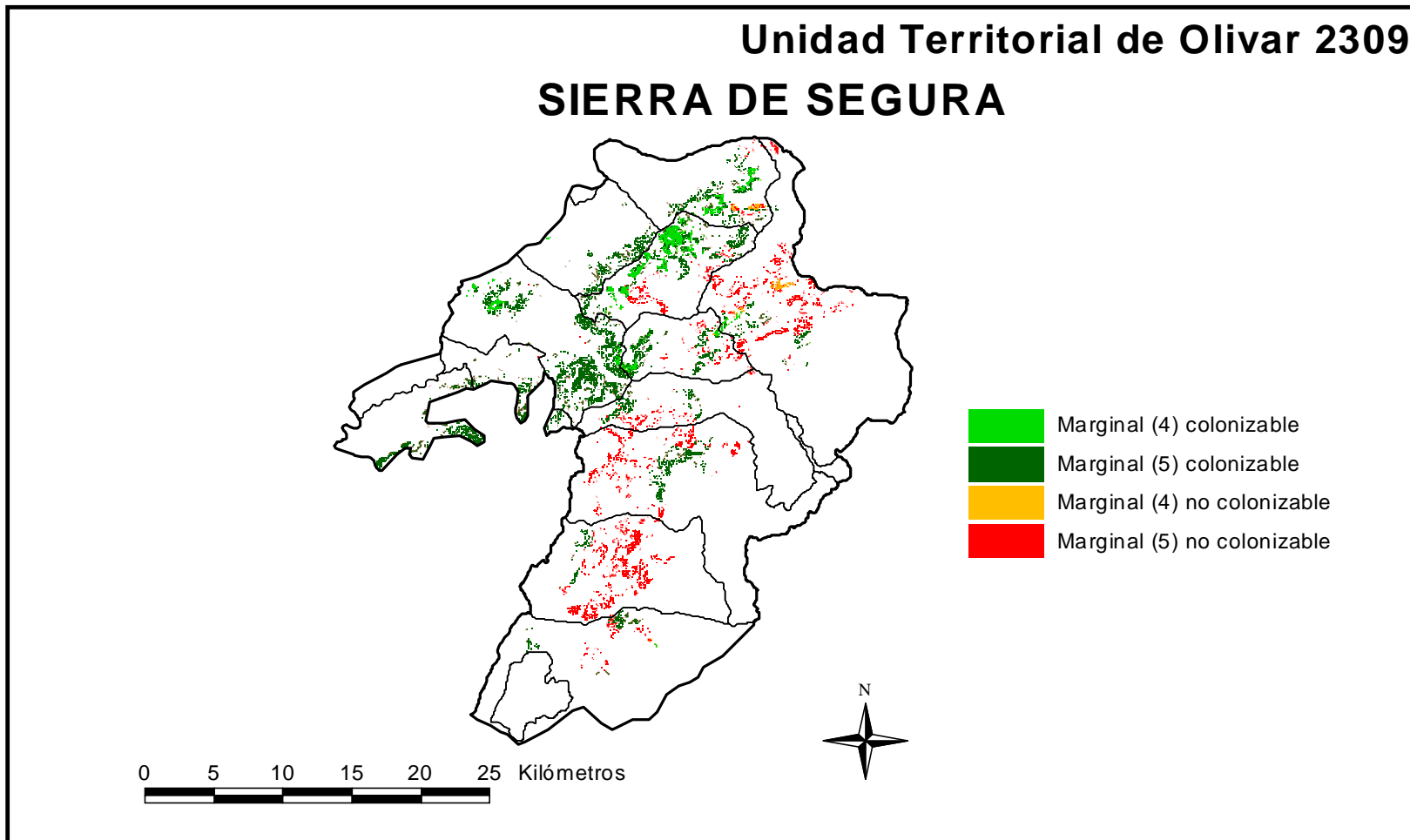
Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
0-10%	8.601	34,27%
10-20%	5.570	22,2%
20-30%	5.625	22,1%
30-50%	4.959	19,6%
>50%	491	1,9%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	779	694	89,2%
5	5.446	3.600	66,1%







UNIDAD:	2310	“SIERRA DE CAZORLA”
PROVINCIA:	JAÉN	

Sierra de Cazorla

Esta unidad coincide en buena medida con una de las comarcas de rancia tradición olivarera. Sus límites físicos se han adaptado a la continuidad del paisaje de olivar, cuya distribución está estrechamente relacionada con la litología. La mayoría de los municipios que integran la unidad comparten un espacio serrano y otro que por sus características podríamos calificar de campiñés: el olivar, por regla general, rehuye las asperezas de la sierra. Sierra que al carecer de un surco que separe sus alineaciones, equivalente al conformado por las arcillas triásicas en la cuenca del Guadalimar en la de Segura, se ha mostrado secularmente hostil a la agricultura.

El olivar se extiende de forma casi ininterrumpida en la vertiente occidental de la Sierra de Cazorla sobre los materiales margosos que contactan con las duras y compactas calizas de la alineación. Sobre las colinas, los olivos apuran el paisaje, llegando a definir con sus copas el margen de la discontinuidad geológica.

Los límites propuestos de la unidad - los ríos Guadalquivir y Guadiana Menor - han sido trazados con cierta artificiosidad. En el primer caso porque el río Grande no es más que la charnela en donde se reflejan las curvas de las colinas que se repiten en ambas orillas. En el segundo, la separación con Sierra Mágina es más patente; el término municipal de Peal de Becerro se ha incorporado a la unidad del Valle del Guadalquivir porque su paisaje alomado y la mayor parte de sus suelos se identifican mejor con ella. Los olivares de los municipios de la comarca agraria de La Loma (Villacarrillo, Iznatoraf, Villanueva del Arzobispo y Sorihulea del Guadalimar) que se extienden entre el río Guadalquivir y la Sierra quedan fuera de esta unidad por la perceptiblemente más acusada pendiente de sus colinas margosas.

La identidad paisajística de esta unidad coincide además con su homogeneidad litológica (margas arenosas y arcillas), solamente interrumpida en los depósitos sedimentarios asociados a los numerosos arroyos y ríos en las laderas acaravadas de la margen derecha del Guadiana Menor,

MUNICIPIOS:

Sierra de Cazorla: Cazorla , Chilluévar, Hinojares, Huesa, La Iruela, Peal del Becerro, Pozo Alcón, Quesada, Santo Tomé.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 24.028 Ha.

ALTITUD: 300 - 700 m.

PENDIENTE: Laderas de ligera a moderadamente onduladas.

GEOMORFOLOGÍA: Caracteriza el paisaje olivarero una sucesión de colinas relativamente suaves disectadas por los numerosos arroyos, formas atemperadas que contrastan con el imponente macizo de Cazorla. Destaca también la presencia de un glacis formado por materiales cuaternarios en los municipios de Quesada y Huesa, entre las últimas estribaciones de la sierra y el río Guadiana Menor.

GEOLOGÍA: Los olivares de esta unidad se asientan básicamente sobre materiales terciarios deleznable, aunque no son infrecuentes las áreas cubiertas por sedimentos más recientes, asociadas tanto al curso de los ríos y arroyos como a la acumulación de depósitos en el piedemonte del macizo. Las colinas están constituidas por materiales margosos; al norte de la unidad una patente discontinuidad litológica separa el dominio de las margas arenosas y arcillas del Mioceno Superior - semejantes al material de la Loma - del de las margocalizas jurásicas del piedemonte de la Sierra de Cazorla, a partir del término de Villacarrillo.

SUELOS: Los suelos de esta unidad son los típicos de las campiñas andaluzas, desarrollados sobre materiales margoarcillosos. Destacan los bujeos (unidades 47 y 23), cambisoles vérticos y vertisoles crómicos, y los vertisoles típicos del Valle del Guadalquivir. En las zonas con mayor pendiente, se encuentran regosoles y cambisoles cálcicos (unidad 11).

CLIMA: Avena.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre colinas sedimentarias.

FACTORES LIMITANTES: El principal factor limitante de esta unidad territorial es la geomorfología, que no es más que el reflejo de la diferencia en la constitución geológica de los materiales margosos de la campiña y las calizas compactadas de la Sierra. La discontinuidad paisajística se manifiesta también en el cambio abrupto de pendiente y del desarrollo edáfico, que impiden la actividad agrícola. Por otra parte, la intensa acción erosiva del cauce del Guadiana Menor ha producido frecuentes cárcavas entre las colinas tributarias. Finalmente, las áreas campiñesas no cubiertas por olivar están aprovechadas por cultivos herbáceos, que se asientan en las zonas de relieve casi inexistente.

CAPACIDAD DE USO: S2Ib.

FACTORES DE MARGINALIDAD: La unidad de Cazorla presenta, en general, pocos elementos que puedan suponer riesgos actuales de marginalidad físicas, descontando el riesgo de erosión siempre presente, sobre todo en el sector occidental. Sólo los olivares localizados sobre los regosoles y ránkens en el contacto de las colinas con la sierra manifiestan unas condiciones de marginalidad acusadas.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriacea* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
23028	CAZORLA	SIERRA DE CAZORLA	7.112	2311
23030	CHILLUÉVAR	SIERRA DE CAZORLA	2.808	
23045	HUESA	SIERRA DE CAZORLA	1.050	2306
23047	LA IRUELA	SIERRA DE CAZORLA	3.928	
23073	QUESADA	SIERRA DE CAZORLA	6.108	2306
23080	SANTO TOMÉ	SIERRA DE CAZORLA	3.022	
Total Sierra de Cazorla			24.028	

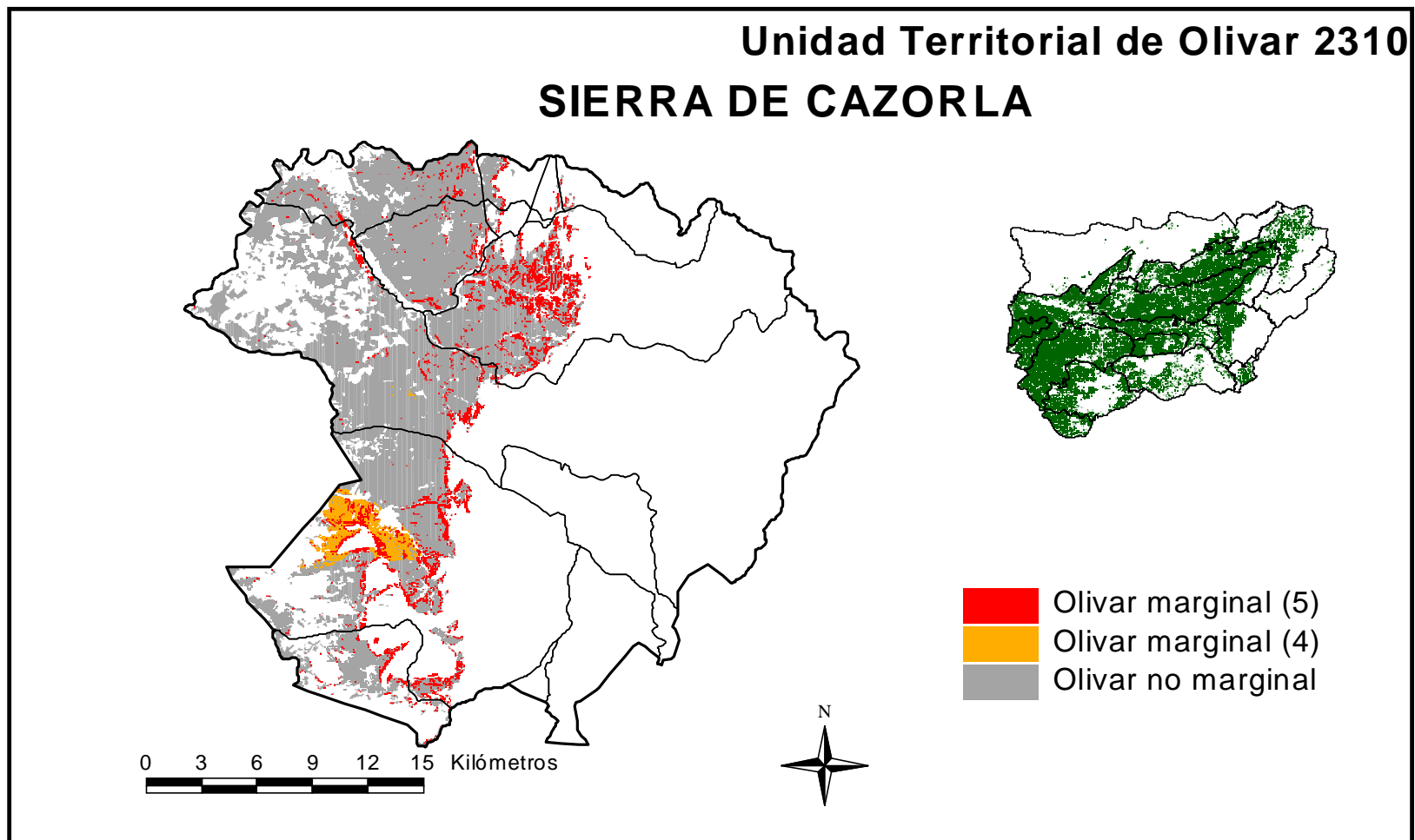
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

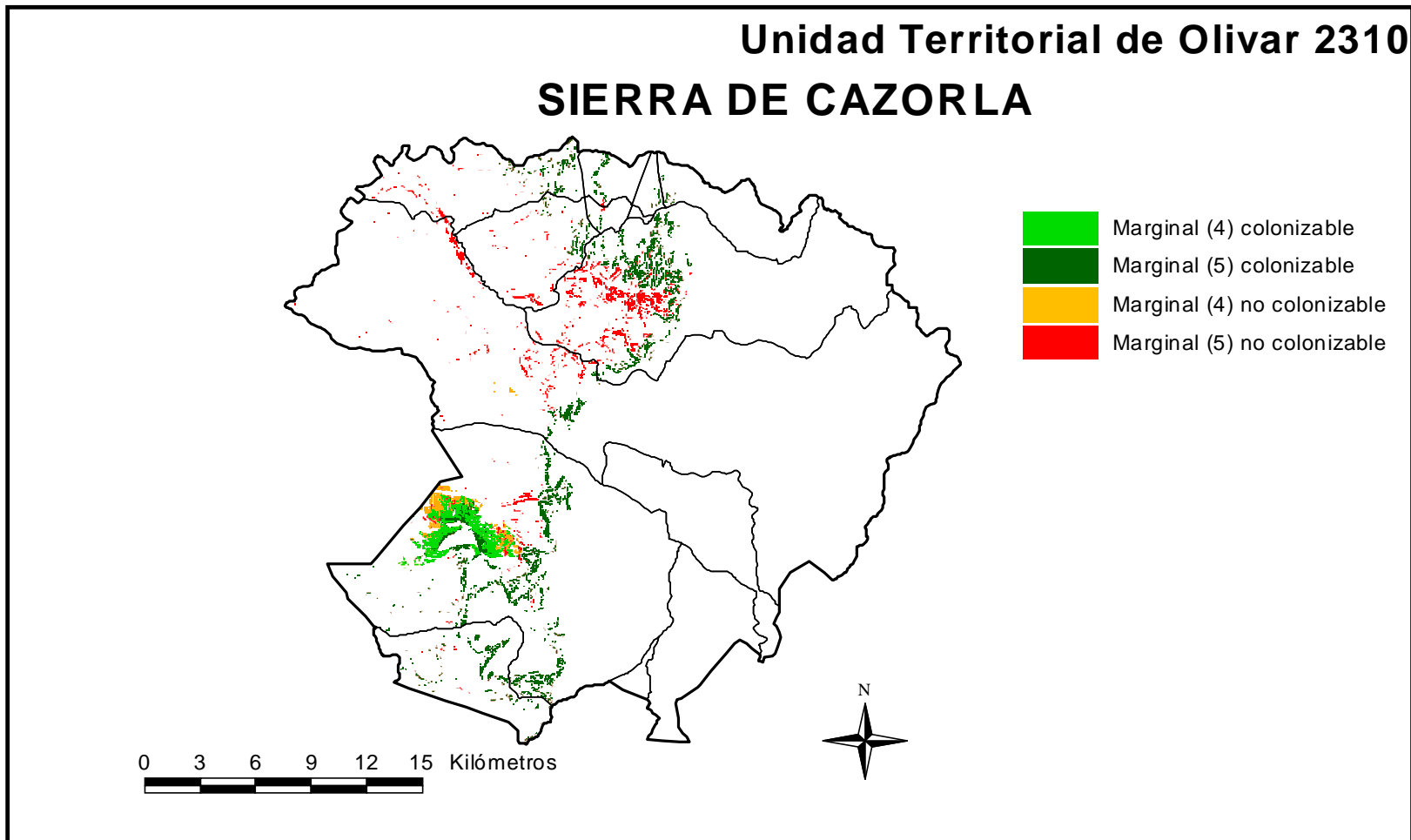
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	2.212	9,2%	0-10%	6.081	25,3%
2	7.614	31,7%	10-20%	10.477	43,6%
3	10.876	45,3%	20-30%	4.941	20,6%
4	798	3,3%	30-50%	2.327	9,7%
5	2.528	10,5%	>50%	202	0,8%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	798	546	68,5%
5	2.528	1.647	65,1%







UNIDAD: 2311	“POZO ALCÓN”
PROVINCIA: JAÉN	

Pozo Alcón

Esta unidad comprende los olivares de Pozo Alcón e Hinojares. Se trata de un área de cobertera detrítica, que se ha separado de la unidad de Cazorla por su relativo aislamiento y la predominancia de los materiales cuaternarios.

Estos dos municipios comparten un ámbito serrano que ciñe al relieve depresional. Las condiciones topográficas y edafológicas han constituido una defensa infranqueable para la alteración de los ecosistemas naturales, al menos en lo que se refiere a la actividad agrícola.

Desde el punto de vista físico, esta unidad participa de más rasgos en común con los olivares de la unidad de Baza – Huéscar, en la provincia de Granada, que con los de la unidad de Cazorla. De hecho, se trataría de la prolongación territorial de los olivares de Cuevas del Campo, con los que constituiría una unidad morfológica continua.

MUNICIPIOS:

Sierra de Cazorla: Cazorla, Peal del Becerro, Pozo Alcón, Hinojares.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 4.697 Ha.

ALTITUD: 700 – 800 m.

PENDIENTE: Relieve llano.

GEOMORFOLOGÍA: La depresión de Pozo Alcón constituye un glacis de erosión en la falda meridional de la Sierra de Cazorla, drenada por el río Guadalentín.

GEOLOGÍA: Sedimentos cuaternarios (conglomerados, arenas y arcillas).

SUELOS: Suelos rojos mediterráneos (luvisoles cálcicos, unidad 58), sobre materiales calizos detríticos consolidados, con un horizonte argílico bien desarrollado.

CLIMA: Avena.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de vegas interiores semiáridas.

FACTORES LIMITANTES: El olivar se instala sobre los suelos detríticos del glacis de Pozo Alcón. Los olivares se retraen conforme la pendiente se hace más abrupta y el material litológico se endurece y cohesiona en las colinas por las que discurre el río Guadiana Menor. La disponibilidad de agua es también un elemento esencial para interpretar su distribución actual.

CAPACIDAD DE USO: S2Ib / S3I.

FACTORES DE MARGINALIDAD: El principal factor de marginalidad es el déficit hídrico. Otros factores como la impermeabilidad del horizonte argílico o la presencia de caliza activa posiblemente tengan una relevancia menor.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

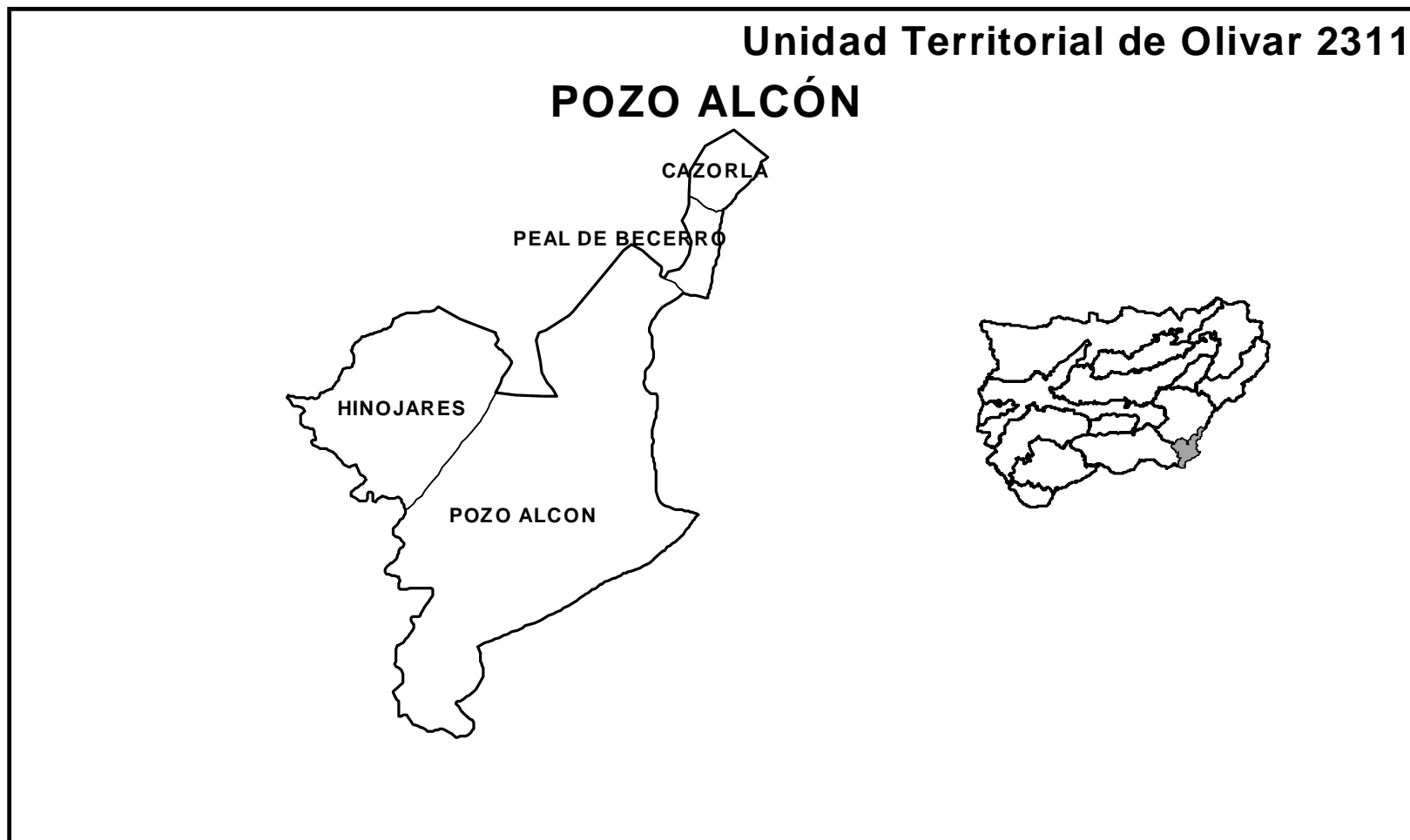
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
23028	CAZORLA	SIERRA DE CAZORLA	47	2310
23042	HINOJARES	SIERRA DE CAZORLA	131	
23066	PEAL DE BECERRO	SIERRA DE CAZORLA	26	2302
23070	POZO ALCÓN	SIERRA DE CAZORLA	4.493	
Total Pozo Alcón			4.697	

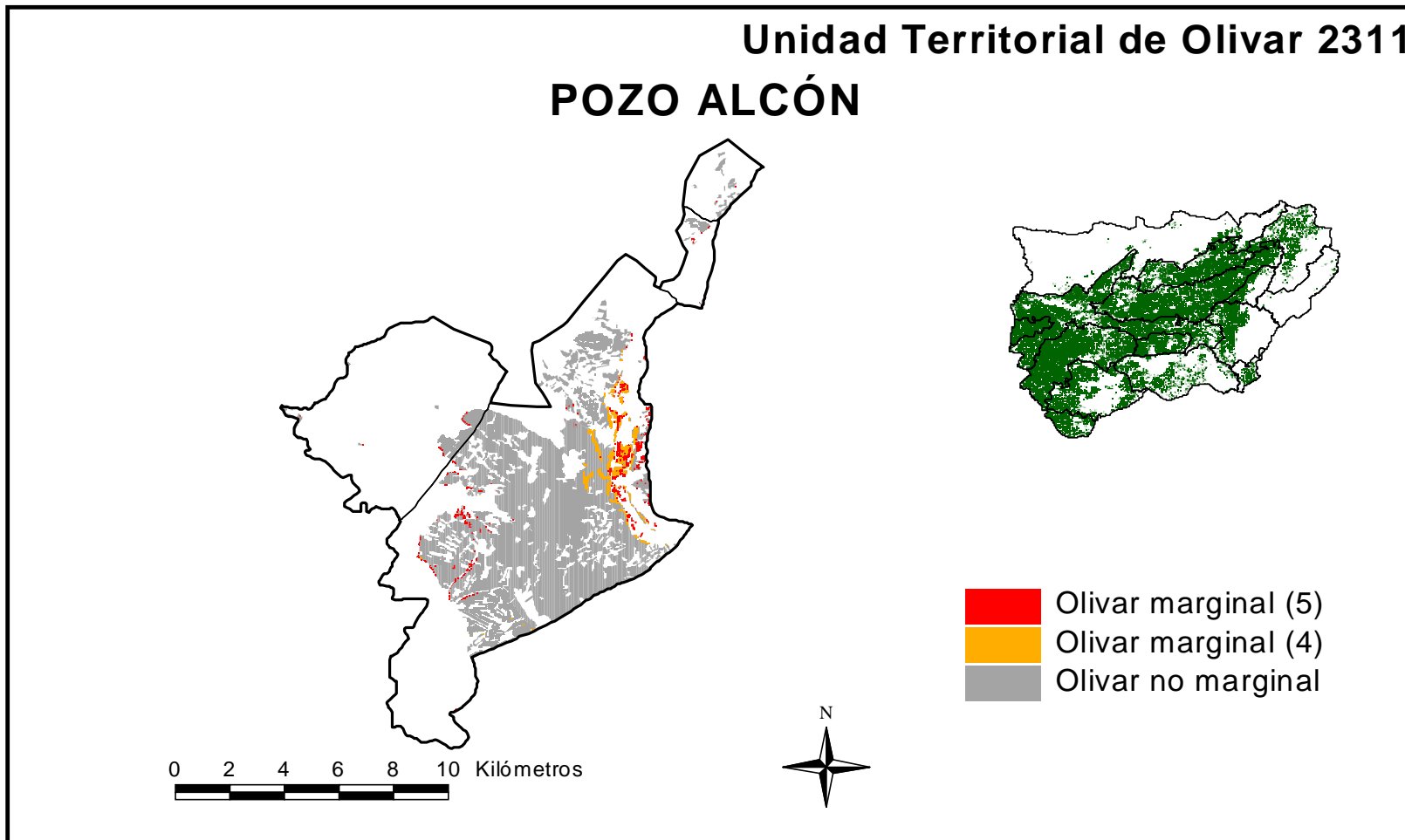
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

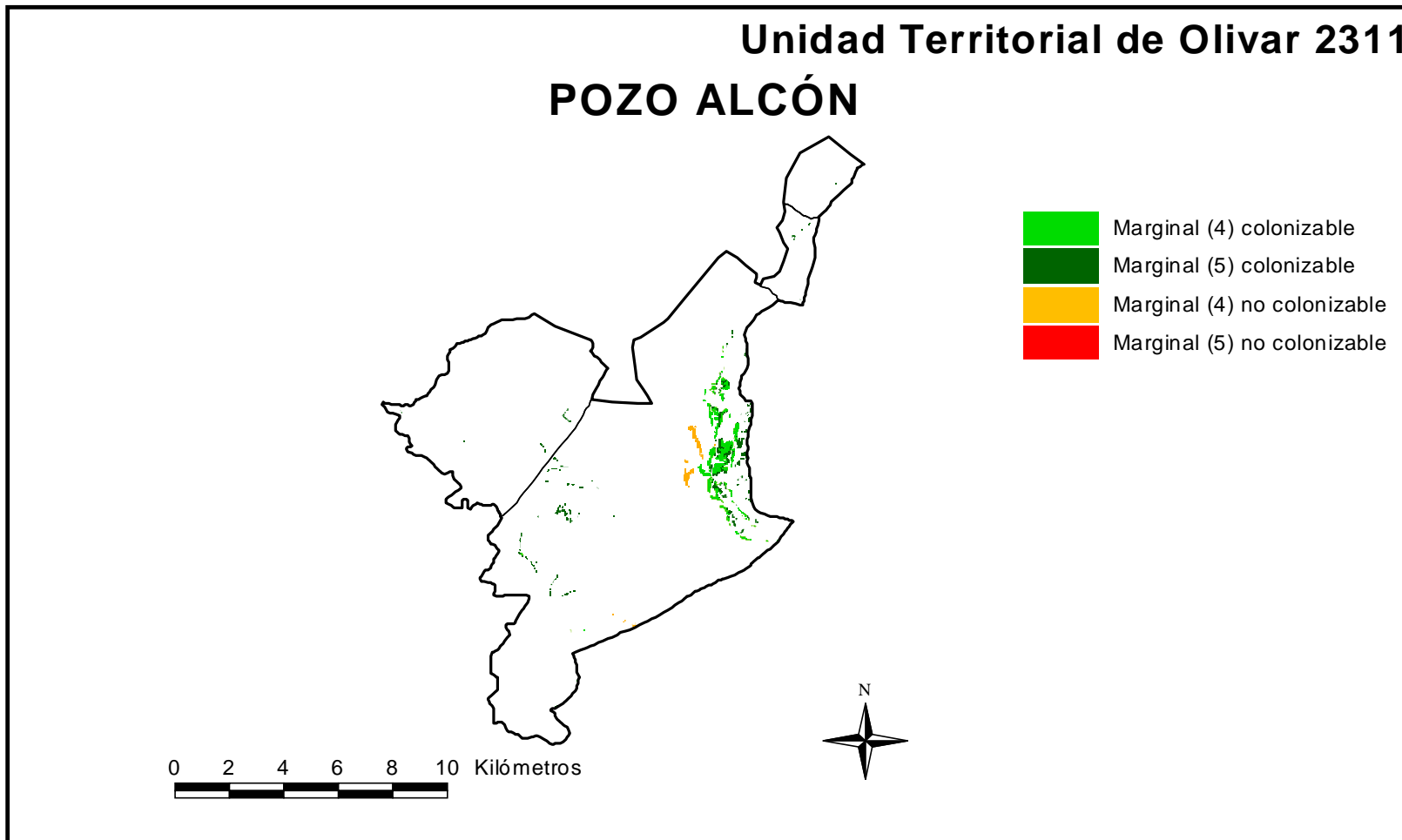
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	3.094	65,9%	0-10%	3.836	81,7%
2	388	8,3%	10-20%	504	10,7%
3	909	19,4%	20-30%	225	4,8%
4	174	3,7%	30-50%	126	2,7%
5	132	2,8%	>50%	6	0,1%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	174	144	82,4%
5	132	121	91,9%







UNIDAD:	2312	“MÁGINA NORTE”
PROVINCIA:	JAÉN	

Mágina Norte

Los olivares de la unidad Mágina Norte comparten más rasgos físicos en común con los olivares de la comarca adyacente de la Vega del Guadalquivir que con los olivares de la vertiente meridional de Sierra Mágina. Con esta segunda unidad los límites naturales son más patentes: las estribaciones calizas de la Sierra constituyen una frontera neta que permite hablar de dos paisajes de olivar singulares.

Con respecto a los olivares de la unidad del Valle del Guadalquivir, el criterio que se ha adoptado para trazar la línea artificial de demarcación ha sido la manifestación de una pendiente más acusada, perímetro que discurre por las colinas del entorno de Mágina en su porción oriental, y que concuerda con los límites de los términos municipales de Torres, Jimena y Bédmar-Garcéz en el occidental. Esta distinción topográfica es el reflejo de un cambio litológico: las margas arcillosas del Mioceno Inferior de la unidad de Mágina son sustituidas por margas calcáreas del Cretácico en el Valle del Guadalquivir.

Por otra parte, en la unidad de Mágina Norte se diluye la homogeneidad geoestructural del Valle del Guadalquivir, sobresaliendo de forma muy patente los promontorios carbonatados de la Serrezuela y la Sierra de Torres-Albánchez, apéndices del macizo de Mágina. El olivar aparece de manera continua en esta unidad, interrumpido únicamente por estos relieves.

MUNICIPIOS:

Mágina: Albánchez de Úbeda, Jimena, Jódar, Torres, Bédmar-Garcéz.

La Loma: Úbeda.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 18.299 Ha.

ALTITUD: 700 - 1.000 m.

PENDIENTE: Relieves de alomados a suavemente ondulados (< 20).

GEOMORFOLOGÍA: Se trata de una unidad relativamente compleja desde el punto de vista geomorfológico: los olivos están implantados tanto sobre lomas (prolongación del Valle del Guadalquivir), como sobre colinas e, incluso, abruptas laderas de cerros (apéndices de la Sierra de Mágina).

GEOLOGÍA: La litología es el factor físico que mejor discrimina esta unidad, en concreto la presencia de margas y areniscas del Mioceno Inferior. Las margocalizas del Cretácico caracterizarían el dominio de la unidad del Valle del Guadalquivir, aunque este material también aparece en una porción nada desdeñable de esta unidad, en el pasillo del río Bédmar.

SUELOS: Suelos típicos de la campiña (cambisoles vérticos y vertisoles, unidad 48 y 49) sobre los materiales margosos con predominio de arcillas. Cuando las margas

contienen un elevado porcentaje de caliza, los suelos (unidad 44) están menos evolucionados (cambisoles y regosoles calcáreos), manifestando severos síntomas de erosión cuando el relieve es pronunciado.

CLIMA: avena.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 725.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre colinas sedimentarias.

FACTORES LIMITANTES: Unidad ocupada en su mayor parte por olivar, cuya presencia solamente se diluye en los cerros carbonatados masivos y abruptos.

CAPACIDAD DE USO: S2lrb.

FACTORES DE MARGINALIDAD: El principal factor de marginalidad es el riesgo de erosión de las áreas con relieve más vigoroso.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

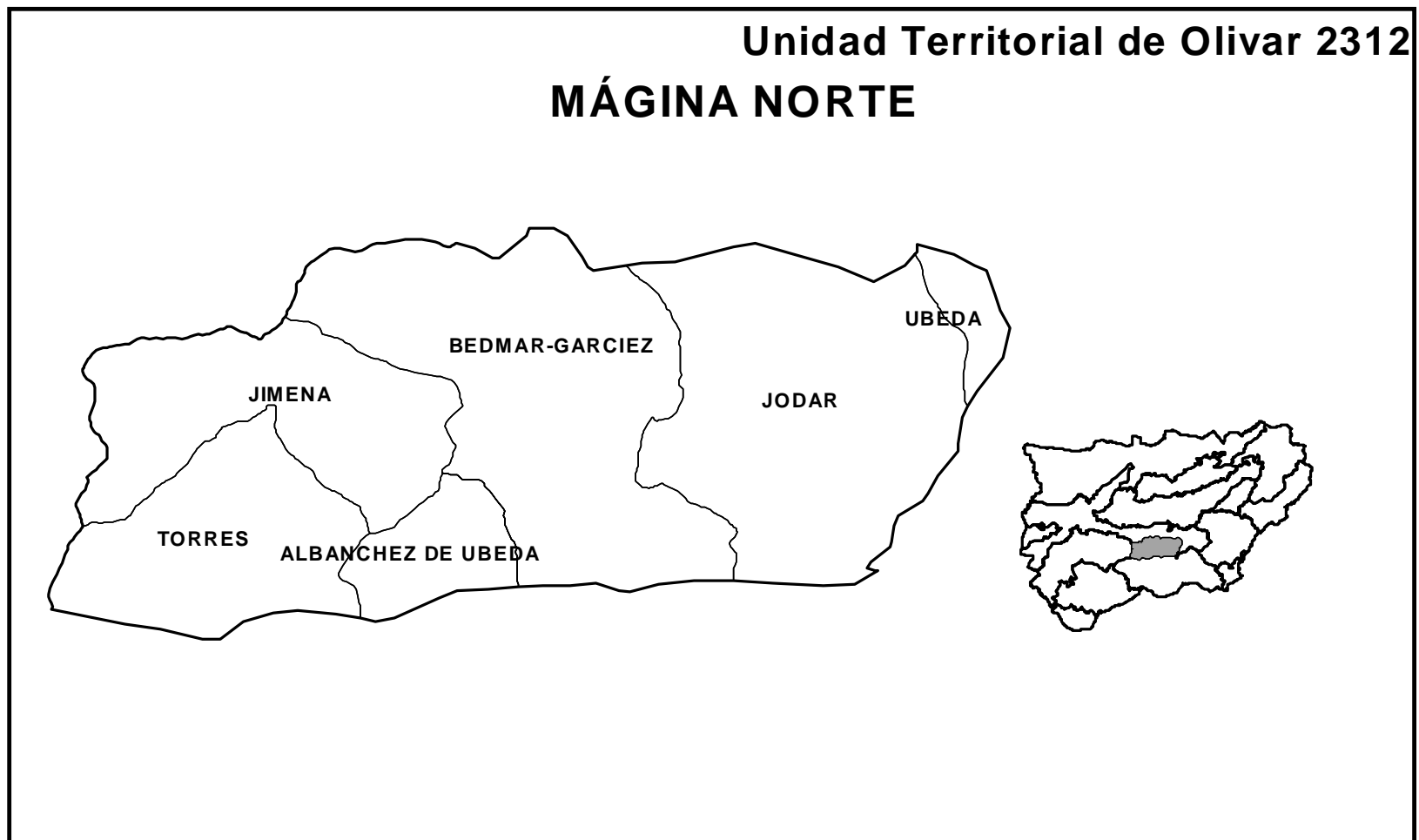
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
23001	ALBÁNCHÉZ DE ÚBEDA	MÁGINA	945	2306
23018	CAMBIL	MÁGINA	40	2306
23052	JIMENA	MÁGINA	3.444	
23053	JÓDAR	MÁGINA	4.146	2302,2306
23090	TORRES	MÁGINA	3.162	2306
23092	ÚBEDA	LA LOMA	295	2302,2307,2308
23902	BÉDMAR Y GARCÍEZ	MÁGINA	6.267	2302,2306
Total Mágina Norte			18.299	

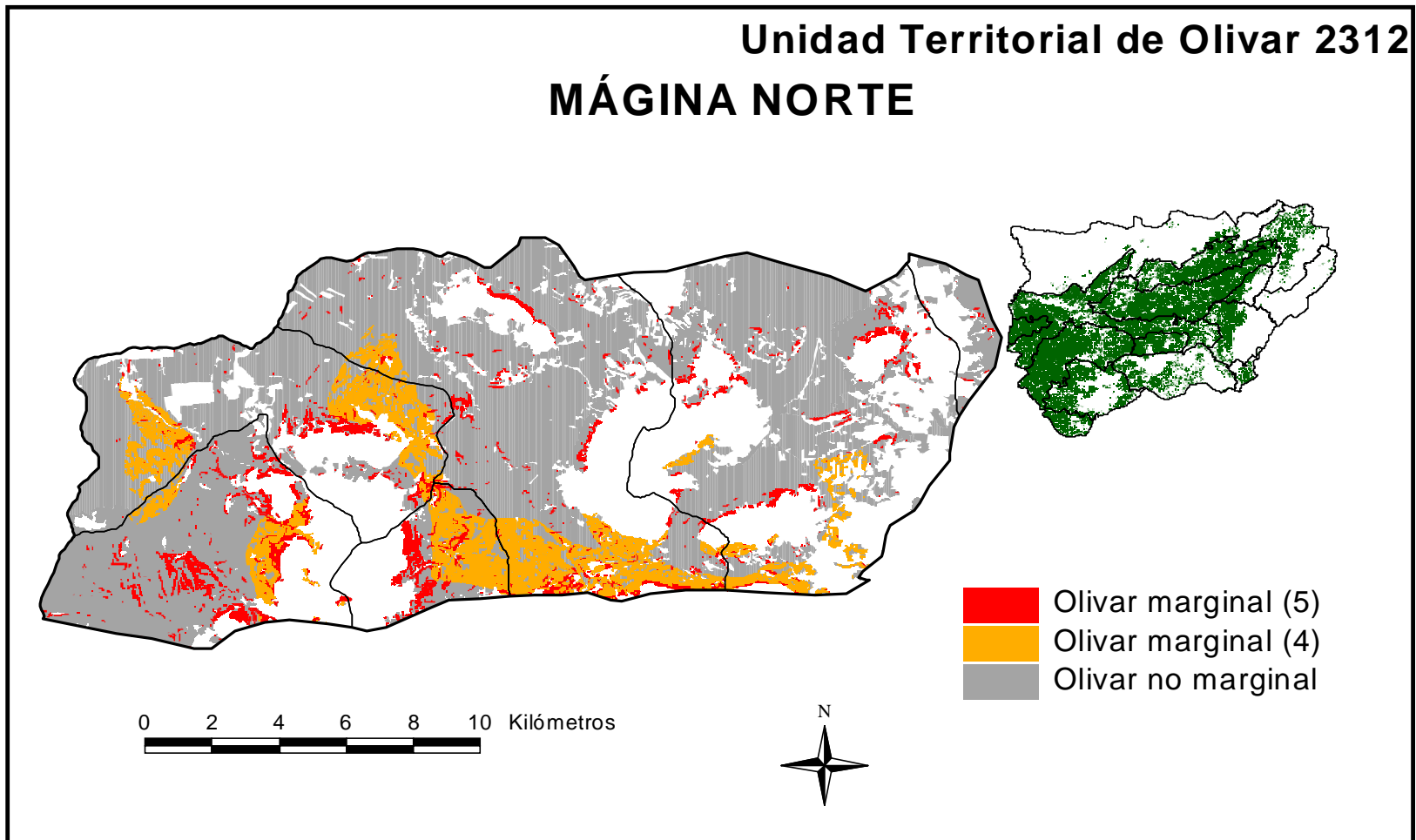
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

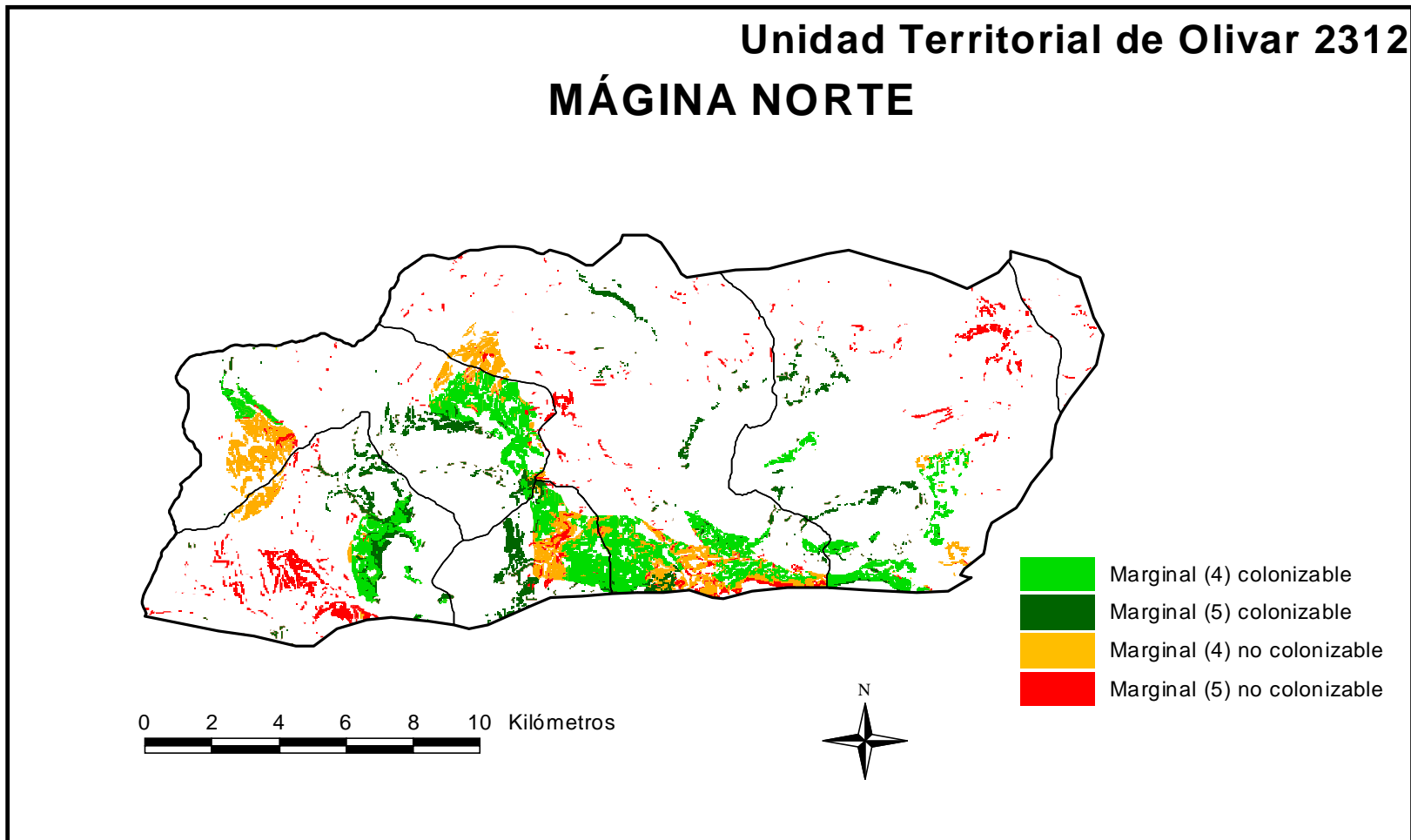
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	3.311	18,1%	0-10%	6.284	34,3%
2	5.577	30,5%	10-20%	7.704	42,1%
3	5.552	30,3%	20-30%	2.947	16,1%
4	2.495	13,6%	30-50%	1.240	6,8%
5	1.364	7,5%	>50%	124	0,7%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	2.495	1.567	62,8%
5	1.364	710	52,1%







UNIDAD:	2313	“SANTIAGO - PONTONES”
PROVINCIA:	JAÉN	

Santiago - Pontones

Se ha individualizado esta unidad, pese a la escasa importancia cuantitativa del olivar, partiendo del reconocimiento de que constituye un espacio agrícola aislado, notoriamente diferenciado del entorno serrano que le rodea. Sus rasgos físicos – geología, climatología – están más próximos a los característicos de las depresiones y pequeñas hoyas interiores granadinas que a los de la comarca de la Sierra de Segura, que es su unidad administrativa.

Su potencial agrícola ha estado determinado por el hecho de ser un surco de materiales margosos terciarios emplazados al pie de las últimas estribaciones de la Sierra de Segura. Las ásperas y vertiginosas pendientes ceden el paso a un reducto topográfico que ha permitido la alteración humana de los ecosistemas naturales.

El factor litológico, por consiguiente, junto al geomorfológico definen a esta unidad. Otro rasgo que la dota de peculiaridad es la elevada altitud media de este surco (1.300 metros).

El olivar cuenta con una superficie reducida, ocupando principalmente las laderas suaves y las vegas interiores. En su distribución actual han de ser considerados obligatoriamente los factores históricos (asentamientos en Santiago y Pontones en el siglo XIX).

MUNICIPIOS:

Sierra de Segura: Santiago-Pontones, Segura de la Sierra.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 1.033 Ha.

ALTITUD: 1.300 m.

PENDIENTE: Desde relieves llanos hasta laderas muy abruptas.

GEOMORFOLOGÍA: El área cultivable se limita al surco de Santiago de las Espada, y a una reducida extensión junto al río Segura - que discurre encajonado entre los macizos cretácicos - en las localidades de Pontones.

GEOLOGÍA: Los materiales de esta unidad territorial pertenecen a los niveles superiores del Terciario (Mioceno), estando constituidos por sedimentos margosos. Se ha incluido también una pequeña mancha de olivar radicada sobre litología Triásica localizada, de modo marginal, en las aldeas situadas en el cauce alto del Guadalquivir.

SUELOS: La unidad de suelo definida en este ámbito es la 44, compuesta por cambisoles cálcicos y regosoles calcáreos desarrollados sobre margo calizas, calizas, conglomerados y otros materiales. Se trata de suelos de poco a moderadamente evolucionados, calcáreos, situados sobre morfología ondulada.

CLIMA: avena.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 724.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre lomas, llanuras y colinas de litología variada.

FACTORES LIMITANTES: Esta unidad territorial presenta una clara marginalidad, en la que influyen no solamente factores derivados del medio físico (pendiente, escaso desarrollo de los perfiles edáficos, presencia de caliza, altitud), sino también humanos (despoblación) derivados de su aislamiento.

CAPACIDAD DE USO: Xa.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Esta unidad manifiesta un elevado grado de marginalidad, que afecta sobre todo a los olivares que se asientan sobre laderas más allá de la superficie llana de las vegas. Los principales factores de marginalidad se deben al substrato (presencia de caliza activa, riesgo de erosión, perfiles esqueléticos), la fisiografía – pendientes acusadas – y al clima y la altitud, que pueden condicionar, debido a la continentalidad, el desarrollo del cultivo. Finalmente, anotemos el riesgo de despoblación que afecta a esta unidad tan aislada.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

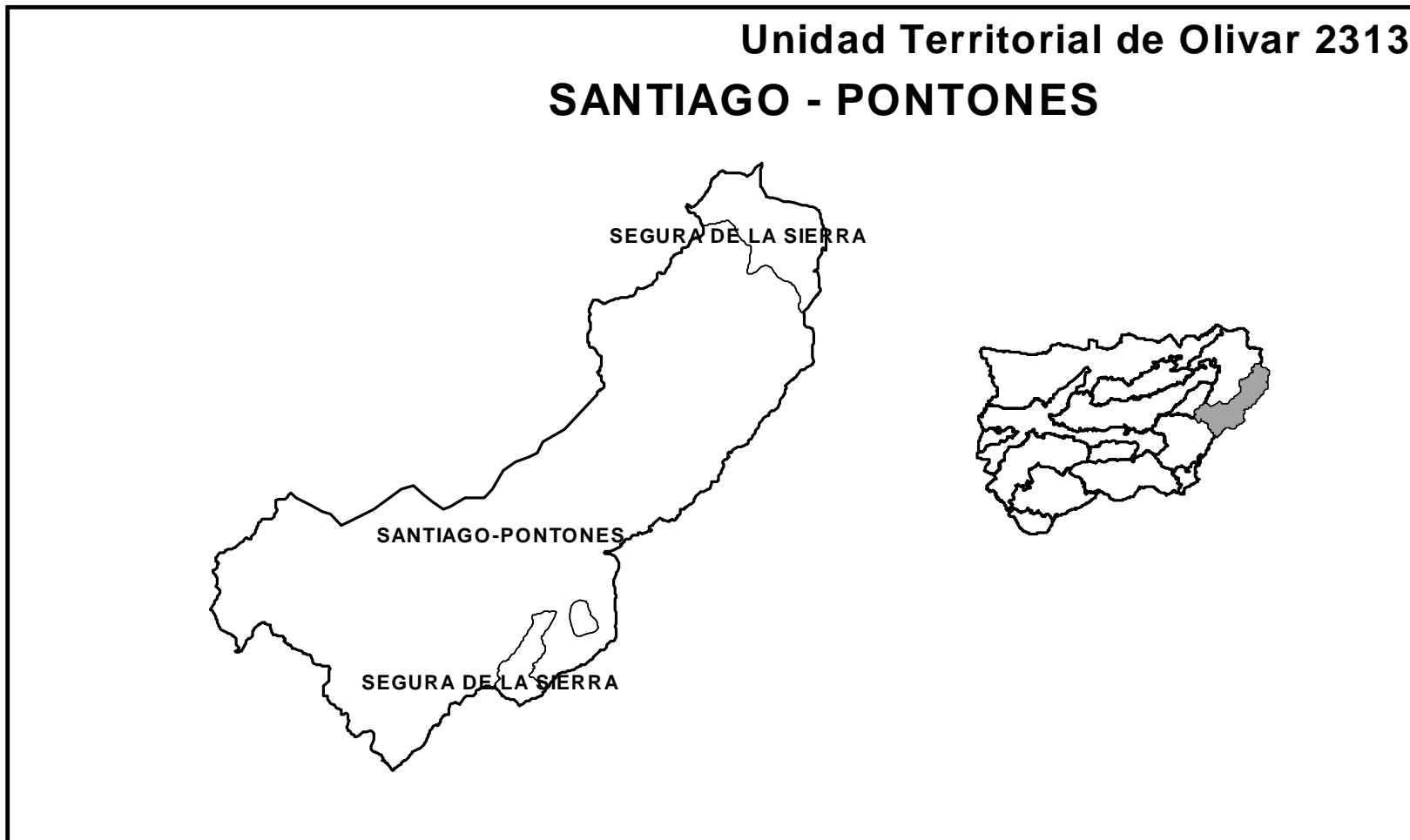
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
23081	SEGURA DE LA SIERRA	SIERRA DE SEGURA	218	2301,2309
23904	SANTIAGO PONTONES	SIERRA DE SEGURA	816	2309
Total Santiago - Pontones			1.033	

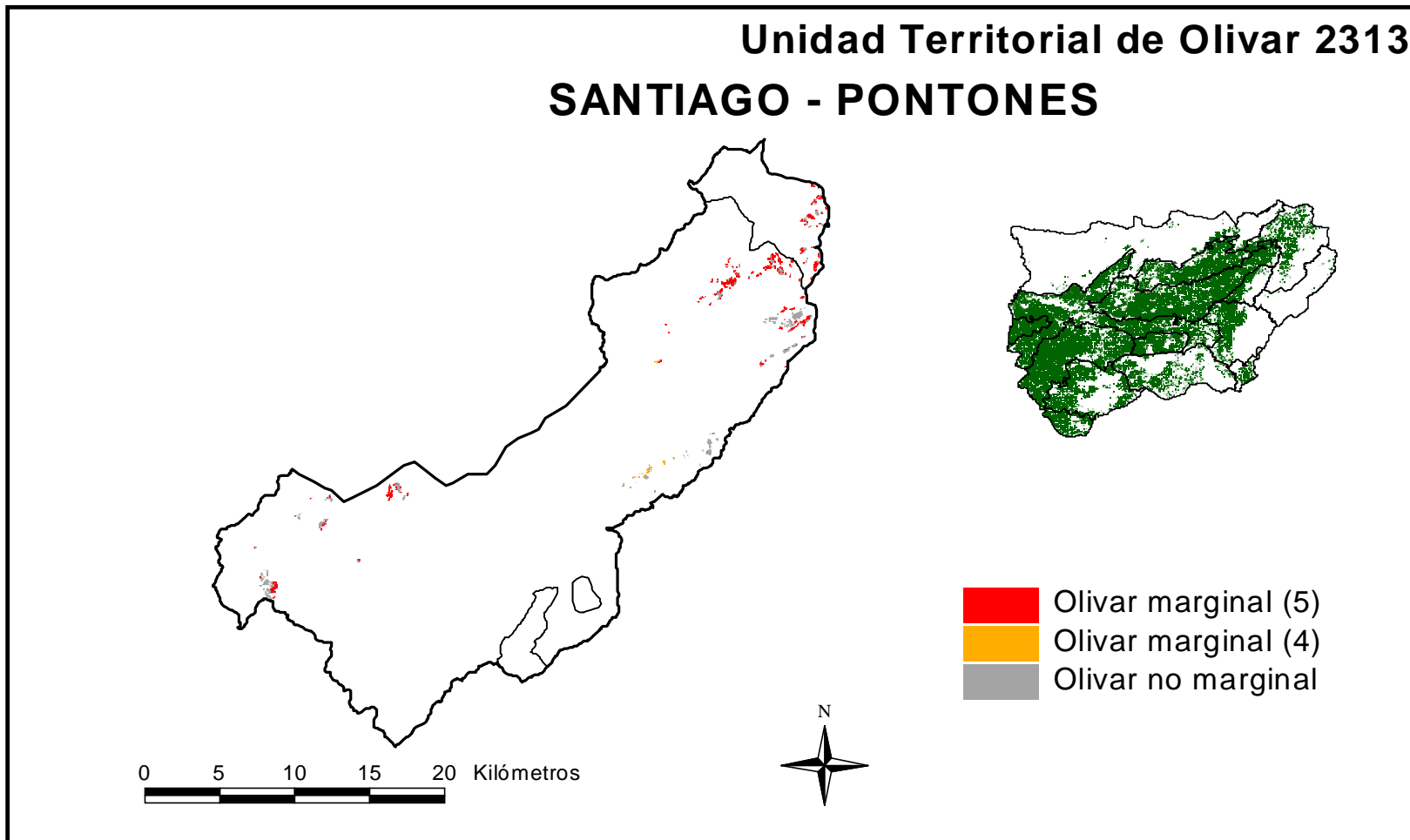
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

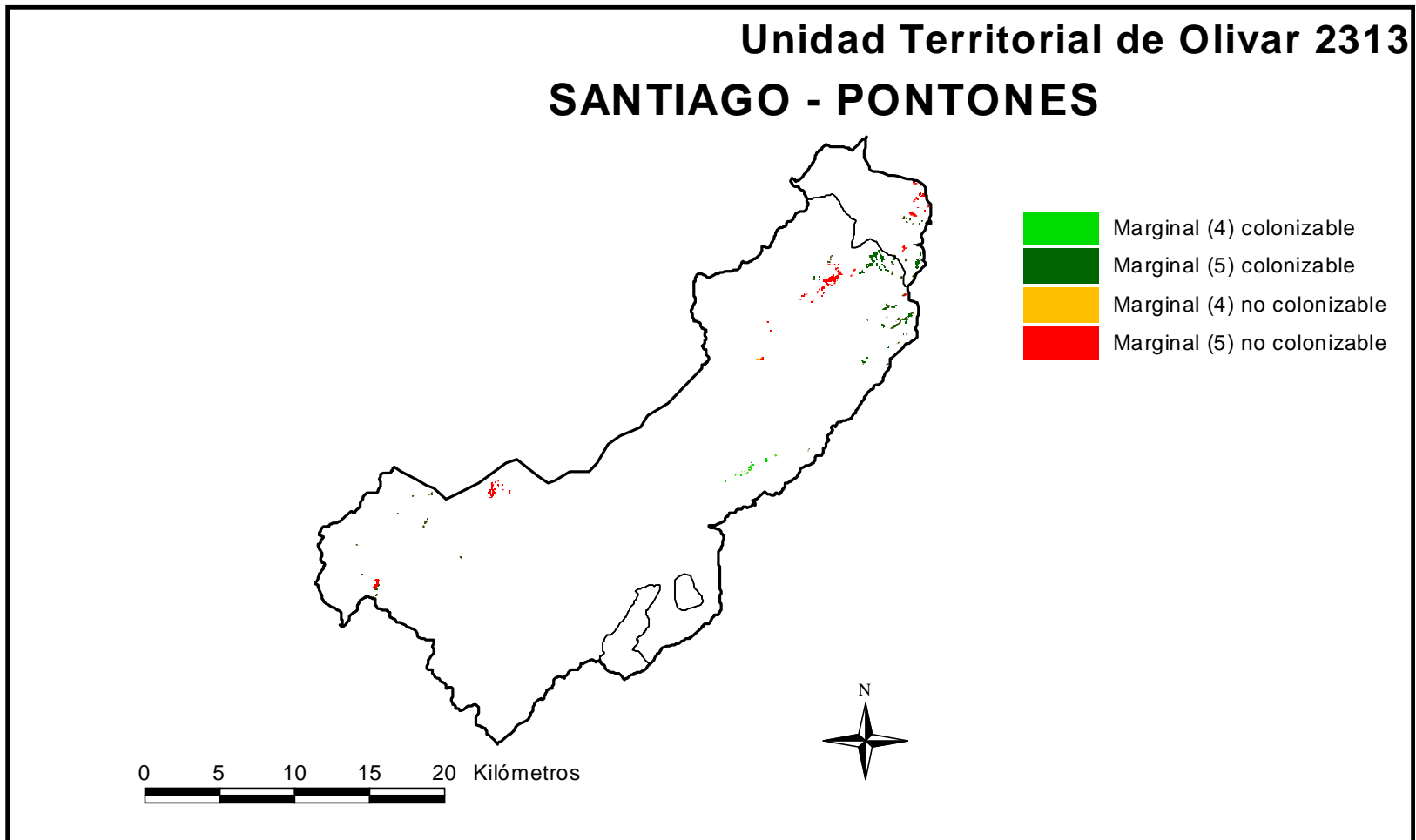
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	94	9,1%	0-10%	116	11,3%
2	196	19,0%	10-20%	200	19,4%
3	267	25,8%	20-30%	260	25,3%
4	17	1,7%	30-50%	360	35%
5	459	44,4%	>50%	97	9,4%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	17	15	86,4%
5	459	259	56,3%







UNIDAD: 2314	“LADERAS DEL SUR DEL GUADALQUIVIR”
PROVINCIA: JAÉN	

Laderas del Sur del Guadalquivir

El río Guadalquivir separa en su cauce superior dos paisajes de olivar ligeramente diferenciados. Por una parte, los olivares de la Loma, que ascienden por la ladera norte suave y uniformemente hasta que alcanzan el perfil tabular de las lomas areniscosas. Y por otra, las laderas mucho más empinadas que enlazan la depresión del Guadalquivir con las asperezas serranas y que resaltan más allá de los perfiles más atemperados de los olivares de las lomas y colinas de la unidad de Cazorla.

Profundizando en las características del medio físico de esta unidad, se detectan también diferencias significativas en los suelos - menos desarrollados y en continuo rejuvenecimiento debido a la denudación – y en la propia litología.

Los olivares aparecen densamente apretados a lo largo del primer tramo de la vertiente, apurando las sueltas margocalizas; ladera arriba, su presencia se interrumpe bruscamente, reconociendo el elemento domesticado del paisaje el cambio de litología hacia materiales más duros sobre pendientes más inclinadas.

MUNICIPIOS:

La Loma: Villacarrillo, Iznatoraf, Villanueva del Arzobispo, Sorihuela del Guadalimar.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 7.580 Ha.

ALTITUD: 600 – 1.000 m.

PENDIENTE: Relieves de muy a intensamente escarpados, aunque con presencia local de laderas con inclinación más suave.

GEOMORFOLOGÍA: Nos encontramos aún en el dominio de las colinas del Guadalquivir, aunque las pronunciadas laderas aportan al paisaje un perfil vigoroso y dinámico.

GEOLOGÍA: Las margas de estas colinas se asientan sobre materiales margo calizos correspondientes a las primeras fases del Terciario (Jurásico).

SUELOS: Dominan los cambisoles cálcicos (unidad 44), que se convierten en regosoles conforme aumenta la altitud y la pendiente. Son suelos poco desarrollados sobre margocalizas o dolomías, sobre perfiles accidentados.

CLIMA: avena.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 725.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre cerros sedimentarios.

FACTORES LIMITANTES: Esta unidad aparece prácticamente cubierta de olivar, cuya implantación no ha encontrado impedimento en el accidentado relieve. La

frontera del cultivo la marca el contacto litológico con las calizas y dolomías endurecidas de la alineación montañosa.

CAPACIDAD DE USO: NI.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Las pendientes pronunciadas suponen un factor de evidente marginalidad en estos olivares. Ligado a ello se encuentran el escaso desarrollo edáfico, la sequía estival y el riesgo de erosión. Finalmente, el alto porcentaje de caliza activa añade un factor agronómico añadido a tener en cuenta.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
23048	IZNATORAF	LA LOMA	798	2307
23084	SORIHUELA DEL GUADALIMAR	EL CONDADO DE JAÉN	538	2308
23095	VILLACARRILLO	LA LOMA	4.312	2307
23097	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	LA LOMA	1.932	2307
Total Cazorla Sur			7.580	

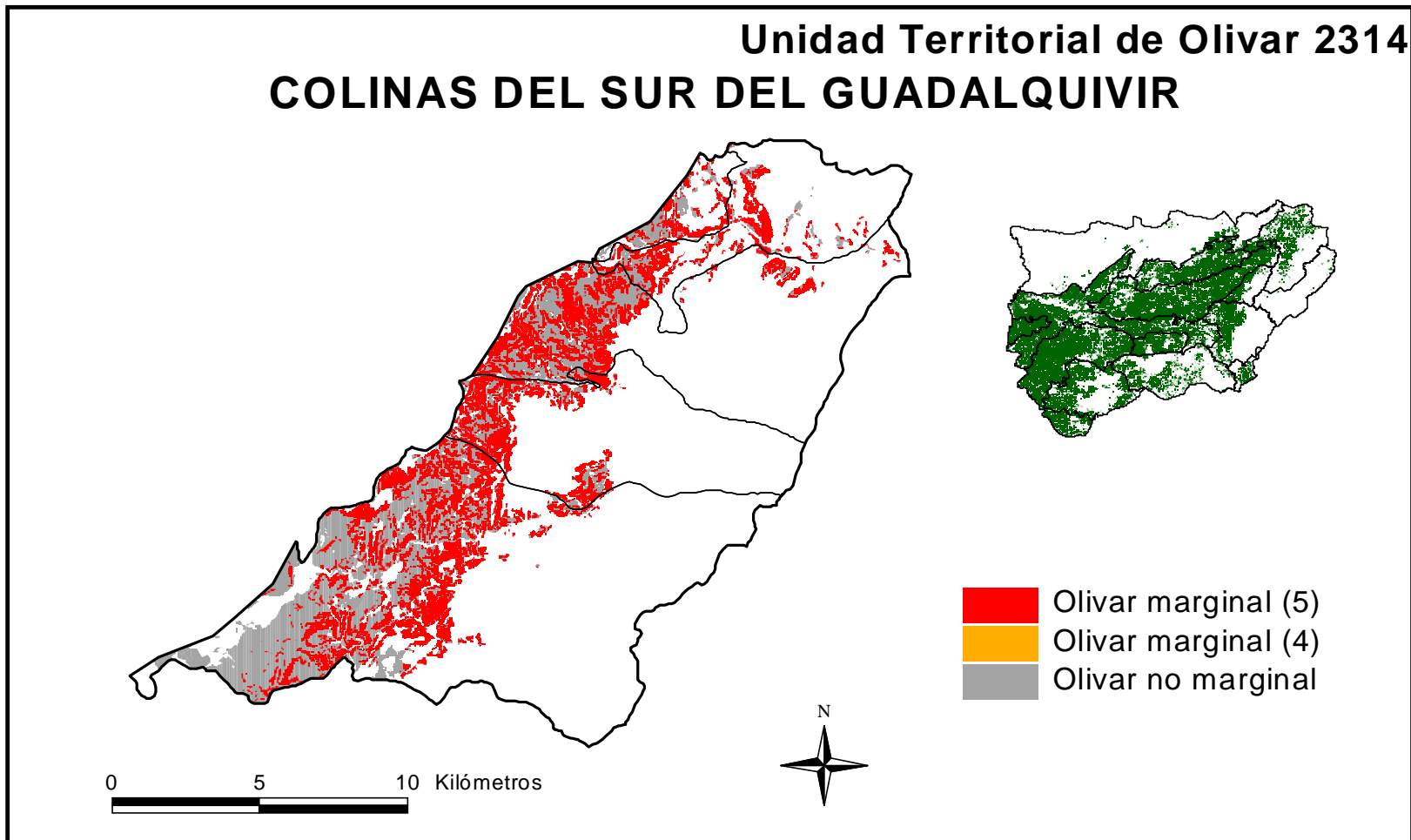
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

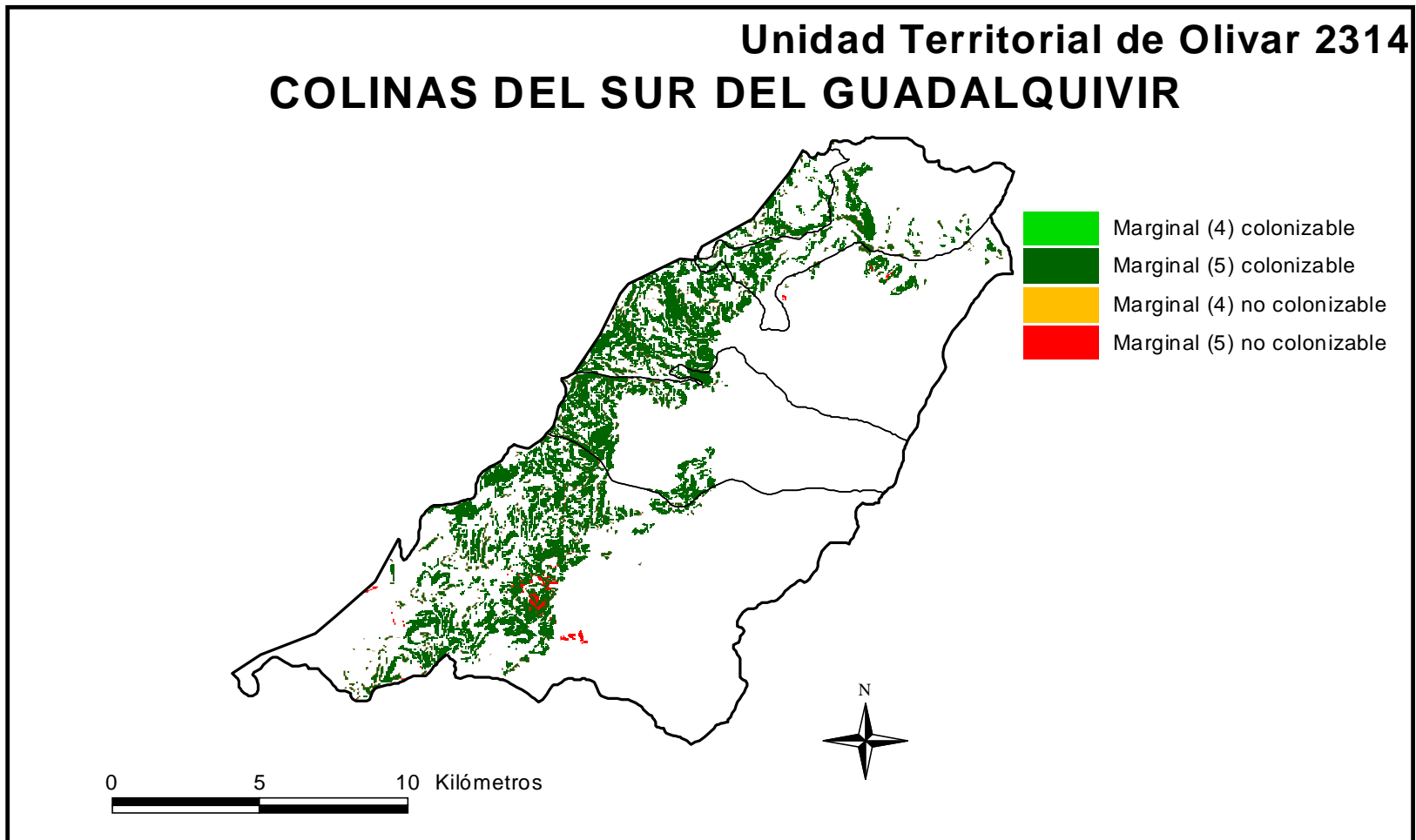
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	130	1,7%	0-10%	463	6,1%
2	1.073	14,2%	10-20%	1.281	16,9%
3	2.602	34,3%	20-30%	2.061	27,2%
4	0	0,0%	30-50%	3.070	40,5%
5	3.775	49,8%	>50%	705	9,3%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	0	0	-
5	3.775	3.714	98,4%







UNIDAD: 2901	“VALLE DEL GUADIARO”
PROVINCIA: MÁLAGA	

Valle del Guadiaro

Pese a su marcada personalidad, la delimitación del ámbito correspondiente a la Serranía de Ronda responde más a factores históricos y humanos que a físicos. Se trata de una comarca que presenta una elevada heterogeneidad que se manifiesta en la diversidad de relieves - con la esencial diferencia entre sierra y valles intramontanos (unidades 2901 y 2903) y la campiña mesetaña (unidad 2902) - y de substratos.

La separación en dos sectores de la Serranía de Ronda propiamente dicha, a efectos de esta clasificación de los paisajes de olivar, refleja la existencia de dos substratos geológicos distintos que confieren al paisaje unas características singulares: el sector calizo (unidad 2901) y el sector metamórfico (unidad 2903). Históricamente esta realidad se ha traducido en la diferenciación tradicional de dos subcomarcas rondeñas: el valle del Guadiaro y el valle del Genal.

El río Guadiaro nutre sus aguas de las empinadas laderas de los macizos calizos de su cuenca (la Sierra de Líbar actúa de divisoria entre el Atlántico y el Mediterráneo). El fondo del valle está constituido por areniscas terciarias y margocalizas cretácicas y margas y arcillas del Paleógeno - Mioceno que han permitido que sean excavadas y rellenadas con sedimentos las vegas de Cortes de la Frontera, Gaucín y Jimera de Líbar, islas de fertilidad agrológica acantonadas entre las alineaciones montañosas calizas de Sierra Blanquilla, Sierra del Hacho, y Poyato, entre otras.

Los olivares están agrupados en dos núcleos: uno al norte, en las laderas calizas de Montejaque y la depresión de Benaoján, y otro más al sur, ocupando el pasillo margoso por el que discurre el río Guadiaro (Jimera de Líbar y Cortes de la Frontera) y el enclave de Gaucín, aguas arriba del arroyo de las Palas, uno de sus afluentes. Se han incluido en esta unidad a los municipios de Casares y Manilva, en situación relativamente excéntrica, pero que constituyen la continuación litológica y morfológica de los anteriores términos.

Las áreas cultivadas presentan una orografía mucho más suave que las alineaciones montañosas predominantes.

MUNICIPIOS:

Serranía de Ronda: Benalauría, Benaoján, Cortes de la Frontera, Gaucín, Jimera de Líbar, Montejaque.

Centro o Guadalhorce: Casares, Manilva.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 1.026 Ha.

ALTITUD: 400 - 800 m.

PENDIENTE: De alomada (Montejaque) a abrupta.

GEOMORFOLOGÍA: Conforman el paisaje una sucesión de cerros y sierras, en donde el trabajo de la erosión sobre los materiales más friables ha modelado localmente laderas de relieve moderado sobre las que se han instalado los olivares, destacando sobremanera estos retazos de vegetación domeñada en el entorno silvestre y bravío.

GEOLOGÍA: Destaca la unidad por la naturaleza singular de su substrato friable frente a la masividad y compacidad de las abruptas vertientes que lo delimitan. En el caso de Gaucín, Cortes de la Frontera y Jimera de Líbar, ya se ha destacado la presencia de un pasillo de margas y arcillas que, en parte, ha propiciado el cultivo de las laderas (aunque el olivar también se ha instalado sobre otros materiales más masivos en las zonas de transición, sobre suelos de escasa vocación agrícola). En Montejaque y Benaoján los materiales de las laderas son calizas cretácicas que han permitido que evolucionen suelos incipientes en los perfiles más suaves. Adicionalmente hay que destacar la presencia de suelos fósiles de origen kárstico en la depresión de Benaoján. Finalmente, hay que destacar que la geología de la parte meridional de esta unidad pertenece al mismo ámbito que la unidad de la Formación del Aljibe (1105), presentando los mismos y característicos materiales (areniscas, flysch arenoso micáceo, etc.).

SUELOS: El relieve suave favorece el aprovechamiento de los suelos desarrollados sobre margocalizas y arcillas margosas, que en ocasiones presentan caracteres vérticos (unidad 48), aunque son más frecuentes los típicos cambisoles en los relieves colinados (unidad 47). En Montejaque y Benaoján, las peculiares características geomorfológicas, de tipo poljé, determinan la relativa frecuencia de suelos fósiles de la clase de los luvisoles.

CLIMA: Contacto Cítrico y Avena.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 725 (726).

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre llanuras, lomas y colinas de litología variada.

FACTORES LIMITANTES: La pendiente es el principal factor limitante de esta unidad, así como la masividad de los materiales calizos de las sierras adyacentes. En lo que se refiere a los suelos, en ocasiones el contenido en caliza activa es excesivo y son frecuentes los problemas asociados a la sequía estival en los suelos con características vérticas más marcadas.

CAPACIDAD DE USO: Ntl.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Riesgo de erosión en las vertientes de relieve pronunciado. Insuficiente perfil edáfico local.

PISO BIOCLIMÁTICO: Termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 26 a (Serie termomediterránea gaditano - onubo - algarviense y mariánico - monchiquense subhúmeda silicícola del alcornoque (*Quercus suber*), Oleo - *Querceto suberis sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

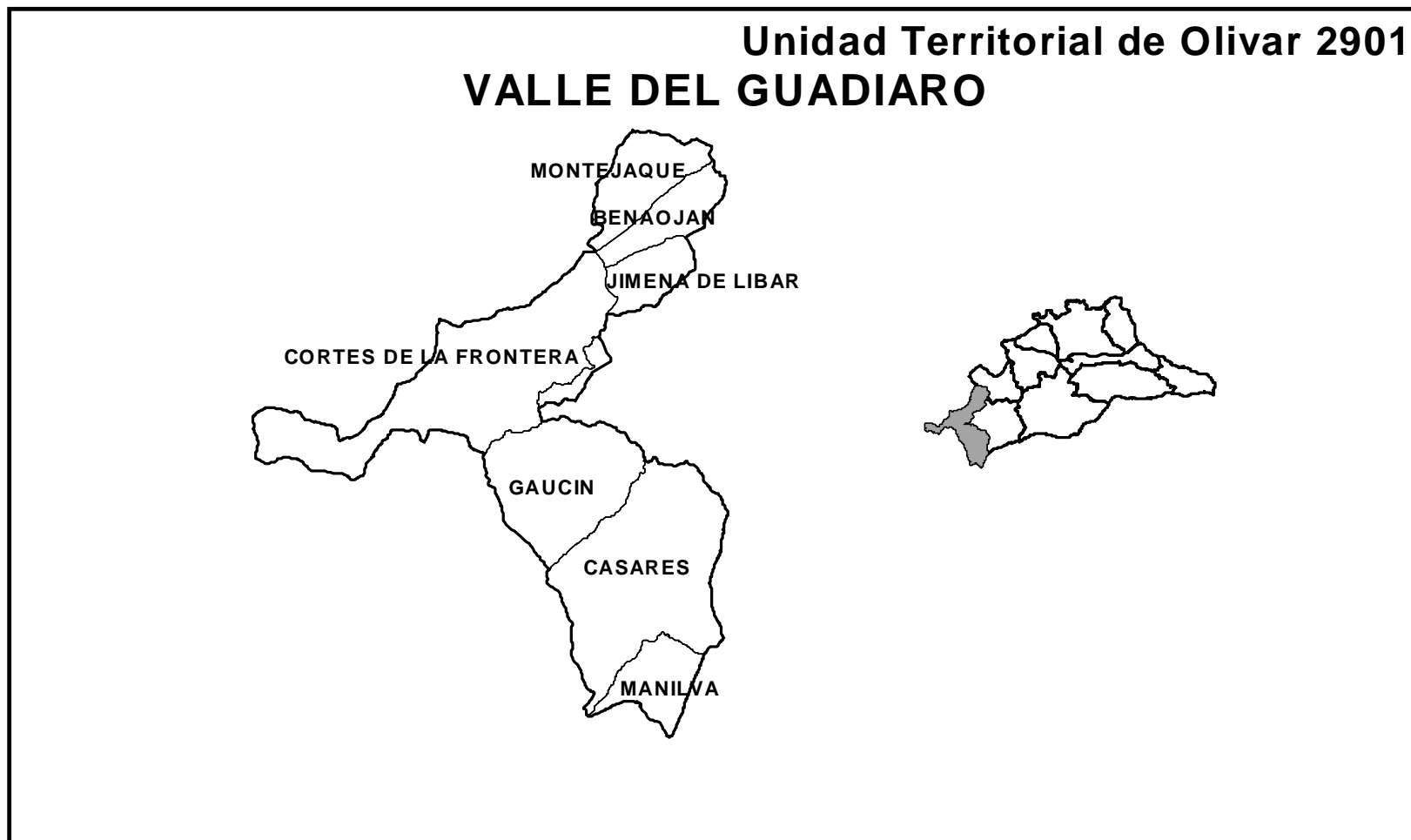
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
29024	BENALAURÍA	SERRANÍA DE RONDA	6	
29028	BENAOJÁN	SERRANÍA DE RONDA	146	
29046	CORTES DE LA FRONTERA	SERRANÍA DE RONDA	428	
29056	GAUCÍN	SERRANÍA DE RONDA	41	
29063	JIMERA DE LÍBAR	SERRANÍA DE RONDA	163	
29074	MONTEJAQUE	SERRANÍA DE RONDA	242	
Total Valle del Guadairo			1.026	

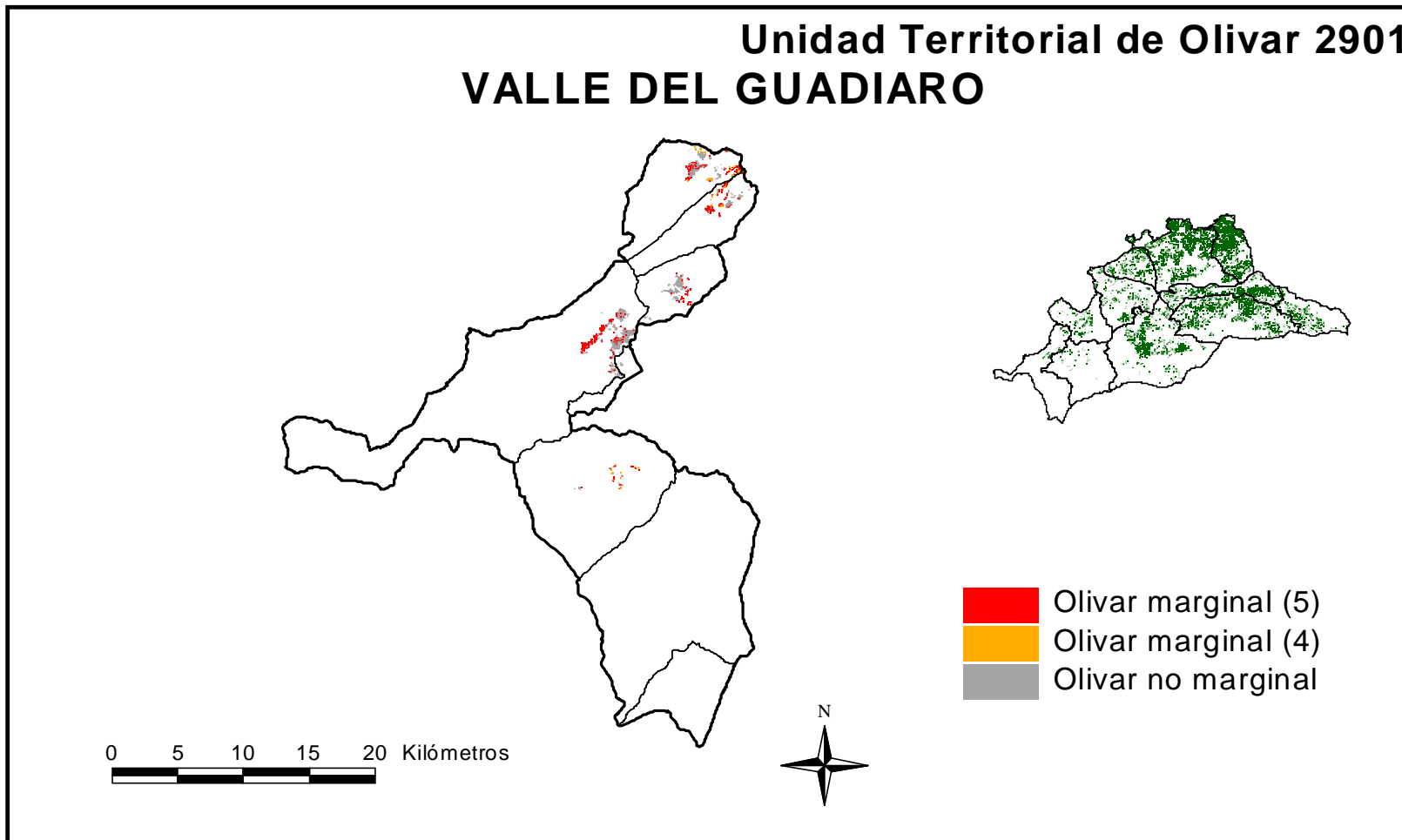
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

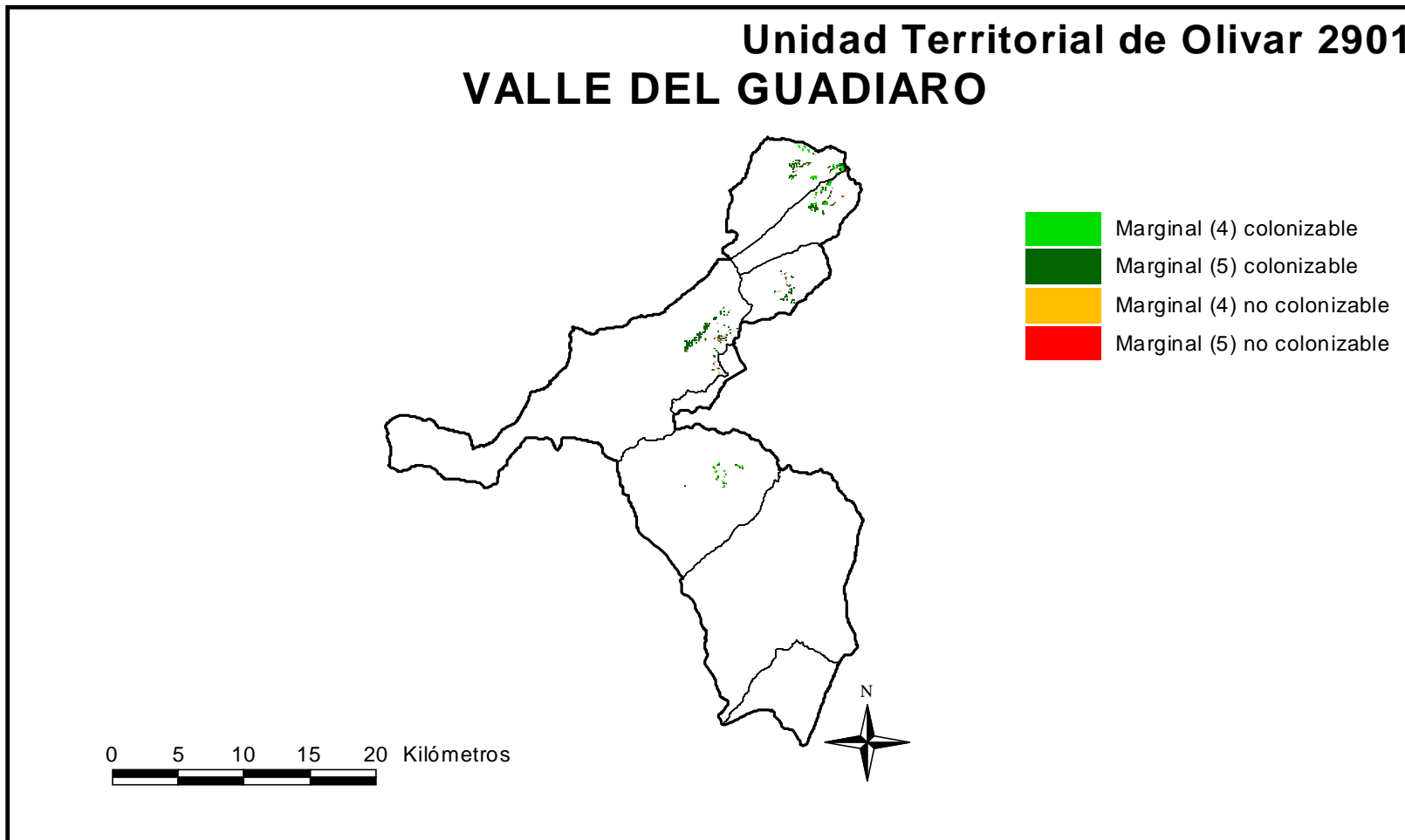
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	27	2,7%	0-10%	133	13,0%
2	175	17,0%	10-20%	275	26,8%
3	413	40,3%	20-30%	290	28,2%
4	83	8,1%	30-50%	274	26,7%
5	328	32,0%	>50%	54	5,3%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	83	0	0,0%
5	328	322	98,1%







UNIDAD: 2902	“DEPRESIÓN DE RONDA”
PROVINCIA: MÁLAGA	

Depresión de Ronda

Las características geomorfológicas de la depresión de Ronda la han singularizado históricamente, formando uno de los núcleos con más personalidad geográfica del sur de España. La depresión está claramente delimitada en tres de sus puntos cardinales por la presencia de alineaciones montañosas que la enmarcan. Solamente por el norte la discontinuidad es menos patente, enlazando suavemente las tierras malagueñas con las de los municipios gaditanos de Setenil de las Bodegas y Alcalá del Valle.

La denominada depresión no es en realidad tal, sino más bien una planicie elevada cuya altura media no baja de 500 m, que incluye un conjunto de suaves colinas que en el sector más occidental adoptan la forma de mesa.

Geológicamente, la depresión se caracteriza por la presencia de materiales de colmatación terciarios (Mioceno Superior) que contrastan por su textura margarcillosa con las pétreas calizas de las sierras próximas. Cuando las areniscas de grano fino se entremezclan con arcillas, como sucede al norte de la depresión, el suelo formado es de muy buena aptitud agrológica. Sin embargo, la presencia frecuente de bancos de molasas (guijarros cementados en matriz arenosa) es la responsable de la relativa frecuencia de suelos de baja calidad.

Pertenecen a esta unidad los términos municipales de Ronda y Arriate. Quedaría desligado el extremo oriental de Ronda, que ocupa el piedemonte de levante de la Sierra de los Merinos, cuyas características litológicas y de relieve lo hacen más semejante a los paisajes del Pasillo de Cañete (2904).

MUNICIPIOS:

Serranía de Ronda: Arriate, Ronda

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 2.872 Ha.

ALTITUD: 700 - 800 m.

PENDIENTE: De llano a levemente ondulado; en ocasiones, laderas abruptas.

GEOMORFOLOGÍA: Se suceden en la depresión una serie de colinas y lomas de suave pendiente que puntualmente pueden presentar laderas más pronunciadas o relieves tabulares. Estos últimos se localizan sobre todo en el sector noroccidental, haciendo de antesala de la comarca de la Sierra de Cádiz. El otro elemento característico de esta unidad es la sucesión de alineaciones montañosas y los cerros calizos que delimitan la depresión. En el extremo nororiental, las Sierras del Torcal y de Abdalajís (fragmentadas a partir de El Chorro en varias cadenas paralelas con dirección SO) separan la Serranía de la depresión de Antequera - Campillos y de la Hoya de Málaga. Por el sureste es la Sierra de las Nieves la encargada de cerrar la depresión, mientras que al sur aparece cercada por los macizos calizos de la Sierra de Oreganal y la Sierra de Cartajima. Hacia el oeste y noroeste se reduce el aislamiento merced a los pasillos aprovechados por el río Guadalete y sus tributarios.

GEOLOGÍA: La depresión está constituida principalmente por materiales de relleno terciarios (areniscas y margocalizas del Mioceno Superior), los cuales recubren a las arcillas y margas del Paleógeno y del Triásico, que solo asoman al este y sur de la unidad. Los relieves montañosos circundantes pertenecen a las zonas externas de las cordilleras béticas (subbético interno), incluyendo calizas y dolomías jurásicas y margas y calizas cretácicas.

SUELOS: El principal grupo de suelos existente en la depresión de Ronda es el de los cambisoles cálcicos y regosoles calcáreos agrupados en la unidad 44 del Mapa de Suelos de Andalucía. Se trata de suelos de muy poco a moderadamente evolucionados sobre margocalizas, areniscas o calcarenitas, calizas consolidadas, conglomerados o derrubios calcáreos en laderas onduladas. Al oeste de la unidad son frecuentes los suelos de tipo vértico (cambisol vértico y vertisoles crómicos sobre arcillas triásicas y margas del Paleógeno).

CLIMA: Avena (avena).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 722, 724, 725.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de campiña.

FACTORES LIMITANTES: El olivar participa en un variado mosaico, asociado a rodales de vegetación natural y a parcelas intercaladas de cultivos herbáceos extensivos. Los ecosistemas poco alterados ocupan los relieves más pronunciados y aquellos elementos del paisaje cuya dureza litológica (areniscas, calizas) impide la implantación de cultivos. Más allá del área de la depresión propiamente dicha la limitación viene dada por la naturaleza de los suelos (litosuelos, con escaso desarrollo edáfico sobre margas del Paleógeno, arcillas triásicas y calizas cretácicas) y la pendiente de las sierras y macizos. En los suelos de tipo vértico, la inadecuación agronómica procede de factores como la inestabilidad de las pendientes, la desecación en profundidad a través de las grietas, la restricción de los aportes hídricos dada la fuerte retención por las partículas del suelo y los elevados valores del punto de marchitamiento permanente.

CAPACIDAD DE USO: S2lr (S2l, S3tl); NI en la litología arcillosa.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Acentuada sequía estival, alto porcentaje de caliza activa en los suelos sobre margocalizas. Riesgo de erosión en las zonas de elevada pendiente. En los suelos arcillosos, sequía estival acusada.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

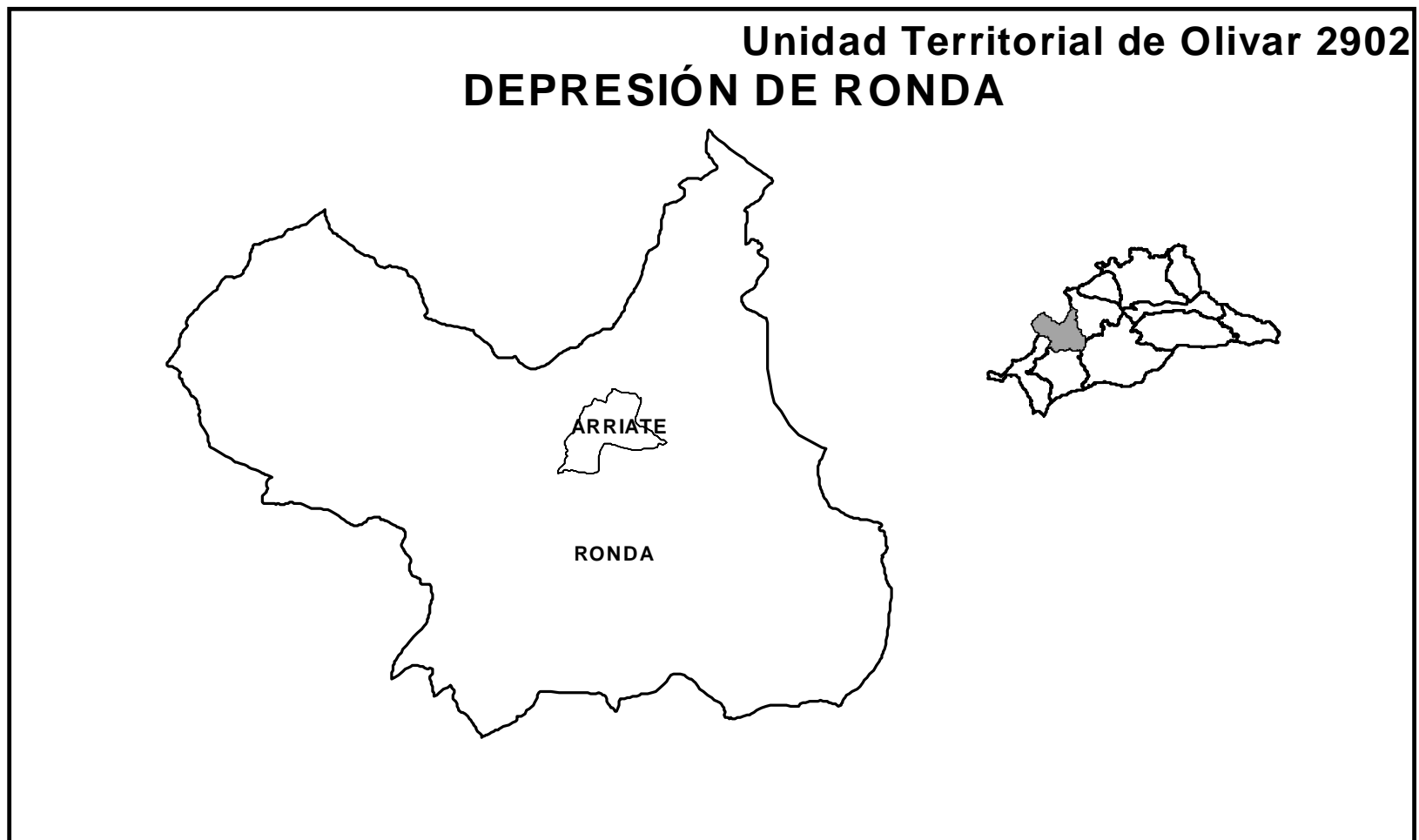
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
29020	ARRIATE	SERRANÍA DE RONDA	194	2904
29084	RONDA	SERRANÍA DE RONDA	2.678	2904
Total Depresión de Ronda			2.872	

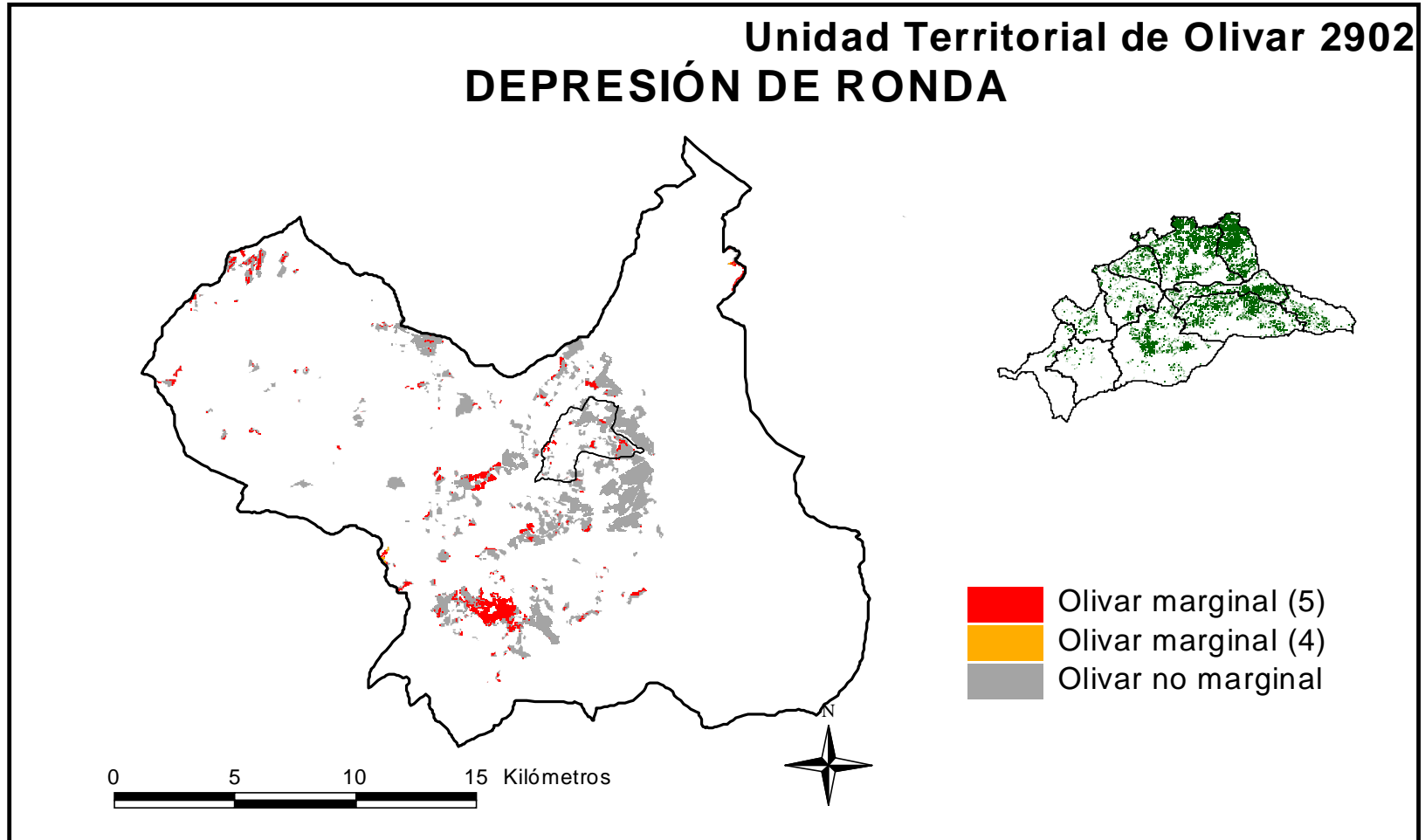
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

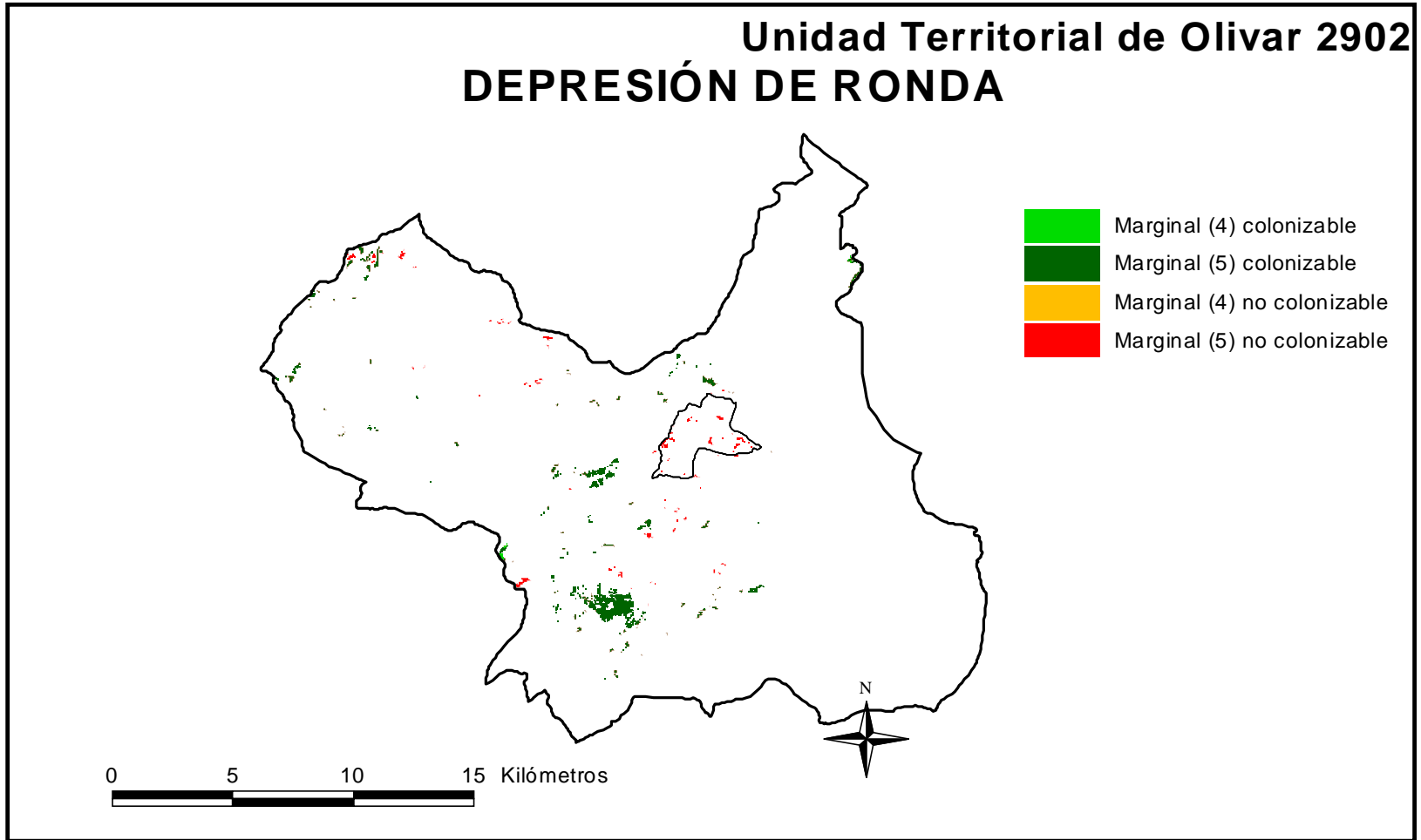
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	1.126	39,2%	0-10%	1.187	41,4%
2	745	25,9%	10-20%	812	28,3%
3	564	19,6%	20-30%	444	15,5%
4	8	0,3%	30-50%	404	14,1%
5	429	14,9%	>50%	25	0,9%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	8	8	99,9%
5	429	359	83,5%







UNIDAD: 2903	“VALLE DEL GENAL”
PROVINCIA: MÁLAGA	

Valle del Genal

El río Genal es la espina dorsal del paisaje de una serie de pequeños municipios enclavados en el interior de la Serranía de Ronda pizarrosa. Una oleada de desordenadas sierras se suceden unas a otras entre las abruptas cadenas que circundan al valle: sierras calizas al norte, rojas peridotitas al sur. El Genal y sus afluentes discurren prisioneros de las abruptas ladera esquistas, incrustados en estrechos barrancos, por lo que los bancales y los caminos han sido trazados a media ladera, olvidándose de la fragosidad de la ribera, excepto aguas arriba, en donde los pueblos se asientan sobre laderas más reposadas.

En su nacimiento y a lo largo de su primer tramo en las estribaciones más accidentadas de la Sierra de las Nieves, el río horada calizas y dolomias; conforme avanza hacia el sur, el cauce discurre entre gneises y peridotitas.

Este paisaje asombroso que destaca por su singularidad en una matriz rala y ocre es fruto de la conjunción de unas generosas precipitaciones con un substrato que permite una efectiva colonización vegetal, a pesar de la escasa fertilidad de la matriz esquista predominante. Los cultivos enraizados en las laderas pronunciadas de estos relieves metamórficos muestran un aspecto asilvestrado, montañés. Destaca esta unidad por la conservación de la vegetación natural, a lo que hay que añadir los castaños, que nos confunden por no saber a ciencia cierta cómo tratarlos, si como bosques amansados o como cultivos bravíos.

La economía tradicional de esta unidad se ha basado en un precario, por no decir insuficiente, sistema agrosilvopastoril. La presencia intermitente de los cultivos es la mejor indicación de su oportunismo, de su adaptación a los rellanos de la vertiente. Los olivares conviven con la selva original (robles, quejigos majuelos), pero también con los castaños, formaciones que enlazan la mediterraneidad del olivo con las querencias atlánticas de estas serranías. Al norte de la unidad, el contacto con los cerros calizos en Alpandeire, Faraján, Cartajima y Parauta discrimina el espacio del helecho y del castaño (tierra oscura, fresca, ácida, profunda) frente a la del tomillo y la oliva (suelo pálido, seco, calizo, liviano).

En esta misma unidad se han incluido los olivares de Benahavís, pese a estar localizados en las cuencas del Guadalmina y Guadalmensa, cortos cauces mediterráneos que también recogen las aguas de empinadas vertientes paleozoicas (esquistos, gneises, peridotitas).

Los olivares del Genal cubren las laderas calizas, sobre suelos muy pobres en vertientes pronunciadas; también es posible encontrarlos en las laderas meridionales, sobre suelos gneisíticos evolucionados en enclaves carbonatados.

MUNICIPIOS:

Serranía de Ronda: Algatocín, Alpandeire, Atajate, Benadalid, Benalauría, Benarrabá, Cartajima, Faraján, Genalgaucín, Igualeja, Jubrique, Júzcar, Parauta, Pujerra.

Centro o Guadalhorce: Benahavís, Estepona.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 761 Ha.

ALTITUD: 400 - 800 m.

PENDIENTE: Relieves de moderada a intensamente escarpados.

GEOMORFOLOGÍA: Se trata de un conjunto de alineaciones montañosas entreveradas por profundos valles. La masividad de los relieves es la nota dominante: las calizas y dolomías de las estribaciones de la Sierra de las Nieves; las peridotitas de Sierra Bermeja, baluarte de los afluentes orientales del Genal; los hachos y crestones de la Sierras que separan el Genal del Guadiaro desde Atajate hasta su confluencia. Las vertientes del Genal son bastante más abruptas y verticales que las laderas que surten al Guadiaro, Los aprovechamientos agrícolas tienen lugar en los microenclaves de pendiente ligeramente más moderada o en las fábricas que acomodan las vertientes, como terrazas y pequeños bancales.

GEOLOGÍA: En la Serranía de Ronda metamórfica se da cita una compleja serie de materiales paleozoicos (esquistos, filitas, micaesquistos, cuarcitas, calizas, grauvacas, pizarras, gneises, peridotitas) encuadrados dentro de los mantos maláguides y alpujárrides. Estos materiales originan frecuentemente relieves de gran pendiente, pero cuyos suelos ligeros han permitido el cultivo ocasional. Junto a esta litología paleozoica, en la unidad también está presente la montaña caliza masiva representativa del ámbito bético. Las calizas y margas cretácicas de estas alineaciones (que van desde la Sierra de Carrasca en Alpendeire a la Sierra del Orégano en Parauta) han ofrecido históricamente asiento a la agricultura tan solo en las áreas de transición con los materiales metamórficos. En estas zonas de contacto es donde se han implantado con mayor frecuencia los olivares, desde Atajate hasta Cartajima.

SUELOS: El contraste entre los materiales sobre substrato metamórficos y los calizos genera una profunda diferenciación entre los suelos de la unidad. En el ámbito metamórfico, los suelos descritos son principalmente cambisoles y regosoles eútricos (aunque en zonas de pendiente moderada también pueden encontrarse suelos relícticos de tipo luvisol), cuyos principales rasgos son la ausencia de carbonatos, la escasa fertilidad y retención de agua y la insuficiencia del espesor de suelo en muchos casos, aunque hay que tener en cuenta que el *solum* está desarrollado sobre rocas metamórficas muy fragmentadas.

CLIMA: Avena (Cítrico).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 725, 712, 720.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de sierras esquistosas

FACTORES LIMITANTES: La pendiente es la principal limitación en esta unidad, no sólo por el impedimento que supone al cultivo, sino también por las consecuencias que acarrea sobre la evolución edáfica. En el ámbito ácido de los esquistos y filitas, la potencialidad edáfica está muy mermada por la ausencia de carbonatos, por su escasa fertilidad y por la escasa retención de agua de los horizontes, limitados en profundidad. El ambiente calizo crea unas condiciones posiblemente más adecuadas para el desarrollo del olivar, pero el insuficiente espesor, la masividad de las rocas y las abruptas pendientes lo hacen escasamente aprovechable por este cultivo.

El olivar colonizó durante el último siglo y medio los espacios abandonados por la morera y el viñedo; posteriormente, acudió a los estrechos ruedos, ampliando su presencia histórica, que se reducía a un cierto número de árboles diseminados en cada municipio.

CAPACIDAD DE USO: Ntl.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Escasa potencialidad del suelo sobre el substrato paleozoico debido a las causas mencionadas (escasa fertilidad, baja capacidad de retención de agua, ausencia de carbonato cálcico). Pendiente acusada. Riesgo de erosión. Escaso desarrollo edáfico en general, tanto en los substratos ácidos como en los básicos.

PISO BIOCLIMÁTICO: Termo - mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 25 (Serie termo-mesomediterránea gaditana húmedo-hiperhúmeda silicícola del quejigo africano (*Quercus canariensis*), *Rusco hypophylli-Querceto canariensis sigmetum*) y 26 (Serie termomediterránea gaditano - onubo - algarviense y mariánico - monchiquense subhúmeda silicícola del alcornoque (*Quercus suber*), *Oleo - Querceto suberis sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

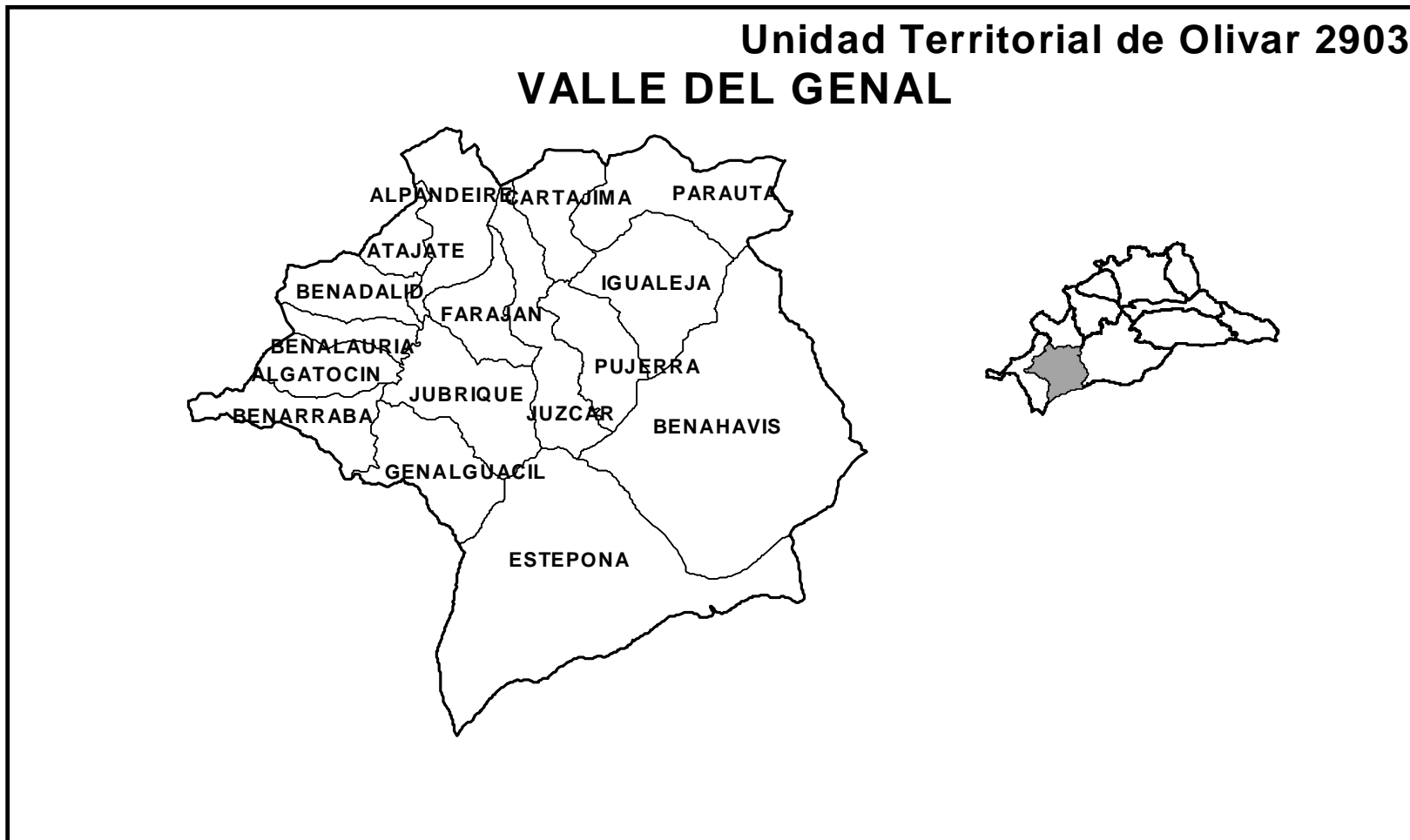
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
29006	ALGATOCÍN	SERRANÍA DE RONDA	17	
29014	ALPANDEIRE	SERRANÍA DE RONDA	107	
29021	ATAJATE	SERRANÍA DE RONDA	87	
29022	BENADALID	SERRANÍA DE RONDA	60	
29023	BENAHAVÍS	GUADALHORCE	13	
29024	BENALAURÍA	SERRANÍA DE RONDA	49	
29029	BENARRABÁ	SERRANÍA DE RONDA	3	
29037	CARTAJIMA	SERRANÍA DE RONDA	34	
29052	FARAJÁN	SERRANÍA DE RONDA	48	
29057	GENALGAUCÍN	SERRANÍA DE RONDA	13	
29060	IGUALEJA	SERRANÍA DE RONDA	47	
29064	JUBRIQUE	SERRANÍA DE RONDA	119	
29065	JÚZCAR	SERRANÍA DE RONDA	45	
29077	PARAUTA	SERRANÍA DE RONDA	23	
29081	PUJERRA	SERRANÍA DE RONDA	96	
Total Valle del Genal			761	

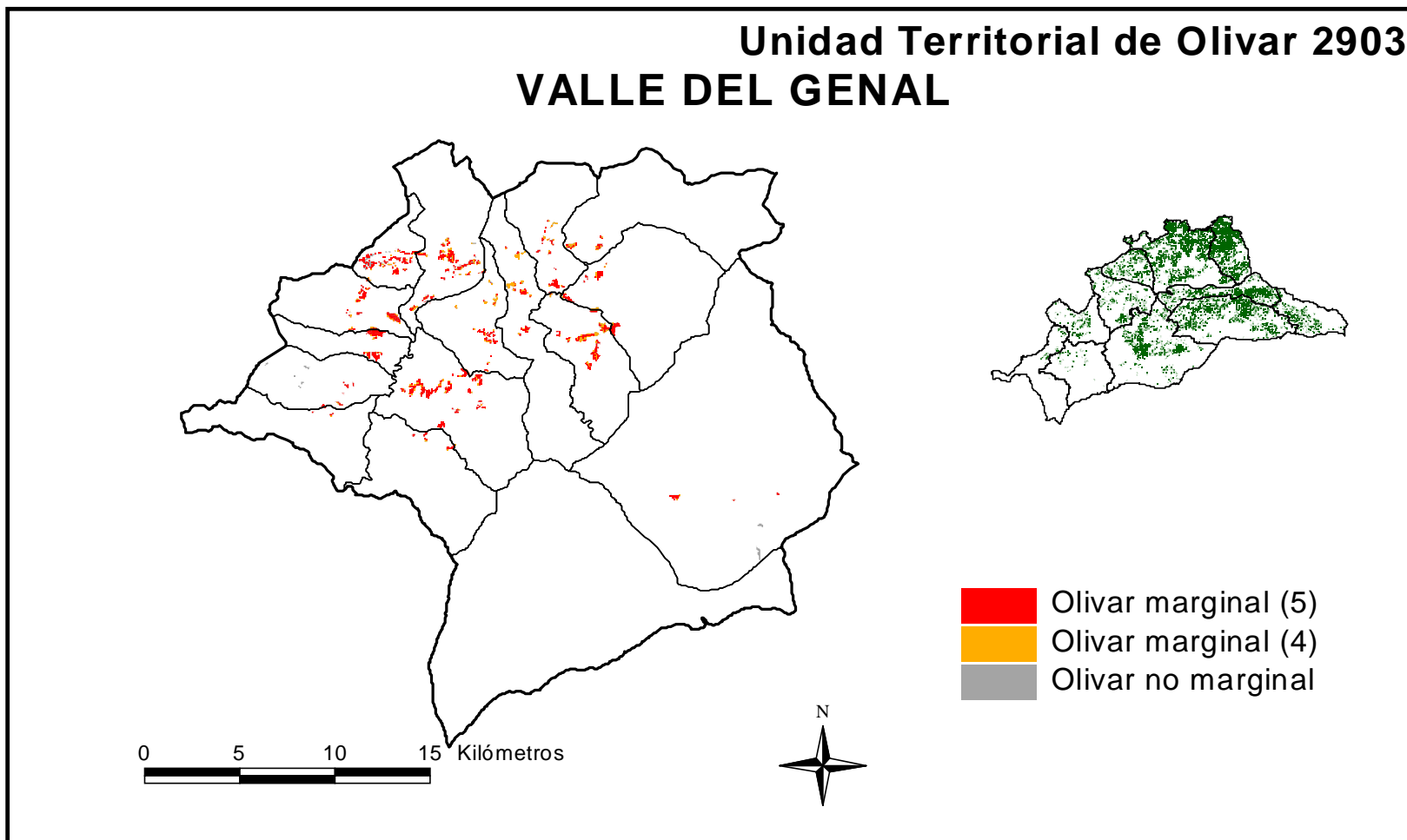
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

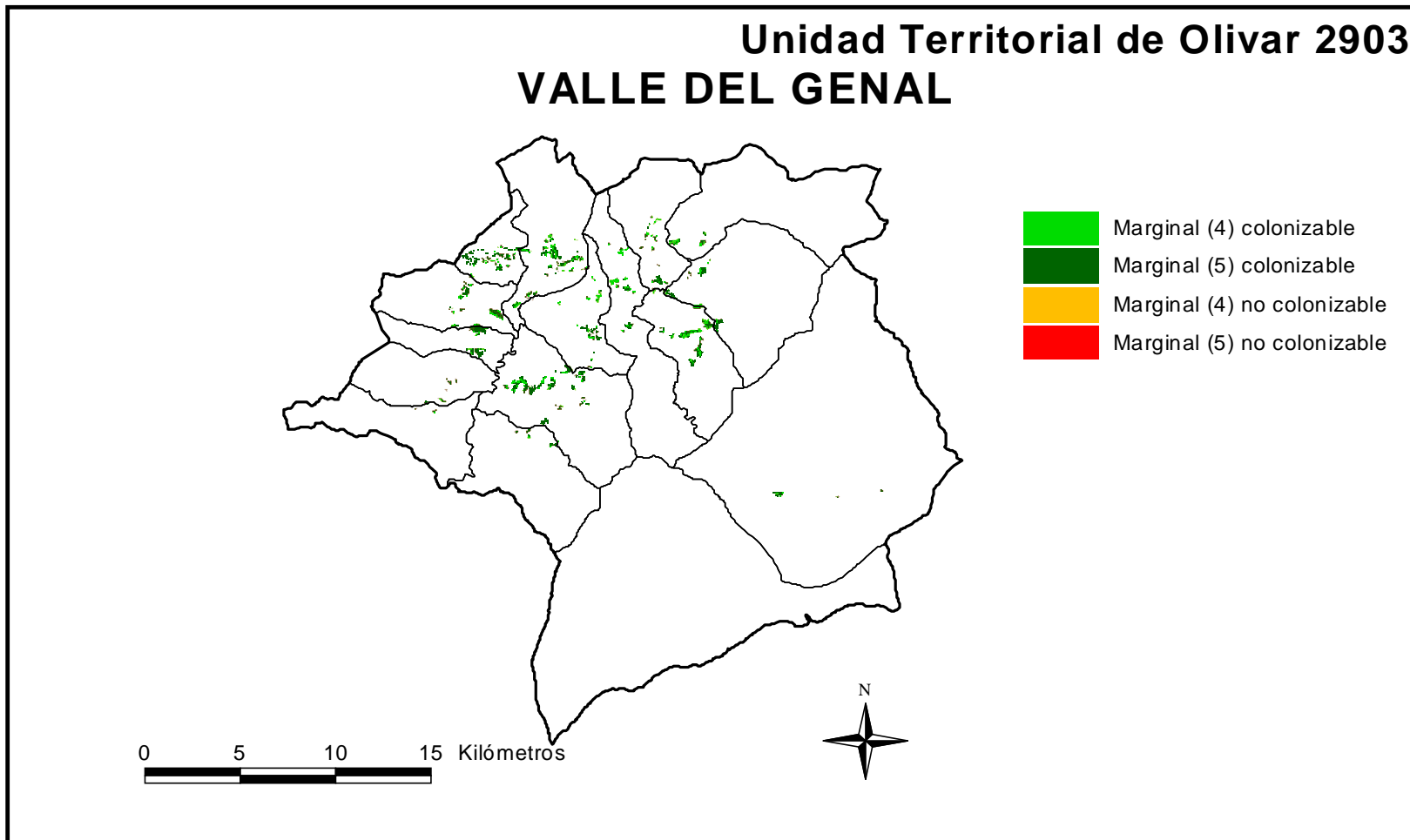
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	0	0,1%	0-10%	25	3,3%
2	5	0,7%	10-20%	65	8,5%
3	43	5,5%	20-30%	155	20,5%
4	192	25,3%	30-50%	393	52,1%
5	521	68,5%	>50%	123	16,1%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	192	192	100,0%
5	521	521	100,0%







UNIDAD:	2904	“PASILLO DE CAÑETE LA REAL - RONDA”
PROVINCIA:	MÁLAGA	

Pasillo de Cañete la Real - Ronda

Se trata de una unidad compleja, cuya diversidad es uno de sus principales rasgos característicos. Presenta límites netos con la unidad de la Depresión de Ronda, singularizándose por el relieve y la naturaleza de los materiales geológicos (predominancia del Triásico). Hacia el sur, cualquier delimitación de una frontera teórica tendrá siempre un alto grado de indefinición. Para este estudio se propone tomar como límite la alineación montañosa que se prolonga desde la Sierra de Cabrillo en Yunquera hasta la Sierra de las Aguas, entre Carratraca y Álora.

La principal característica de esta unidad es la presencia de una cobertera central de arcillas y margas del Paleógeno digitada por cerros y pequeñas alineaciones constituidas por calizas masivas (sierra de Ortegícar, Sierra del Valle de Abdalajís). Estas arcillas vuelven a aparecer en la depresión de El Burgo, conectada con las tierras centrales mediante el río Turón, y en Carratraca, ya en el ámbito del Guadalhorce.

En esta unidad, los olivares suelen ocupar una posición muy concreta sobre los piedemontes de las alineaciones y de los cerros, en tierras que han tenido tradicionalmente una orientación meseguera. Esta dedicación, sin embargo, ha perdido importancia durante los últimos años ante el avance del cultivo arbóreo.

MUNICIPIOS:

Serranía de Ronda: El Burgo, Ronda.

Norte o Antequera: Ardales, Campillos, Cañete la Real, Cuevas del Becerro, Teba.

Centro o Guadalhorce: Carratraca.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 5.880 Ha.

ALTITUD: 500-600 m.

PENDIENTE: Desde relieves llanos hasta moderadamente inclinados.

GEOMORFOLOGÍA: Paisaje ondulado constituido por lomas y colinas cuyo perfil se vuelve más vigoroso en las proximidades de los cerros y las serrezuelas. En Cañete la Real destaca la presencia de un relieve en forma de mesa modelado en las calizas y silexitas jurásica que forman la Sierra homónima.

GEOLOGÍA: Destacan las arcillas y margas del Paleógeno - Mioceno Inferior que, de forma continua, salvo las intrusiones de las sierras calizas interiores, forman la cuenca de los ríos Guadalteba, Turón y Guadalhorce que confluyen en la gran cubeta central. hoy en día cubierta por los pantanos del Conde del Guadalhorce. Al norte, aparecen arcillas triásicas y dolomías y calizas del Jurásico fácilmente disgregables.

SUELOS: El suelo olivarero predominante son los cambisoles vérticos y vertisoles crómicos (unidad 48) desarrollados sobre las arcillas y margas del Paleógeno. La topografía suele ser moderadamente ondulada. Debido al carácter expansivo de las arcillas constituyentes, pueden presentar problemas agronómicos derivados de la fuerte retención de agua durante el verano y la desecación en profundidad a causa del agrietamiento estival. Es posible también encontrar olivares sobre las calizas cretácicas de las laderas de las sierras interiores, siempre que la pendiente no sea excesiva y se hayan podido formar suelos de tipo cambisol cálcico (unidad 47) que pueden tener inclusiones de luvisoles.

CLIMA: Avena (avena).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 722, 724, 725.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de colinas sedimentarias.

FACTORES LIMITANTES: La pendiente excesiva y los frecuentes litosuelos son los principales factores limitantes para el cultivo del olivo. Las formas suaves del paisaje del área central de la unidad han contribuido históricamente a la implantación de cultivos herbáceos, ocupando el olivar los espacios de transición en los piedemontes de las colinas y cerros. Algunos términos municipales como El Burgo se han especializado en el olivar.

CAPACIDAD DE USO: S2lrb (arcillas y margas), S2tlr (margocalizas cretácicas) y NI (litosuelo).

FACTORES DE MARGINALIDAD: Debido a que el olivar de esta unidad se localiza en buena medida en los espacios de transición de las laderas, la marginalidad viene dada por las características de éstas, su mayor o menor pendiente, el riesgo de erosión y el nivel de desarrollo de los perfiles edáficos. Por otro lado, los olivares radicados sobre lomas y colinas de perfiles atemperados deberán en ocasiones soslayar los problemas agronómicos derivados del carácter vértico de los bujeos.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
29018	ARDALES	ANTEQUERA	1.350	
29031	EL BURGO	SERRANÍA DE RONDA	1.155	2902
29032	CAMPILLOS	ANTEQUERA	15	2905
29035	CAÑETE LA REAL	ANTEQUERA	1.674	
29036	CARRATRACA	GUADALHORCE	284	
29048	CUEVAS DEL BECERRO	ANTEQUERA	312	
29084	RONDA	SERRANÍA DE RONDA	529	2902
29089	TEBA	ANTEQUERA	477	2905
Total Pasillo de Cañete la Real			5.880	

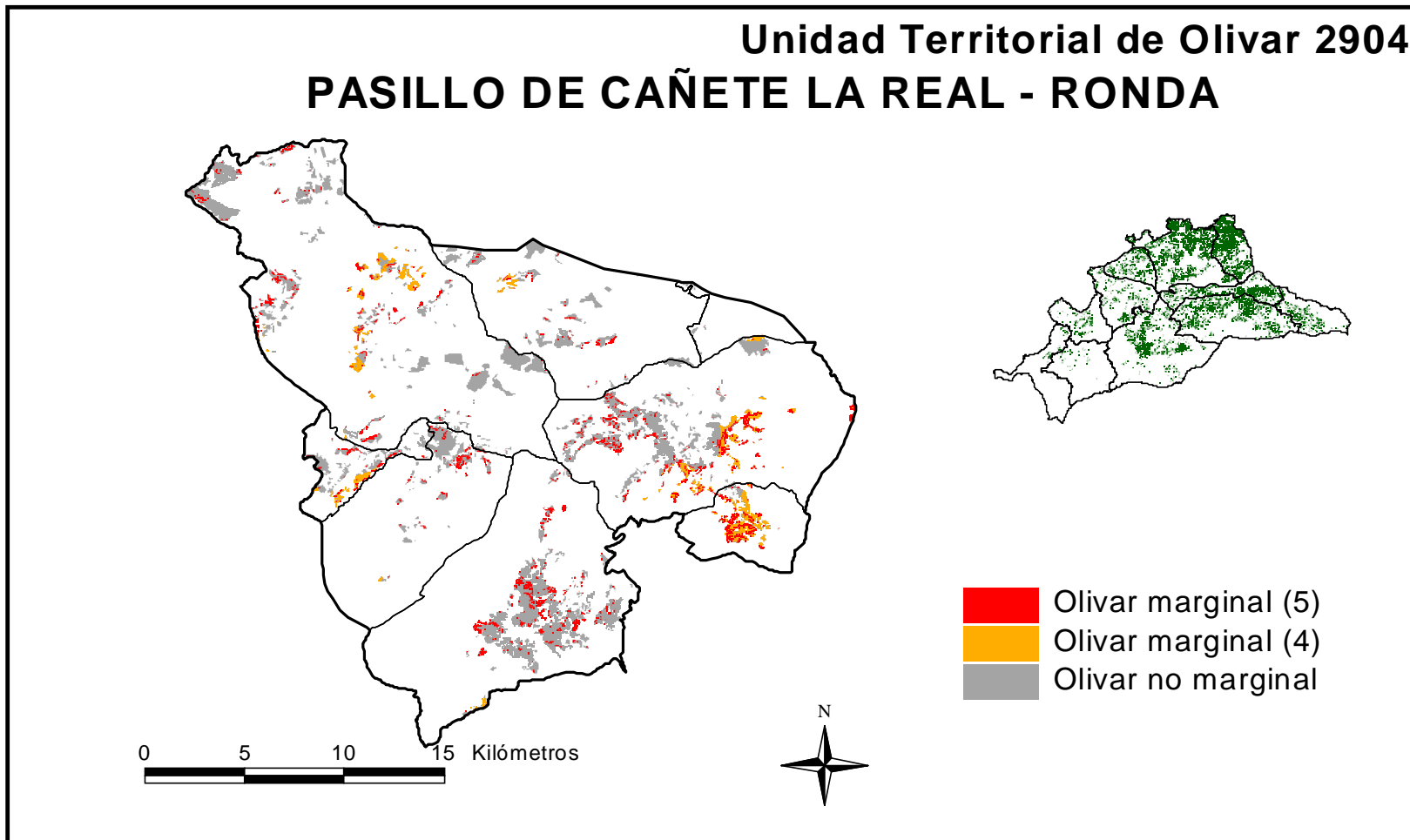
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

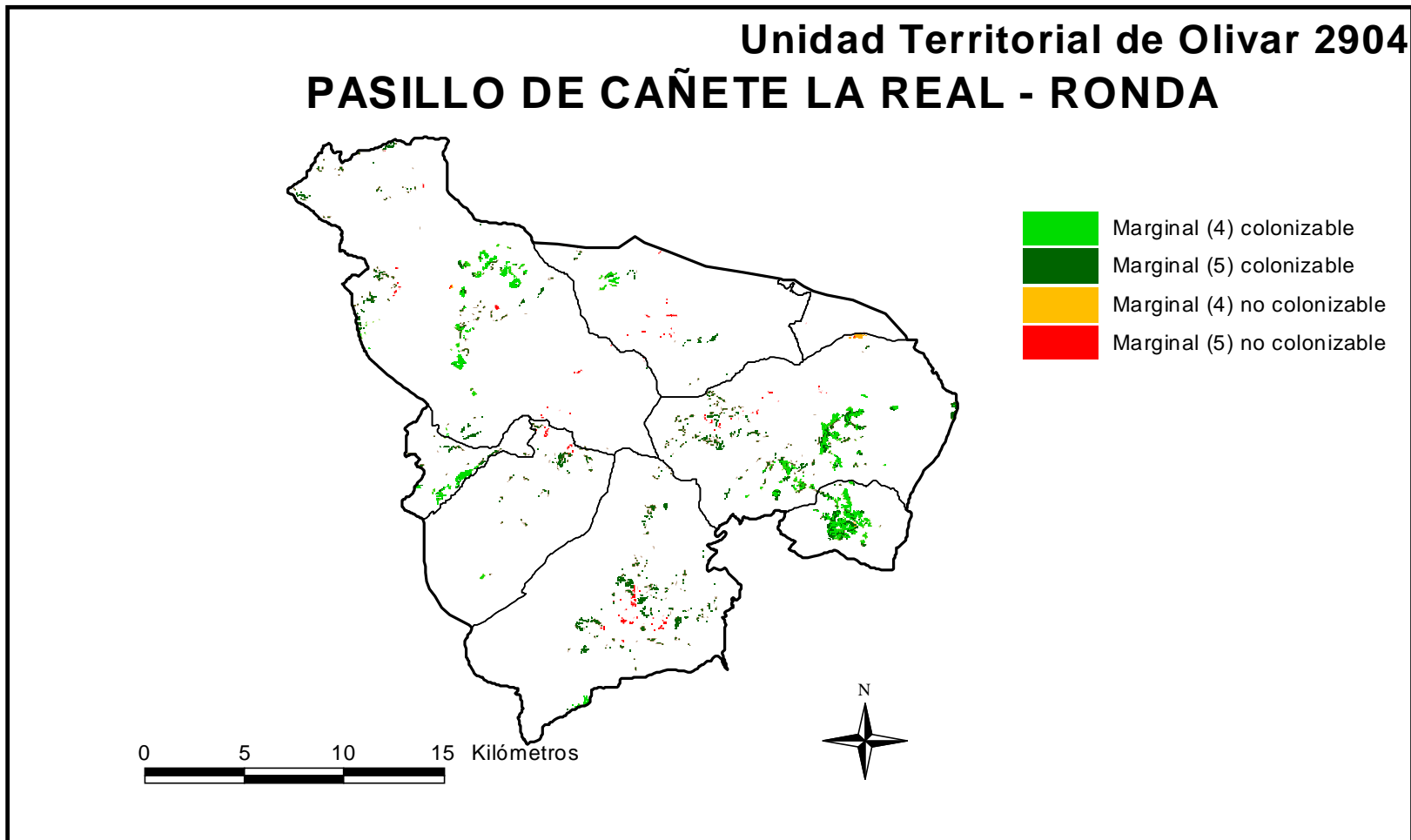
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	217	3,7%	0-10%	1.508	25,7%
2	1.513	25,7%	10-20%	1.920	33,0%
3	2.694	45,8%	20-30%	1.522	25,9%
4	523	8,9%	30-50%	844	14,4%
5	933	15,9%	>50%	87	1,5%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	523	452	86,4%
5	933	852	91,4%







UNIDAD: 2905	“CAMPILLOS”
PROVINCIA: MÁLAGA	

Campillos

Unidad territorial dominada por materiales de relleno triásicos, aunque también se dan cita arcillas y margocalizas de edades terciarias y cuaternarias. Se trata de un área de relieve muy suave, levemente ondulado, con la presencia de una depresión interior en los alrededores de Campillos ocupada parcialmente por lagunas intermitentes. El pueblo de Teba está ubicado en la base del único elemento montañoso de la unidad, una pequeña alineación caliza que se ha propuesto como límite meridional.

Unidad campiñesa, casi se podía hablar de vega interior por su topografía comedida, en la que los olivares salpican las tierras de labor de pan llevar. Sólo rehuyen de forma nítida la serrezuela citada y el distrito depresional, esquivo a causa de la naturaleza encharcadiza de los suelos.

MUNICIPIOS:

Norte o Antequera: Almargen, Campillos, Sierra de Yeguas, Teba.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 6.980 Ha.

ALTITUD: 500 - 600 m.

PENDIENTE: Relieve de llano a alomado.

GEOMORFOLOGÍA: Sucesión de lomas y vallonadas de amplio radio.

GEOLOGÍA: Los materiales litológicos de esta unidad territorial consisten principalmente en arcillas y margas de diferentes edades, predominando las de tipo triásico (margas abigarradas y yesos). Los depósitos cuaternarios ocupan los distritos depresionales; también son frecuentes las margocalizas de edad miocénica. La Sierra de Teba está conformada por materiales pétreos calizos de edad Jurásica.

SUELOS: Los principales tipos de suelo de esta unidad son los cambisoles cálcicos desarrollados sobre las margas abigarradas del *Keuper* (unidad 43) y los cambisoles cálcicos con frecuentes problemas de drenaje por la presencia de pseudogley sobre las arcillas aluviales de las depresiones (unidad 45). Los primeros presentan un *solum* profundo y la aparición usual de yeso en los materiales originarios. En ocasiones manifiestan cierto carácter vértico y, si existen afloramientos de yesos, los horizontes pueden estar poco evolucionados (litosoles). Las propiedades de la segunda unidad de suelos citada están muy relacionadas con la mayor o menor cercanía a la capa freática, así como con la microtopografía local, factores que influyen sobre el grado de encharcamiento temporal.

CLIMA: Avena - Cítrico.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 724, 713.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de campiña.

FACTORES LIMITANTES: El principal factor limitante para la ampliación del espacio olivarero ha debido ser la competencia con los cultivos herbáceos. Los problemas derivados del drenaje en las depresiones han tenido asimismo que constituir una importante limitación, aún manifiesta

CAPACIDAD DE USO: S2lr / S3lr.

FACTORES DE MARGINALIDAD: La principal deficiencia de estos suelos procede de la insuficiencia del drenaje y la incidencia de la sequía estival en el caso de que la textura sea predominantemente arcillosa. También se encuentran problemas puntuales debido a la presencia de yesos en el suelo; en las laderas con perfiles más dinámicos el riesgo de erosión es elevado.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

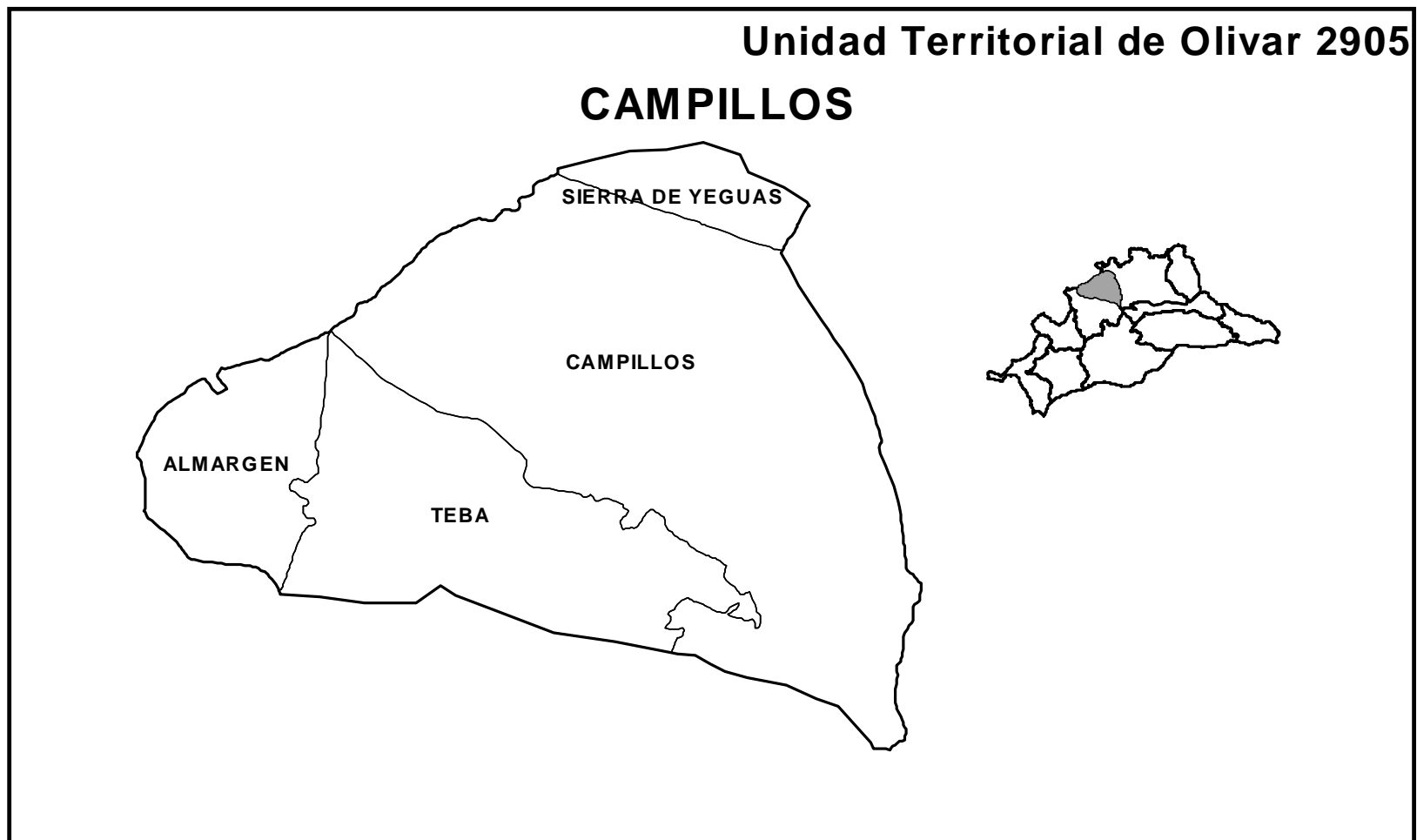
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
29010	ALMARGEN	ANTEQUERA	737	
29032	CAMPILLOS	ANTEQUERA	3.912	2904
29088	SIERRA DE YEGUAS	ANTEQUERA	824	2907
29089	TEBA	ANTEQUERA	1.507	2904
Total Campillos			6.980	

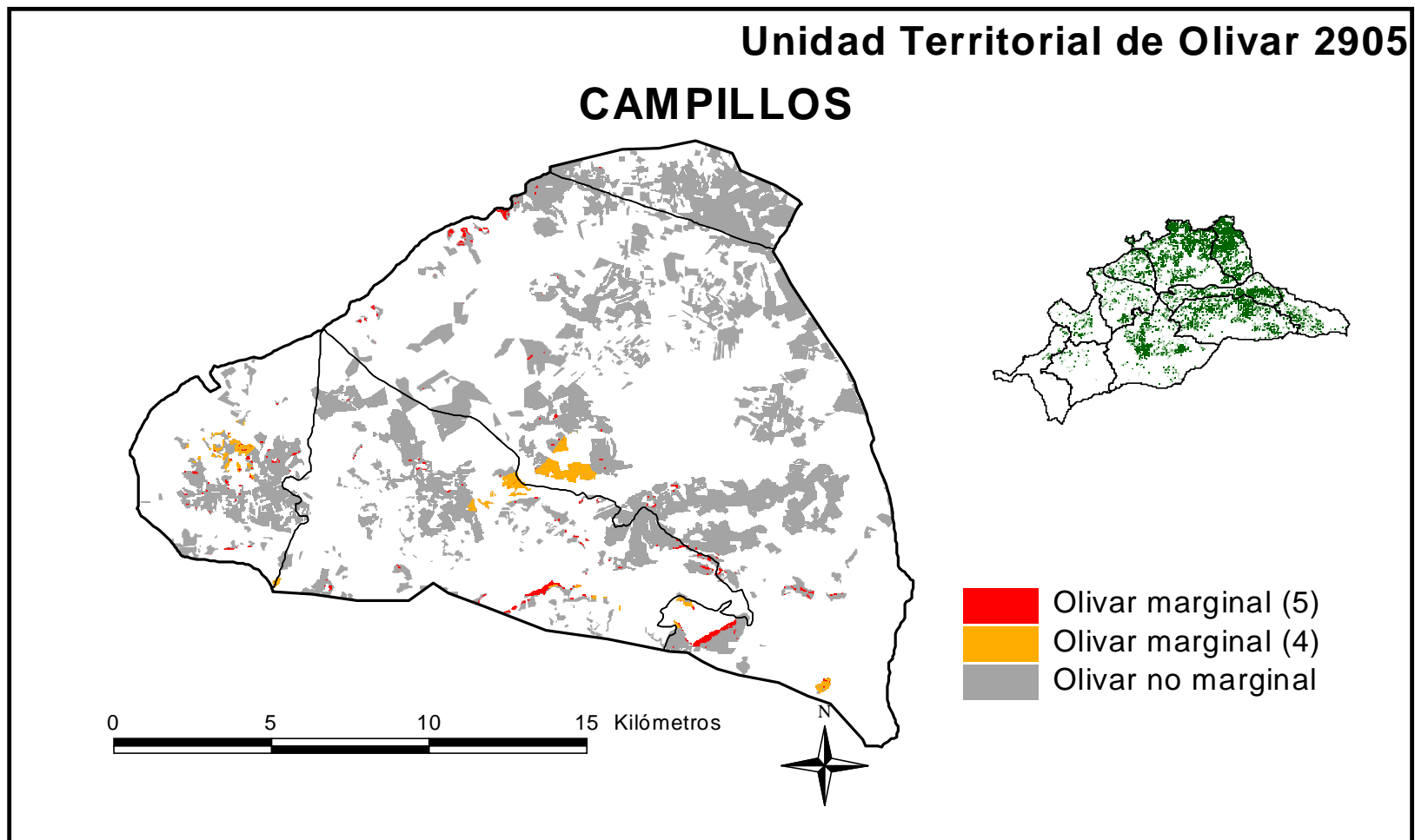
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

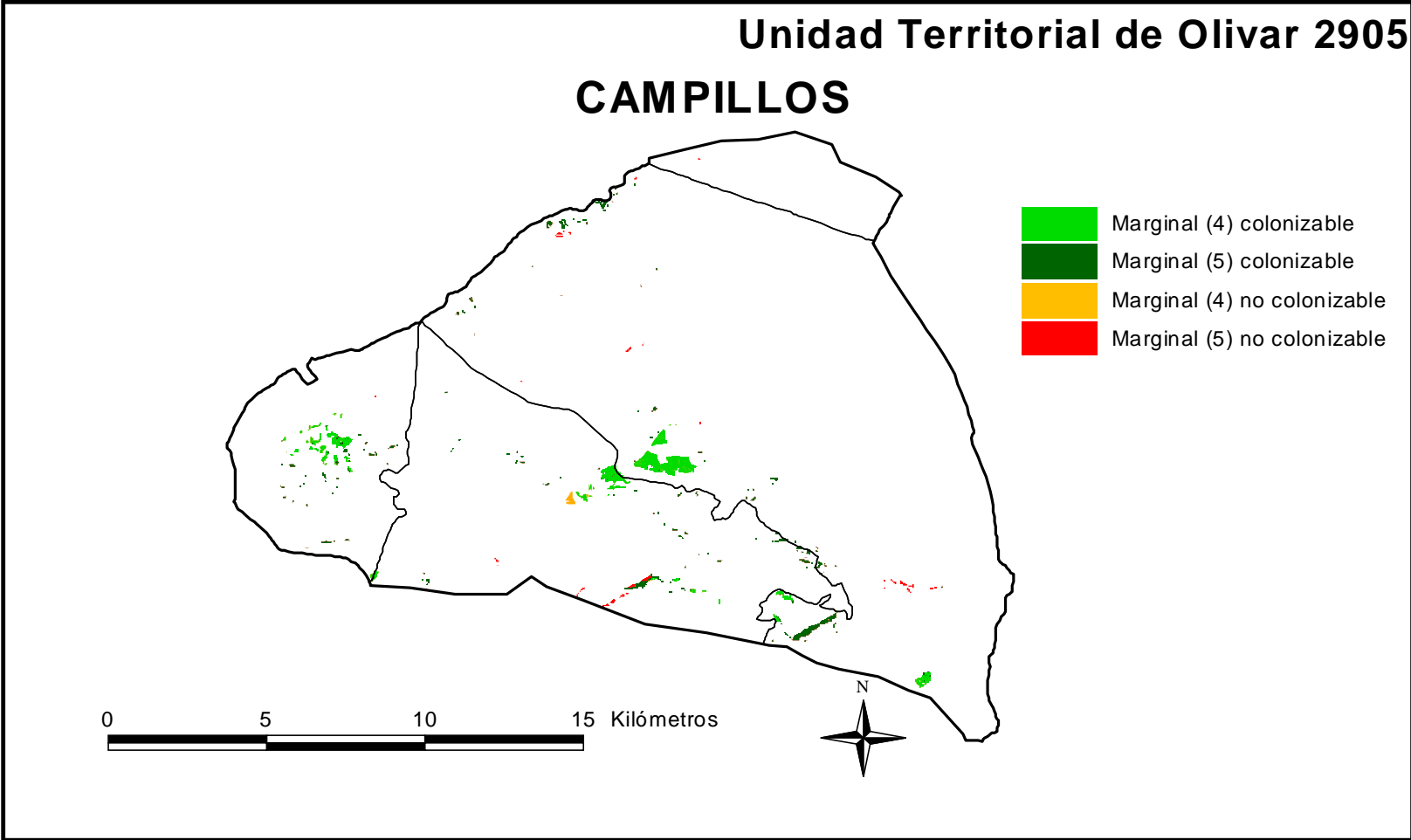
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	1.977	28,3%	0-10%	4.920	70,9%
2	3.353	48,0%	10-20%	1.504	21,6%
3	1.372	19,7%	20-30%	434	6,2%
4	156	2,2%	30-50%	109	1,6%
5	122	1,8%	>50%	13	0,2%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	156	156	100,0%
5	122	102	83,5%







UNIDAD: 2906	“GUADALHORCE”
PROVINCIA: MÁLAGA	

Guadalhorce

Zona compleja, en la que el contraste y la diversidad son su principales cartas de presentación. El territorio se ve literalmente desbordado por abruptas alineaciones montañosas de diversa litología que se desploman en el mar dejando apenas un breve cordón litoral donde se asientan las poblaciones. Esta menguada plataforma costera sólo adopta la conformación de relieve acolinado en los alrededores de Fuengirola, en donde en las inmediaciones del río Ojén se asientan algunos olivares, algunos reconvertidos hoy en campos de golf.

Al norte, los municipios del Guadalhorce (Guaro, Coín, los Alhaurines, Pizarra) se desparraman sobre suaves lomas, modeladas en arenas y arcillas de deposición reciente, ciñendo a la Sierra de Mijas como si se tratara de un cinturón abigarrado. Aún más al norte, los olivares de Alozaina, Casarabonela, Pizarra y Álora ocupan las colinas de arcillas triásicas que se extienden más allá del río Guadalhorce, marca oriental de esta unidad. El límite norte queda definido por la rigidez caliza de la Sierra de las Nieves. El contorno occidental es mucho más difuso: se ha incluido en esta unidad el término municipal de Istán pese a su manifiesta semejanza con las sierras paleozoicas de Benahavís (unidad 2903), dado que los olivares de este municipio conforman un núcleo aislado con personalidad propia.

Los olivares se distribuyen en varios núcleos. El más importante recorre de norte a sur los términos de Casarabonela, Alozaina, Tolox, Monda y Guaro ocupando un paisaje colinado más dinámico que el del resto de los municipios del Guadalhorce; se asientan sobre diferentes substratos (margas, areniscas, arcillas, filitas deleznales) que originan suelos porosos de buena calidad. Otro núcleo se localiza en el piedemonte de la Sierra de Mijas (Alhaurín y Coín), sobre depósitos recientes. Por su singularidad litológica, hay que reseñar que parte del olivar de Álora y Pizarra está emplazado en los hachos (cerros de areniscas miocénicas) que cobijan a los cascos urbanos. Por último, se debe destacar otros dos núcleos, que ya han sido citados anteriormente: los olivares de Fuengirola, sobre colinas metamórficas, y los olivares de Istán.

En el primero de los núcleos descritos, los olivares han sido implantados preferentemente sobre las laderas de las colinas margosas con cierto contenido en caliza que permite su próspero desarrollo. En las áreas dominadas por los canales de riego, el olivo ha sufrido la competencia de otro tipo de arboricultura comercial; los cítricos, que le han expulsado de las lomas y colinas de los regadíos del Guadalhorce. Las zonas más bajas, con suelos profundos pero pesados, han sido tradicionalmente el asiento de una agricultura cerealista de secano que aprovechaba los fértiles perfiles arcillosos, aunque en la actualidad este paisaje ha sido sustituido por cultivos hortícolas.

Los piedemontes coluviales de los espacios de transición de la hoya de Málaga son espacios especialmente indicados para el olivar: de hecho, éste es el aprovechamiento agrícola que domina las laderas situadas por encima de los 100-200 m al pie de las sierras de Mijas y Cártama. En estos espacios, la abundancia de fuentes ha permitido la profusión de fértiles vegas que son objeto de un complejo policultivo en el que se mezclan una gran variedad de frutales con olivos y naranjos,

junto a espacios dedicados a cultivos herbáceos de regadío que van sucediendo de forma casi ininterrumpida sus cosechas. Recordemos, además, que estos piedemontes han estado poblados de olivares desde, al menos, el siglo XIII.

MUNICIPIOS:

Centro Sur o Guadalhorce: Alhaurín el Grande, Alhaurín de la Torre, Álora, Alozaina, Benalmádena, Cártama, Casarabonela, Coín, Fuengirola, Guaro, Istán, Málaga, Marbella, Torremolinos, Mijas, Monda, Ojén, Pizarra, Tolox, Yunquera.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 14.222 Ha.

ALTITUD: 300 - 600 m (100 - 800).

PENDIENTE: Muy variable: desde llana hasta muy abrupta.

GEOMORFOLOGÍA: La unidad territorial está dominada por las alienaciones montañosas, generalmente constituidas por un núcleo calizo o metamórfico masivo (peridotitas), y una orla de materiales metamórficos deleznable. Las formas de erosión predominantes en el primer caso son cerros y montañas con paredes quebradas, mientras que el segundo tipo de materiales ha originado colinas redondeadas. Las sierras contrastan con las colinas, lomas y valles conformados por materiales sedimentarios.

GEOLOGÍA: La complejidad y diversidad geológica territorial de la unidad se simplifica en lo que se refiere a la presencia del olivar, ya que éste es repelido tanto por los mármoles triásicos de las Sierras del sur (Sierra Blanca, Sierra Apuata y Sierra de Mijas) como por los materiales paleozoicos de las alienaciones orientales y las calizas masivas de las sierras litorales.

El olivar prefiere los glacis y piedemontes de estas sierras, cuyos relieves acusados concluyen frecuentemente en una oleada de lomas y colinas modeladas sobre materiales de relleno (arcillas y yesos del Triásico y margas y arenas del Plioceno). Más allá de las áreas de transición, cuando se atemperan decididamente los perfiles, los cultivos herbáceos de regadío y los cítricos domesticar el paisaje de los depósitos aluviales del valle del Guadalhorce.

SUELOS: Los olivares se sitúan sobre todo sobre cambisoles eútricos (unidad 32), suelos desarrollados sobre materiales metamórficos (esquistos, filitas, cuarcitas), cuyas propiedades guardan estrecha relación con el grado de la pendiente. Los olivos también se localizan sobre los depósitos recientes: en este caso, el suelo está más evolucionado, pudiendo encontrarse cambisoles vérticos y vertisoles (unidad 48) sobre las arcilla triásicas, además de vertisoles crómicos en las lomas de los materiales pliocénicos más recientes.

CLIMA: Avena - Cítrico.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 707, 712, 714, 716, 717, 718, 727.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de llanuras, lomas y colinas de litología variada.

FACTORES LIMITANTES: Las limitaciones al cultivo del olivo en esta unidad dependen de la litología y fisiografía particular. La pendiente es un factor explicativo

de primer orden: tanto las laderas muy abruptas como las muy suaves han rechazado históricamente el cultivo, unas por imposibilidad técnica y las otras por competencia con otros cultivos más rentables o necesarios. Los suelos sobre materiales metamórficos carecen de la fertilidad precisa para el buen desarrollo del cultivo. Finalmente, el contenido en arcilla de los suelos de los distritos llanos y depresionales supone una gran limitación para el olivar, cultivo que prefiere los suelos de textura arenosa o franca relativamente calizos a los suelos pesados de textura fina. De forma muy ilustrativa, los olivares muestran un patrón manifiesto de preferencia por las cimas de las colinas y las laderas.

CAPACIDAD DE USO: S2lr / S3r.

FACTORES DE MARGINALIDAD: La escasa profundidad del perfil edáfico es la principal causa de marginalidad de esta unidad. En las localidades con suelos de tipo vértico puede verse afectada la producción debido a la incidencia de la sequía estival, pero esta limitación es posible reducirla mediante el riego. La pendiente puede constituir localmente un factor de marginalidad. Finalmente, destacar la incidencia que tiene y pueda tener en el futuro el fenómeno de la urbanización.

PISO BIOCLIMÁTICO: Termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN 27 (Serie termomediterránea bético-algarviense seco - subhúmedo - húmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Smilaci mauritanicae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

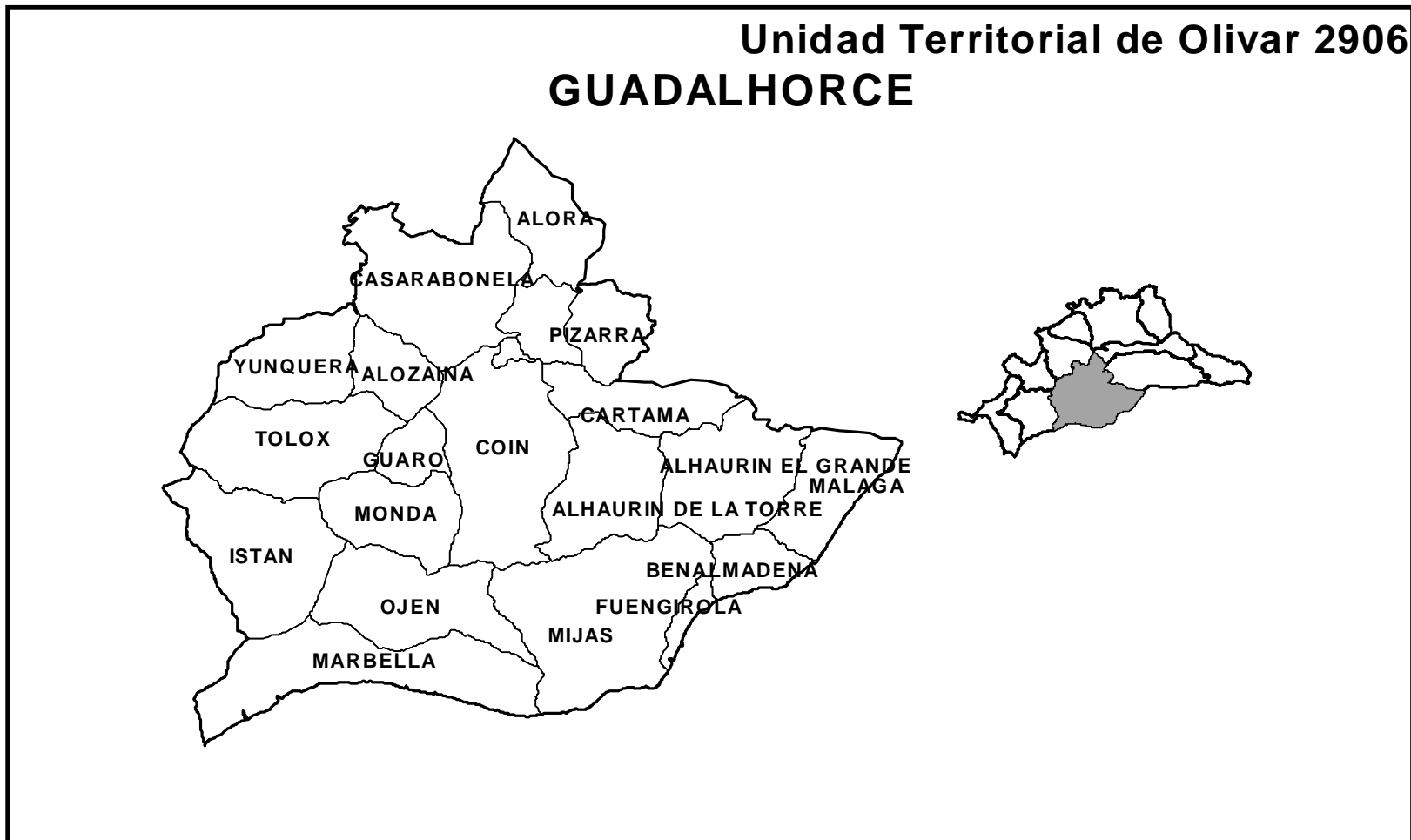
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
29007	ALHAURÍN DE LA TORRE	GUADALHORCE	614	
29008	ALHAURÍN EL GRANDE	GUADALHORCE	1.640	
29012	ÁLORA	GUADALHORCE	788	2908,291
29013	ALOZAINA	GUADALHORCE	1.380	
29025	BENALMÁDENA	GUADALHORCE	21	
29038	CÁRTAMA	GUADALHORCE	323	2908
29040	CASARABONELA	GUADALHORCE	1.956	
29042	COÍN	GUADALHORCE	1.581	
29054	FUENGIROLA	GUADALHORCE	2	
29058	GUARO	GUADALHORCE	1.439	
29061	ISTÁN	GUADALHORCE	93	
29067	MÁLAGA	GUADALHORCE	67	2908
29069	MARBELLA	GUADALHORCE	36	
29070	MIJAS	GUADALHORCE	653	
29073	MONDA	GUADALHORCE	1.455	
29076	OJÉN	GUADALHORCE	257	
29080	PIZARRA	GUADALHORCE	587	
29090	TOLOX	GUADALHORCE	785	
29100	YUNQUERA	GUADALHORCE	545	
Total Guadalhorce			14.222	

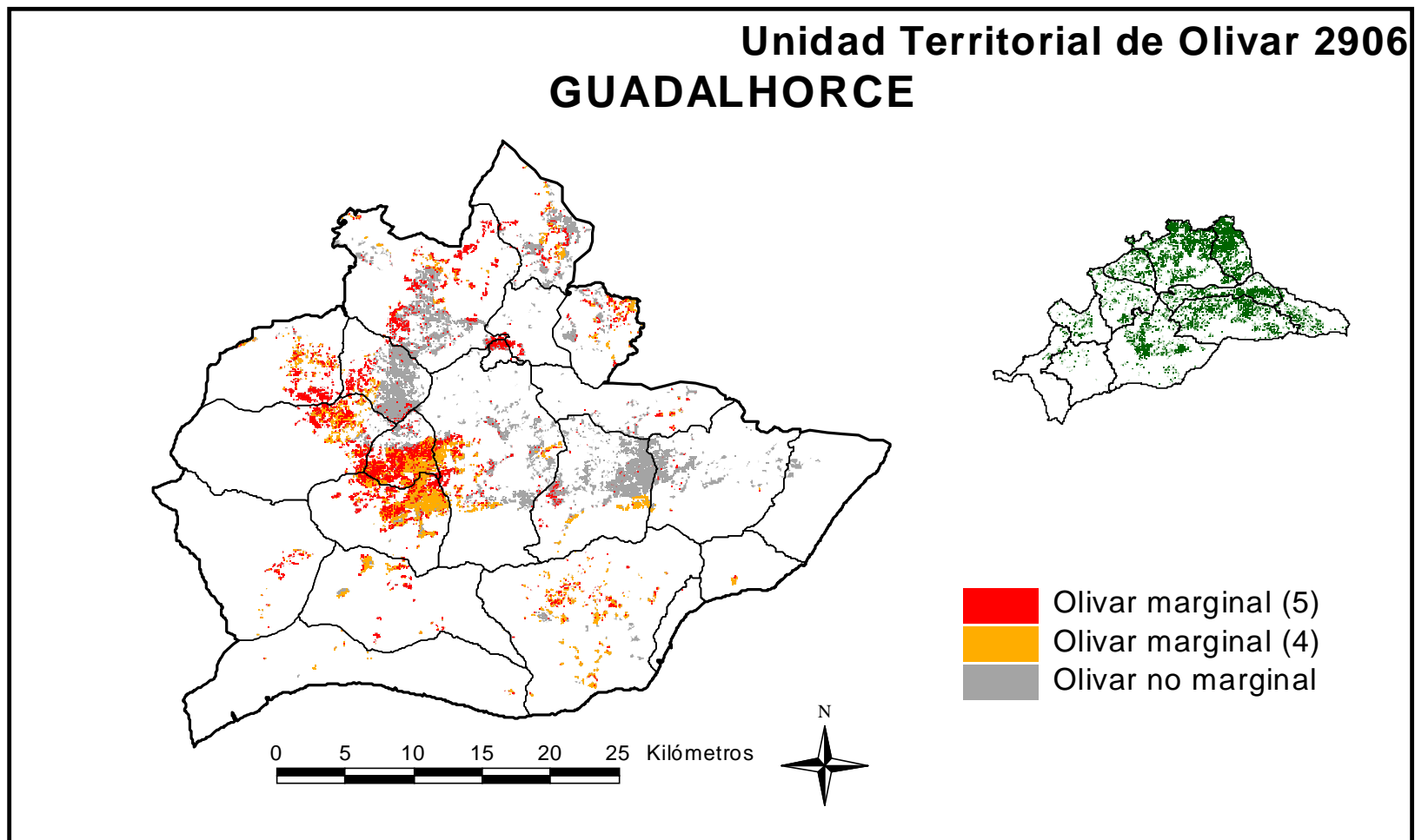
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

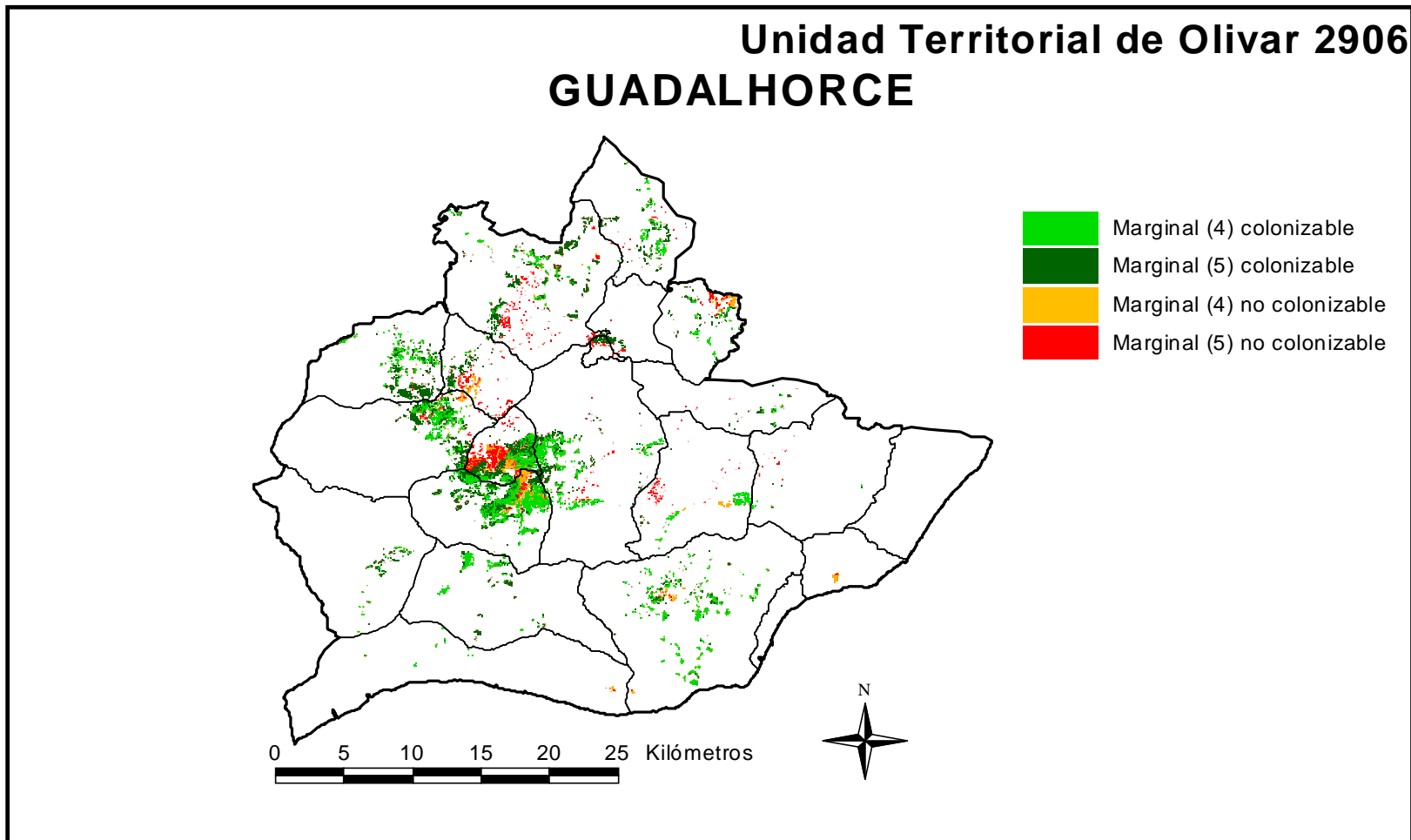
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	830	5,8%	0-10%	2.962	20,8%
2	2.050	14,4%	10-20%	4.337	30,5%
3	4.479	31,5%	20-30%	3.319	23,3%
4	2.979	20,9%	30-50%	3.045	21,4%
5	3.884	27,3%	>50%	559	3,9%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	2.979	2.775	93,1%
5	3.884	2.971	76,5%







UNIDAD: 2907	“DEPRESIÓN DE ANTEQUERA”
PROVINCIA: MÁLAGA	

Depresión de Antequera

El contorno meridional de la depresión de Antequera está explícitamente definido por pequeñas pero abruptas alineaciones, como la Sierras del Valle de Abdalajís o las Sierras del Torcal que delimitan la frontera entre los cerros triásicos centrales y las arcillas y margas características del pasillo de Colmenar. Hacia el norte, por el contrario, la transición hacia la campiña es casi imperceptible.

Una feraz vega cubre la depresión propiamente dicha; no son sino las colinas que enmarcan los depósitos cuaternarios las que custodian los olivares de esta unidad, en un tapiz interrumpido solamente por la presencia esporádica de una crestería caliza (Sierra del Torcal) o por la acentuación del relieve en los cerros rojizos de arcillas triásicas.

Las peculiares características de esta depresión (altitud relativamente reducida - 450 m -, régimen térmico atemperado, elevada pluviometría) equiparan su paisaje agrícola al de las campiñas del Guadalquivir - aunque a una escala más reducida - más que al de otras depresiones interiores andaluzas.

MUNICIPIOS:

Norte o Antequera: Alameda, Antequera, Fuente de Piedra, Humilladero, Mollina, Sierra de Yeguas.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 31.726 Ha.

ALTITUD: 400 - 600 m.

PENDIENTE: Relieve de alomado a suavemente colinado.

GEOMORFOLOGÍA: Los terrenos aluviales de la depresión propiamente dicha han sido poco colonizados por el olivo, que se extiende sobre todo por las laderas de las lomas y colinas que la rodean - sobre todo por el norte - y por los perfiles más pronunciados de los cerros triásicos situados al sur del municipio de Antequera. Los olivos también han ocupado con éxito las laderas que bordean las tierras de sembradura del valle del Guadalhorce. La muralla caliza que cierra la comarca antequerana es un espacio vedado para el olivar, dado el vigor de sus pendientes y la dureza de su litología.

GEOLOGÍA: El olivar se localiza sobre todo en las colinas de arcillas abigarradas y yesos del Triásico y sobre las margas y margocalizas del Mioceno Superior - Plioceno. Al sur de la unidad se puede encontrar también implantado sobre arcillas y margas del Paleógeno. Los olivares se vuelven más ocasionales sobre los terrenos de aluvión cuaternarios. En general, el olivar evita las calizas jurásicas de las sierras interiores.

SUELOS: Las unidades de suelo típicamente olivareras de la comarca son básicamente dos: los cambisoles cálcicos sobre las margas abigarradas de los cerros del sur de la unidad (unidad 43), y los luvisoles y cambisoles cálcicos sobre materiales detríticos consolidados (unidad 58) sobre las margas, calizas y calcarenitas de edades diversas (Triásico, Mioceno Superior - Plioceno). Cuando las laderas acentúan su perfil, los luvisoles dejan paso, por erosión ancestral, a cambisoles cálcicos y regosoles calcáreos. En cuanto a la primera unidad citada, los suelos presentan horizontes desarrollados, con una frecuente presencia de yesos. El olivar de Antequera muestra una clara dependencia de las condiciones edáficas: rehuye los suelos aluviales de la depresión central, prefiriendo principalmente los inceptisoles de los bordes de la unidad. Estos inceptisoles muestran un elevado porcentaje de nódulos calizos, favorables para el cultivo arbóreo.

CLIMA: Cítrico (g), Avena y avena (O).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 713, 716, 724.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de campiña.

FACTORES LIMITANTES: El uso histórico del territorio ha debido de ser un factor determinante en la distribución actual del olivar, sobre todo en la vega propiamente dicha. En el paisaje accidentado de los cerros triásicos, el grado de pendiente de las laderas actúa de tamiz entre los paisajes arbóreos cultivados y el bosque mediterráneo.

CAPACIDAD DE USO: S3lr (bt) Nr (S2lrb).

FACTORES DE MARGINALIDAD: Relieve accidentado. Erosibilidad del material de substrato. Sequía estival. Presencia de yesos. Ocasional impermeabilidad del horizonte argílico.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

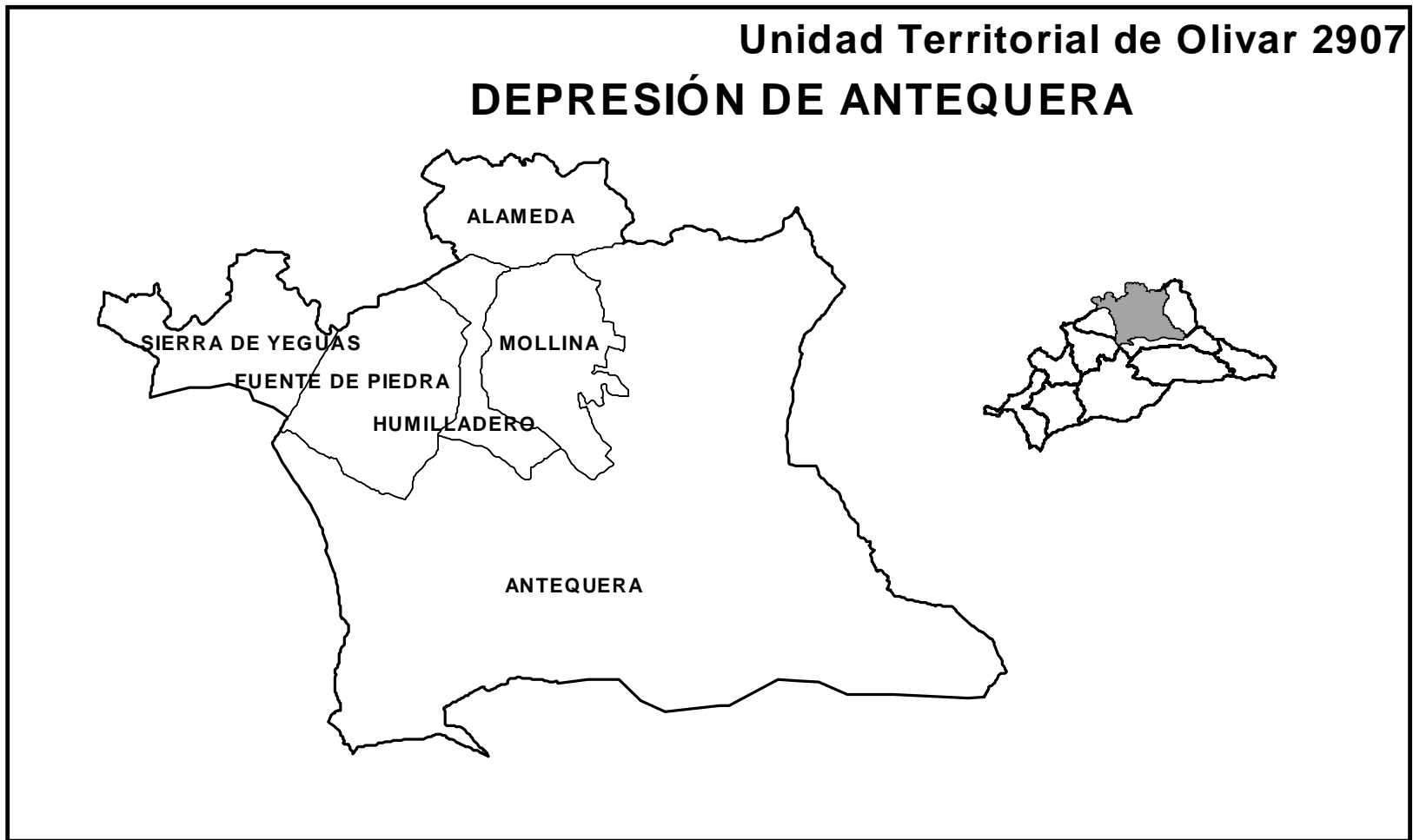
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
29001	ALAMEDA	ANTEQUERA	3.867	
29015	ANTEQUERA	ANTEQUERA	18.294	2910
29055	FUENTE DE PIEDRA	ANTEQUERA	2.997	
29059	HUMILLADERO	ANTEQUERA	1.573	
29072	MOLLINA	ANTEQUERA	3.127	
29088	SIERRA DE YEGUAS	ANTEQUERA	1.868	2905
Total Depresión de Antequera			31.726	

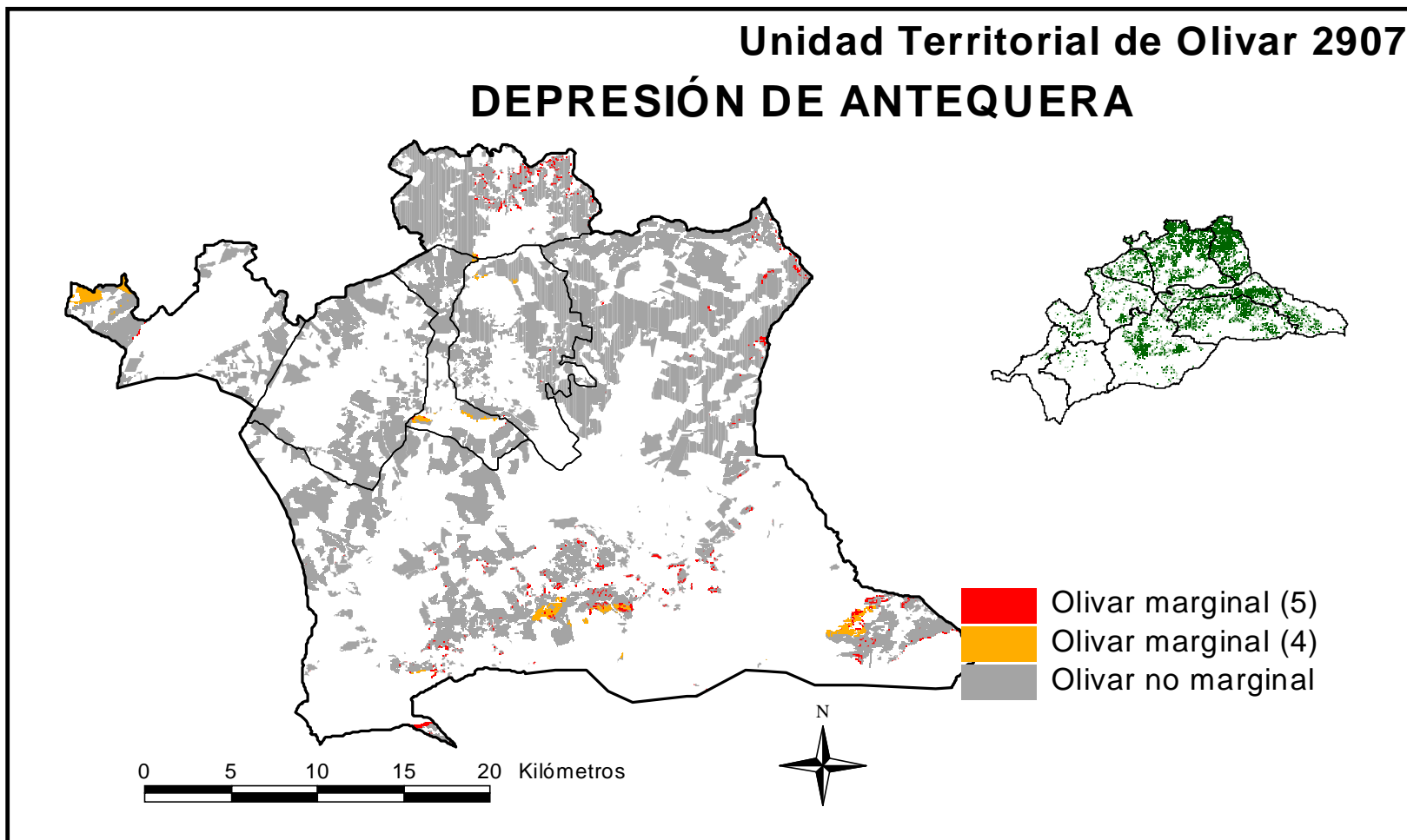
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

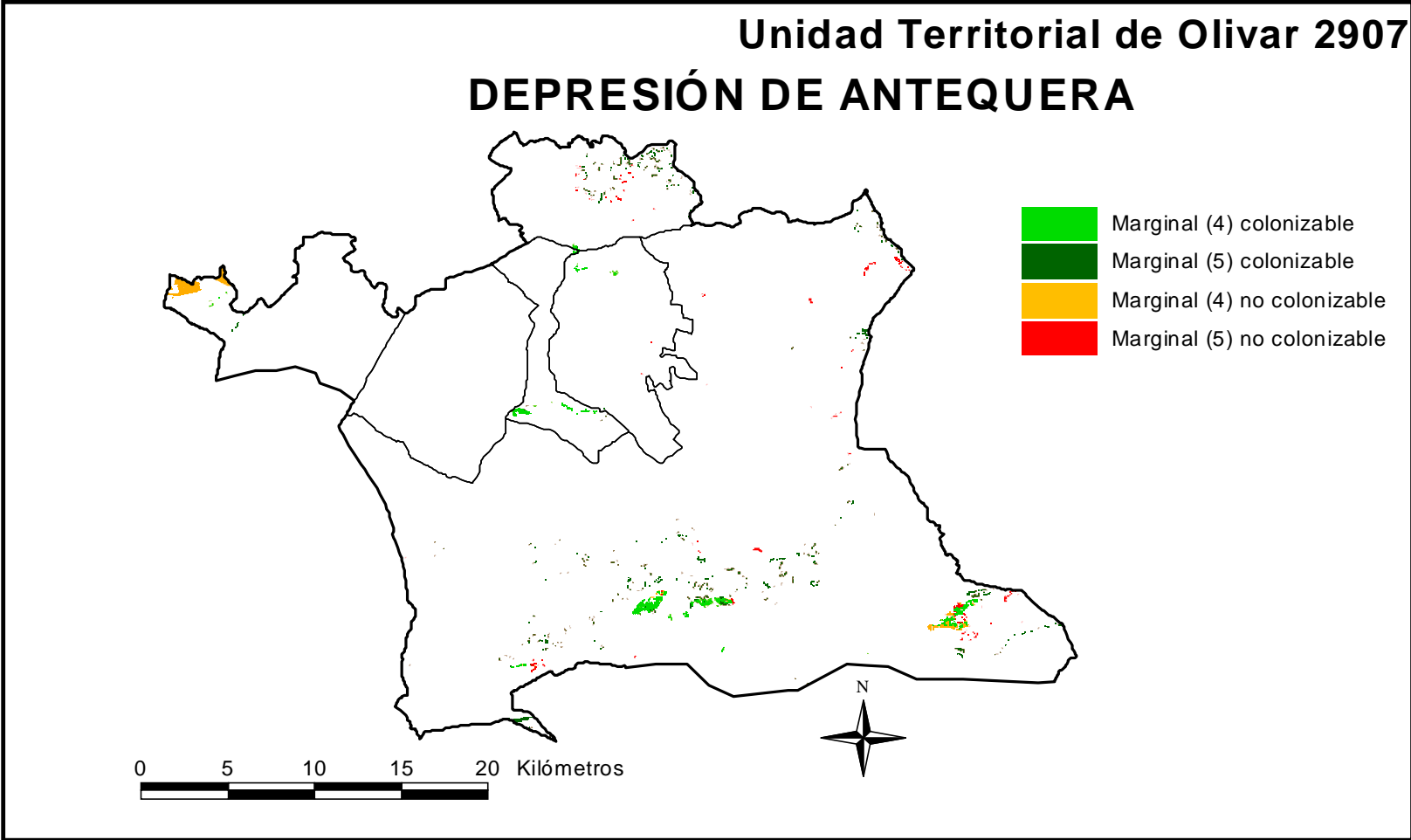
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	19.087	60,2%	0-10%	24.480	77,5%
2	7.640	24,1%	10-20%	5.197	16,4%
3	4.146	13,1%	20-30%	1.560	4,9%
4	368	1,2%	30-50%	464	1,5%
5	485	1,5%	>50%	25	0,1%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	368	275	74,8%
5	485	367	75,7%







UNIDAD: 2908	“MONTES DE MÁLAGA”
PROVINCIA: MÁLAGA	

Montes de Málaga

El dinamismo de la montaña malagueña tiene una de sus representaciones más señaladas en los Montes de Málaga. Aunque esta acepción se refiere propiamente a las laderas que vierten al río Guadalmedina, se ha hecho extensión del topónimo al territorio comprendido entre el río Guadalhorce y la vega del río Vélez.

Justamente es el relieve vigoroso el que dota de cierta homogeneidad fisionómica a esta unidad. Las vertientes empinadas se suceden con atormentada continuidad, socavadas por barrancos y cárcavas trazados a pinceladas bruscas e irregulares.

Esta homogeneidad de las formas no se corresponde con una uniformidad litológica. Zona de encuentro entre materiales de lejana procedencia, las rocas se superponen unas a otras, avecindando a filitas y calizas, grauvacas y conglomerados, micaesquistos y areniscas.

La agresividad de las pendientes, que impide a la mirada refugiarse en el horizonte, tiene su contrapunto en las planicies costeras de los ríos Guadalhorce y Vélez, en donde se remansan y acumulan los fragmentos de laderas arrojados al vacío por la energía de las tormentas. Estos espacios son los únicos refugios de cierta amplitud en un paisaje donde la discontinuidad y el desorden sobrecogen el ánimo.

Las vertientes septentrionales de estas alineaciones han sido los sitios preferidos para la implantación de los olivares. El substrato constituido por filitas y micaesquistos fácilmente disgregables ha contribuido a la abundancia relativa de los olivos.

En las vertientes meridionales, su presencia se torna esporádica, llegando incluso a desaparecer. Estas laderas vieron prosperar durante siglos el viñedo, pero en la actualidad - y tras el fugaz recorrido histórico del almendro - han sido casi prácticamente abandonadas.

Los olivares están presentes principalmente en las vertientes que se asoman al surco de Colmenar - Periana, espacio típicamente de transición. Otro núcleo destacable se sitúa al sur de la unidad, en Moclinejo, Iznate, Macharaviaya y Vélez Málaga. Queda fuera del ámbito de distribución de los paisajes del olivo las zonas centrales de los montes de Málaga, más abruptas y aisladas, y la llanura litoral. Hay que tener en consideración que la distribución actual del olivar está muy relacionada con la cercanía a los núcleos habitados. Se trata de un olivar abierto, poco denso, salvo en las mejores tierras, frecuentemente asociado a otros cultivos arbóreo o arbustivos y al que se prodigan poco cuidados.

MUNICIPIOS:

Norte o Antequera: Casabermeja, Colmenar, Riogordo.

Centro sur o Guadalhorce: Almogía, Álora, Cártama, Málaga.

Vélez Málaga: Algarrobo, Almáchar, Benamargosa, Benamocarra, El Borge, Comares, Cútar, Iznate, Macharaviaya, Moclinejo, Rincón de la Victoria, Totalán, Vélez Málaga, Viñuela.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 21.207 Ha.

ALTITUD: 400 - 700 m.

PENDIENTE: Laderas con un grado de inclinación de moderado a elevado.

GEOMORFOLOGÍA: Alineaciones montañosas y llanura litoral en las vegas de los ríos Guadalhorce y Vélez. El material litológico constituyente (filitas, grauvacas, esquistos) y las pendientes originan unos paisajes en rexistasia, en donde la erosión es muy agresiva. La fácil disgregación de estos materiales ha favorecido la creación de una compleja red de drenaje, cuyos interfluvios convexos aportan una continua sucesión de laderas alomadas. La presencia de bandas de calizas alabeadas sobre las filitas da lugar a alineaciones y relieves más elevados y aristados, también presentes cuando aparecen retazos aislados de areniscas, calizas y dolomías liásicas.

GEOLOGÍA: La dinámica orográfica ha originado la superposición de mantos de corrimiento (Alpujárrides y Maláguide), que presentan una gran complejidad en lo que se refiere a su constitución litológica, con el común denominador de mostrar un cierto grado de metamorfismo. Los olivares tienden a situarse sobre rocas fácilmente disgregables, sobre todo cuando su buzamiento permite la formación de suelo, aunque éste esté sometido a un continuado proceso de rejuvenecimiento debido a las pendientes abruptas. Por último, los materiales de deposición de las vegas litorales tienen una edad geológica reciente.

SUELOS: Los suelos que mayoritariamente se localizan en la unidad son cambisoles y regosoles eútricos, con inclusiones de litosoles, que se desarrollan sobre los esquistos y otras rocas metamorfizadas. Se trata de suelos de escaso espesor, cuyo horizonte C está constituido por rocas fragmentadas a unos 25-40 centímetros de profundidad. Presentan problemas graves de manejo debido a la escasa capacidad de retención de agua y su limitada fertilidad natural.

CLIMA: Avena - avena - cítrico.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 707, 715, 725.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de sierra litoral.

FACTORES LIMITANTES: La presencia generalizada de suelos en permanente recreación de los perfiles constituye un severo impedimento para el desarrollo del olivo. Además, el cultivo debe afrontar otras limitaciones edáficas derivadas de la matriz originaria pizarrosa como son la reducida fertilidad química, la práctica inexistencia de materia orgánica y la escasa capacidad de retención de agua. Estos factores pueden explicar la presencia diferencial de la vid y el almendro en espacios con similares características topográficas que los ocupados por los olivos; este último se refugiaría en los enclaves que poseen unas propiedades edáficas más benignas (mayor fracción arcillosa o mayor contenido en caliza). En las zonas costeras, la frecuencia de los vientos y la humedad merman el desarrollo de los olivos.

CAPACIDAD DE USO: NI – Ntl.

FACTORES DE MARGINALIDAD: La pendiente es un factor de marginalidad de primer orden en esta unidad, y, consecuentemente, el acentuado riesgo de erosión, que se ve amplificado cuando el material metamórfico es fácilmente erosionable. Como lógica derivación del relieve abrupto y de la naturaleza de los materiales metamórficos, la frugalidad del suelo es otro elemento de marginalidad de primera magnitud. Para finalizar, no hay que olvidar las consecuencias derivadas del abandono de la actividad agraria que da lugar al colapso de los artefactos dispuestos secularmente para contener las laderas y hacer posible la agricultura.

PISO BIOCLIMÁTICO: Termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN 27 b (Serie termomediterránea bético-algarviense seco-subhúmedo - húmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Smilaci mauritanicae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

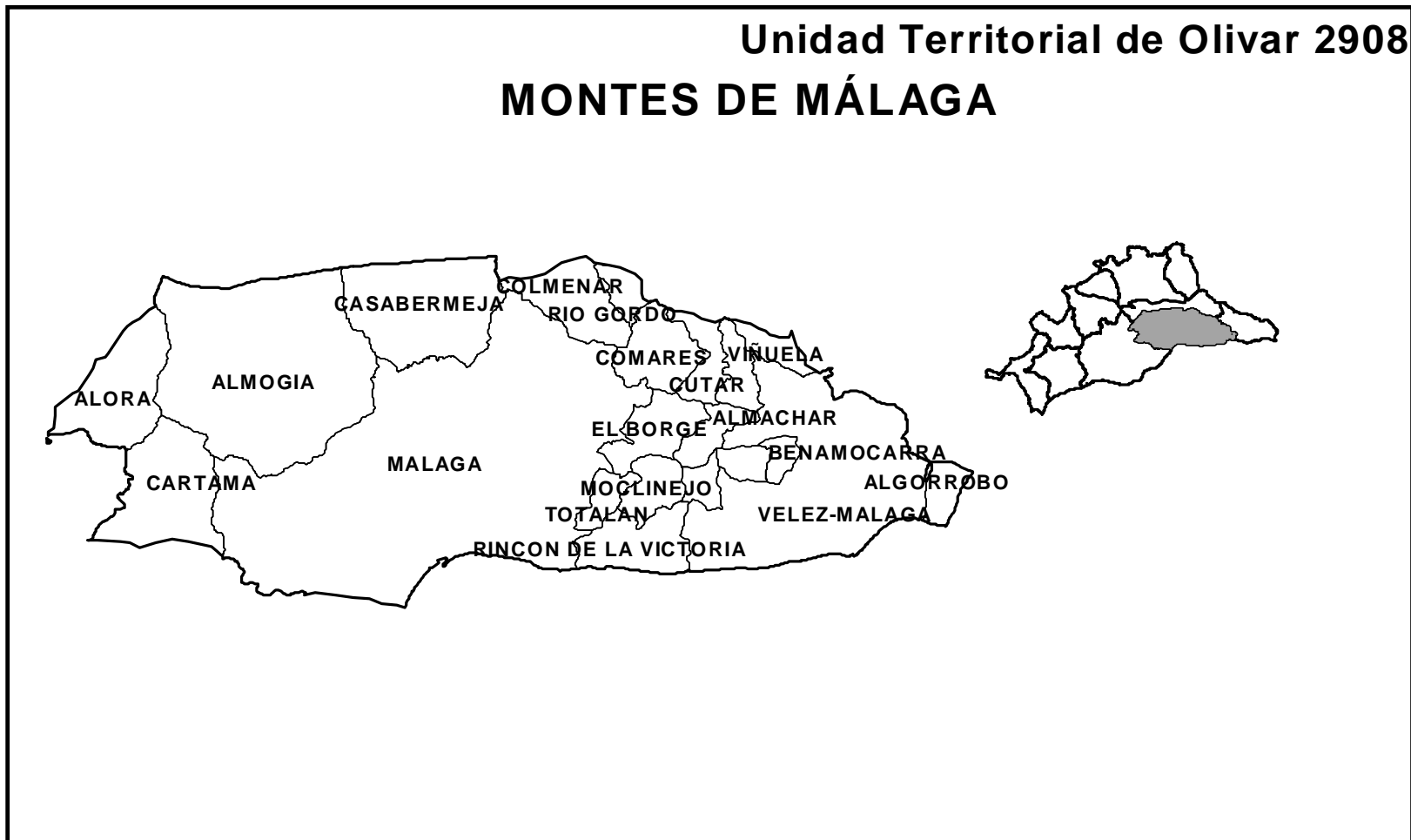
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
29005	ALGARROBO	VÉLEZ MÁLAGA	35	
29009	ALMÁCHAR	VÉLEZ MÁLAGA	122	2910
29011	ALMOGÍA	GUADALHORCE	4.940	
29012	ÁLORA	GUADALHORCE	748	2906,291
29026	BENAMARGOSA	VÉLEZ MÁLAGA	331	
29027	BENAMOCARRA	VÉLEZ MÁLAGA	173	
29030	EL BORGE	VÉLEZ MÁLAGA	176	2910
29038	CÁRTAMA	GUADALHORCE	930	2906
29039	CASABERMEJA	ANTEQUERA	2.149	
29043	COLMENAR	ANTEQUERA	1.876	2910
29044	COMARES	VÉLEZ MÁLAGA	1.193	
29050	CÚTAR	VÉLEZ MÁLAGA	247	2910
29062	IZNATE	VÉLEZ MÁLAGA	322	
29066	MACHARAVIAYA	VÉLEZ MÁLAGA	103	
29067	MÁLAGA	GUADALHORCE	4.776	2906
29071	MOCLINEJO	VÉLEZ MÁLAGA	326	
29082	RINCÓN DE LA VICTORIA	VÉLEZ MÁLAGA	77	2910
29083	RIOGORDO	ANTEQUERA	482	2910
29092	TOTALÁN	VÉLEZ MÁLAGA	1	
29094	VÉLEZ MÁLAGA	VÉLEZ MÁLAGA	2.078	2911
29099	VIÑUELA	VÉLEZ MÁLAGA	122	2910,2911
Total Montes de Málaga			21.207	

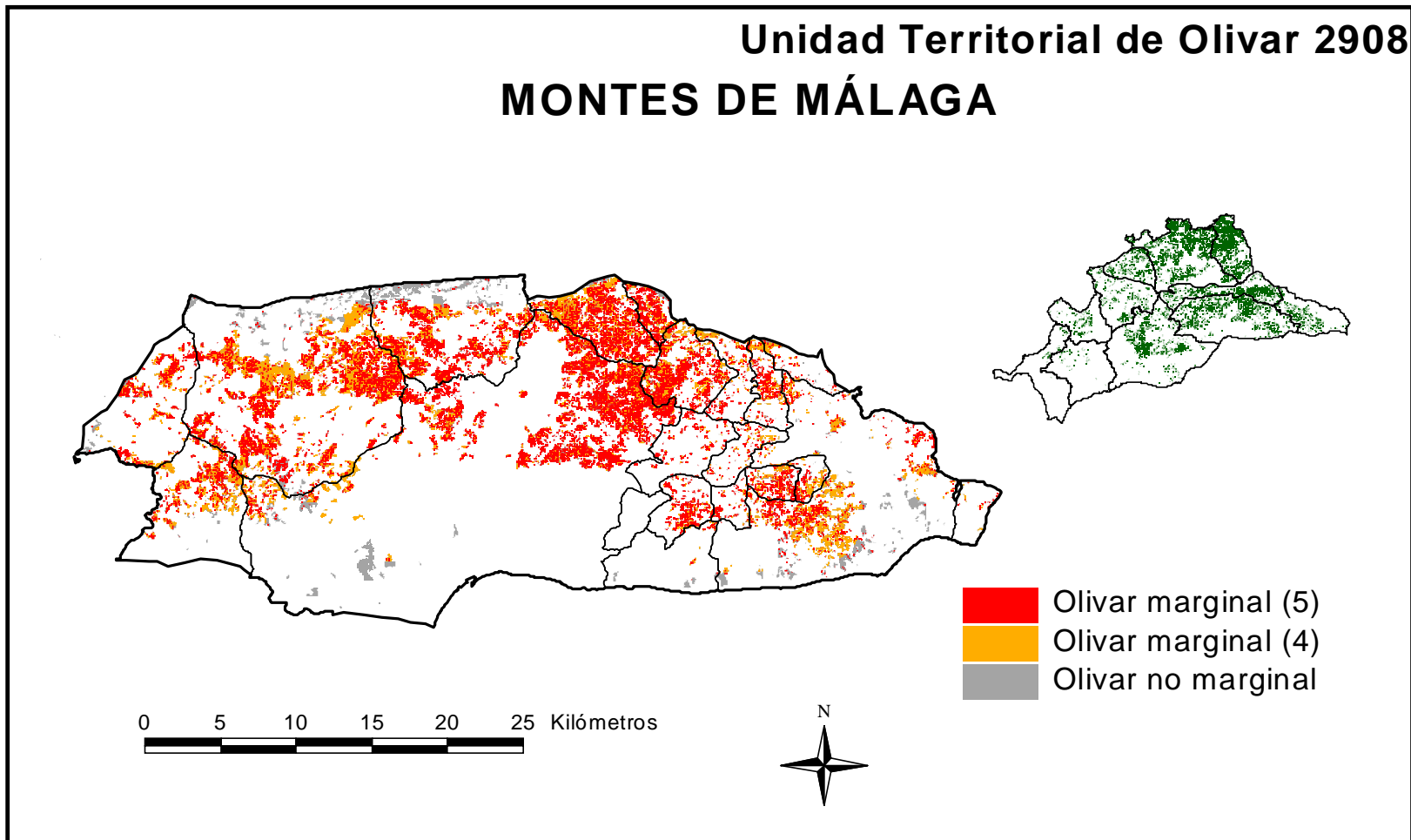
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

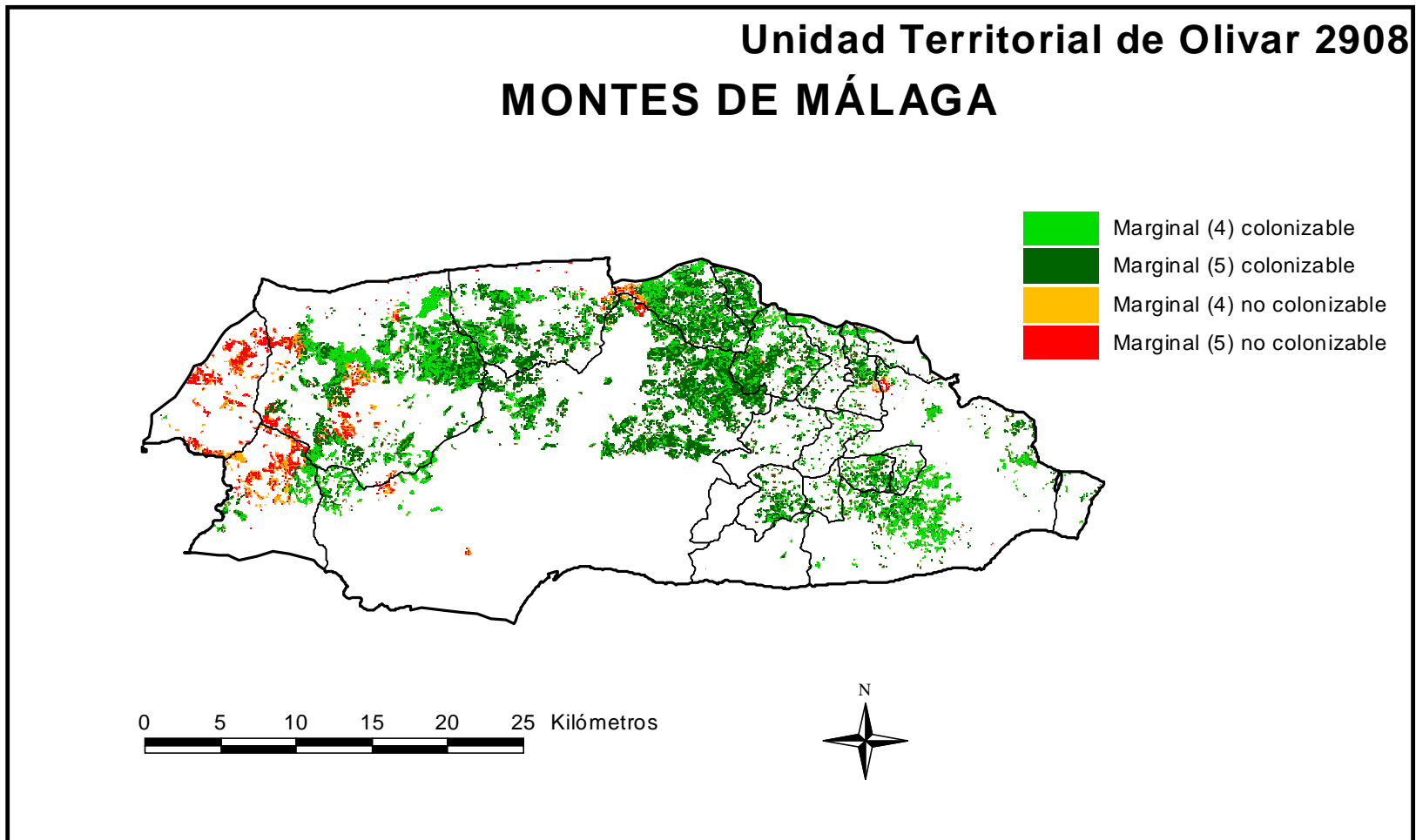
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	459	2,2%	0-10%	2.180	10,3%
2	544	2,6%	10-20%	2.966	14,0%
3	2.430	11,5%	20-30%	4.330	20,4%
4	6.039	28,5%	30-50%	9.100	42,9%
5	11.735	55,3%	>50%	2.631	12,4%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	6.039	6.039	100,0%
5	11.735	10.486	89,4%







UNIDAD: 2909	“ARCHIDONA”
PROVINCIA: MÁLAGA	

Archidona

La comarca de Archidona está cubierta casi en su totalidad de olivar. Los elementos de su paisaje ilustran adecuadamente cuales han sido los factores que históricamente se han considerados idóneos para el olivo.

En primer lugar, la presencia de un substrato mayoritariamente margo calizo que ha permitido el desarrollo de suelos profundos y fértiles. En segundo lugar, el relieve, conformado por una sucesión de laderas con inclinación de suave a moderada.

En ocasiones, las laderas participan de un relieve mucho más dinámico, dando pie a oleadas de cerros. Cuando su material constituyente son margocalizas, las vertientes de éstos poseen una relativa estabilidad; por el contrario, cuando el material del substrato son las arcillas abigarradas y los yesos triásicos, se convierten en superficies muy inestables, propensas a la erosión.

Destaca en esta unidad la presencia de fértiles glacis de erosión en la base de las pequeñas serrezuelas calizo dolomíticas que la jalonan y que conforman sus hitos perimetrales más definidos. Además, parte de este territorio está cubierto por los mismos depósitos cuaternarios que tapizan la vega de la depresión de Antequera.

Los límites territoriales históricos concuerdan bastante bien con este marco geográfico, por lo que el perímetro de la unidad propuesta respeta la unidad administrativa tradicional de la subcomarca de Archidona.

MUNICIPIOS:

Norte o Antequera: Archidona, Cuevas Bajas, Cuevas de San Marcos, Villanueva de Algaidas, Villanueva del Rosario, Villanueva del Trabuco, Villanueva de Tapia.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 22. 635 Ha.

ALTITUD: 500 - 800 m.

PENDIENTE: Relieves de alomados a moderadamente ondulados (en ocasiones francamente abruptos).

GEOMORFOLOGÍA: En el norte de la unidad se suceden una serie de cerros calizos, con la ocasional presencia de glacis de erosión y de pequeñas alineaciones montañosas (Sierra de Arcas entre Villanueva de Algaidas y Archidona). Cortando la unidad por su centro se adentra una lengua de materiales diluviales cuaternarios, continuación de la vega de Antequera. Los materiales triásicos están localizados al sur de estos últimos, originando cerros caracterizados por su gran dinamismo. Finalmente, en el sector oriental se suceden las colinas, lomas y glacis de erosión, hasta el límite meridional de la unidad, definido por un interrumpida sucesión de serrezuelas calizas.

GEOLOGÍA: Los materiales que han generado el paisaje cerrano del norte son calizas y margas jurásicas. El sector central está dominado por los materiales cuaternarios y por una franja de areniscas, margas, arcillas abigarradas y calizas triásicas que originan los relieves más movidos del entorno del municipio de Archidona. Al sur, los materiales de cobertera de los glaciares de las sierras de calizas y dolomías jurásicas son de edad pliocénica. En Villanueva del Rosario y Villanueva del Trabuco destaca un importante afloramiento de la facies turbidítica del Paleógeno. En Villanueva de Algaidas aparece el Mioceno en forma de areniscas, arenas y arcillas, junto con bancos de molasas, constituidas por guijarros calcáreos cementados.

SUELOS: Sobre las calizas y margas triásicas se han desarrollado regosoles calcáreos y cambisoles cálcicos del tipo albarizas (unidad 13). Más al sur, con relieve ondulado más suave, y en los espacios de transición con los materiales cuaternarios, predominan los cambisoles cálcicos, aunque también aparecen luvisoles y fluvisoles. Los cambisoles cálcicos presentes sobre las arcillas abigarradas triásicas se han englobado dentro de la unidad 43. Finalmente, sobre las arcillas paleógenas y los materiales pliocénicos del sur, los suelos descritos son cambisoles cálcicos y cambisoles gleicos (unidad 45), en ocasiones con problemas de drenaje debido a la cercanía del manto freático a la superficie.

CLIMA: Avena - avena (O).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 713, 725 (726).

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de colinas sedimentarias.

FACTORES LIMITANTES: El olivo ocupa prácticamente toda la unidad de Archidona. Las únicas áreas en las que no está presente son: las alineaciones montañosas y las sierras de calizas y dolomías duras y masivas; los relieves triásicos más abruptos, en los que la pendiente y la erosividad del suelo suponen inconvenientes insoslayables para la instalación del olivar; y las áreas de vega, tanto sobre depósitos cuaternarios como sobre arenas y arcillas pliocénicas.

CAPACIDAD DE USO: S2tlbr / S3l (norte); S2lrb-S3lrb (sur).

FACTORES DE MARGINALIDAD: Relieve accidentado. Elevada erosividad potencial. Exceso de caliza activa. Problemas de hidromorfismo puntuales en los suelos arcillosos.

PISO BIOCLIMÁTICO: Mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 24 e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriacea* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

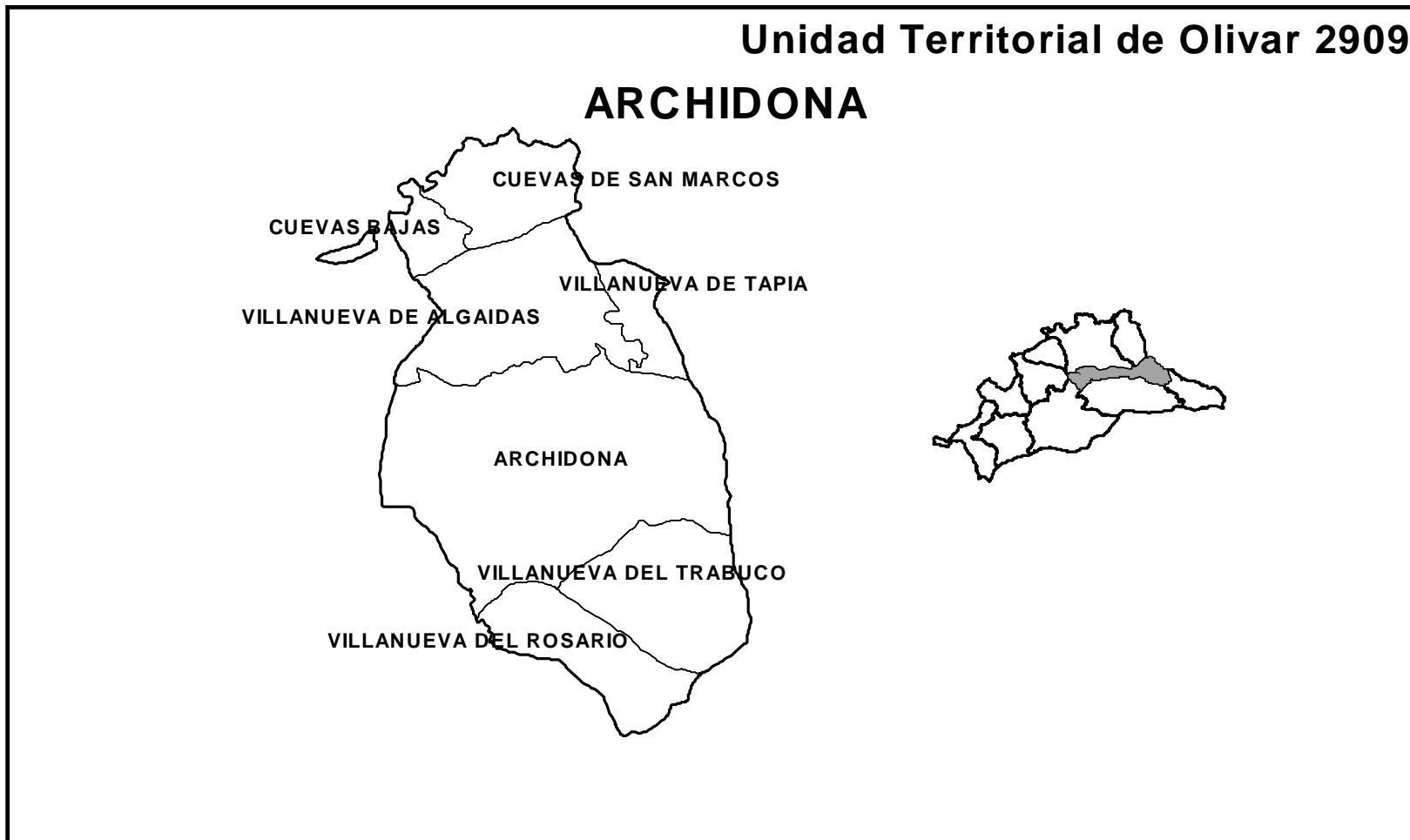
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
29017	ARCHIDONA	ANTEQUERA	8.153	
29047	CUEVAS BAJAS	ANTEQUERA	1.172	
29049	CUEVAS DE SAN MARCOS	ANTEQUERA	2.308	
29095	VILLANUEVA DE ALGAIIDAS	ANTEQUERA	5.430	
29096	VILLANUEVA DEL ROSARIO	ANTEQUERA	1.853	
29097	VILLANUEVA DEL TRABUCO	ANTEQUERA	2.459	
29098	VILLANUEVA DE TAPIA	ANTEQUERA	1.260	
Total Archidona			22.635	

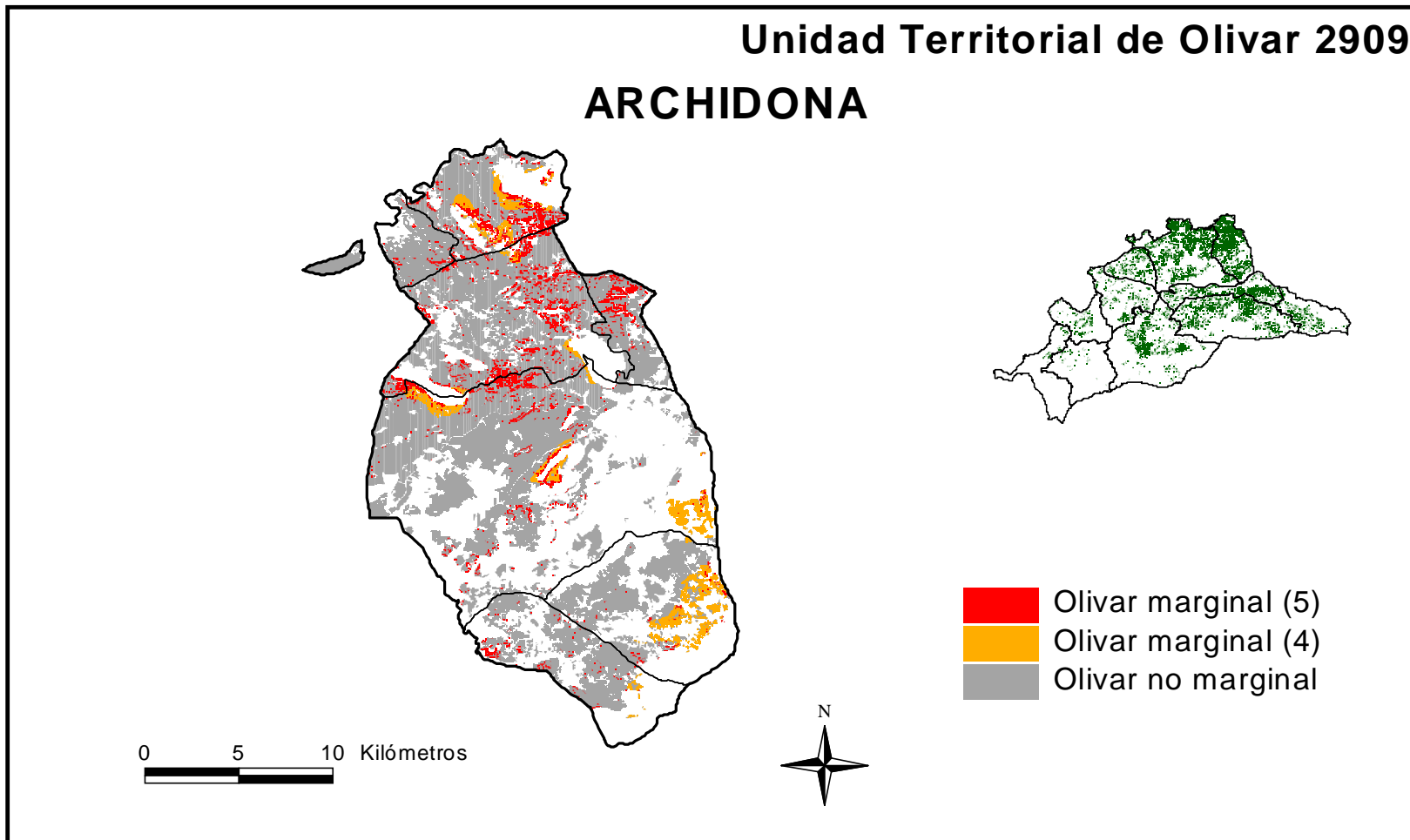
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

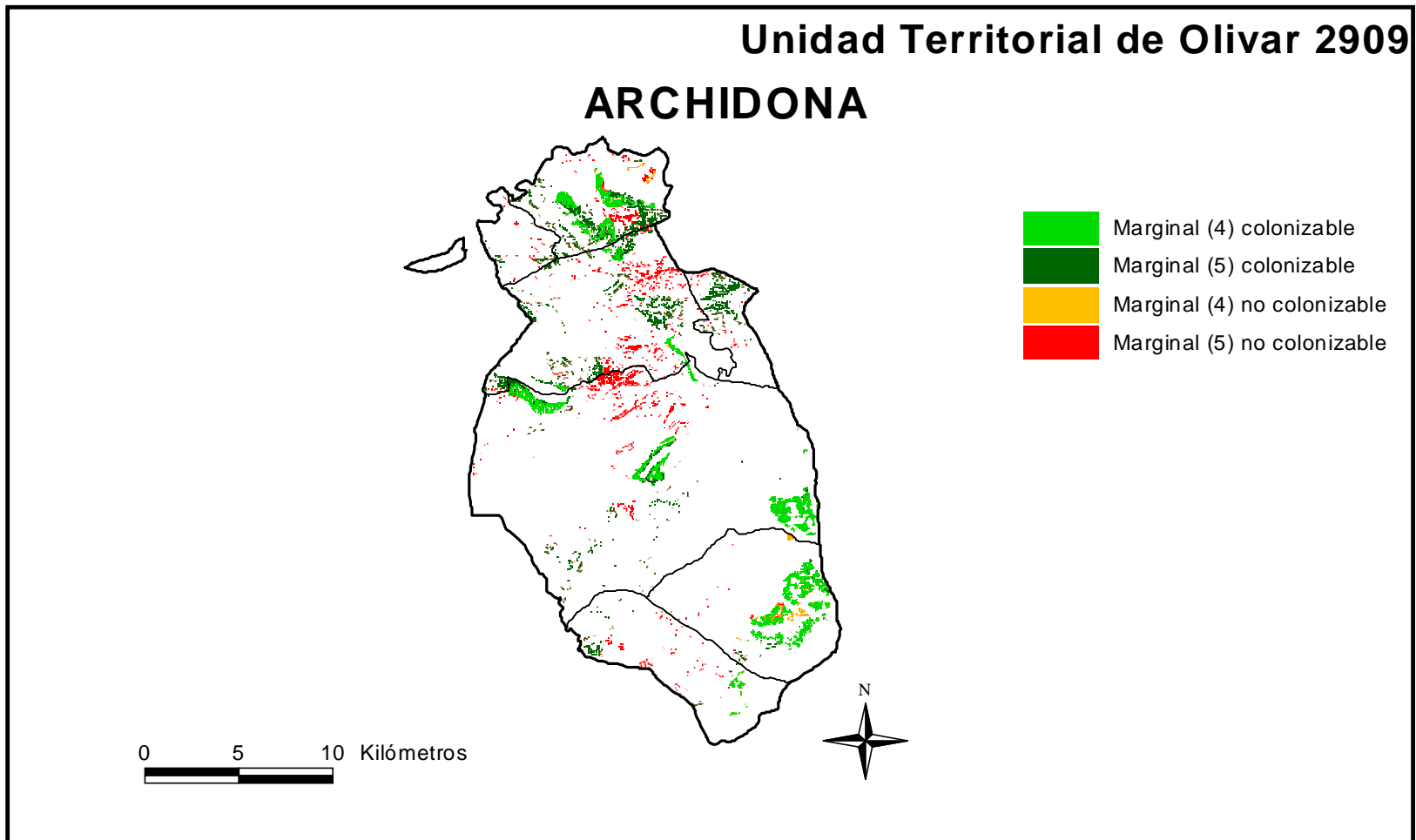
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	5.204	23,0%	0-10%	7.044	31,1%
2	7.911	35,0%	10-20%	9.414	41,6%
3	6.394	28,2%	20-30%	4.272	18,9%
4	1.223	5,4%	30-50%	1.802	8,0%
5	1.903	8,4%	>50%	103	0,5%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	1.223	1.223	100,0%
5	1.903	1.157	60,8%







UNIDAD: 2910	“PASILLO DE COLMENAR - PERIANA”
PROVINCIA: MÁLAGA	

Pasillo de Colmenar - Periana

El pasillo de Colmenar - Periana destaca por el agudo contraste que suponen las formas suaves de su relieve y la naturaleza arcillosa predominante de sus suelos respecto al exagerado dinamismo de las vertientes calizas y esquistosas que los flanquean (la Sierra de Tejeda al este, las sierras subbéticas situadas entre El Torcal y la Almijara al norte, y las sierras béticas de la Axarquía y Montes de Málaga al sur). A pesar de tener una orientación marcada y uniforme, esta unidad no es drenada por una única cuenca, sino que, por el contrario, las lomas y colinas son bisectadas por multitud de arroyos, que en ocasiones llegan a recibir el apelativo de ríos.

Las formas son bastante suaves, salvo algunos cerros más empinados (Villanueva de la Concepción en Antequera, Alfarnate). Es de destacar la presencia de una pequeña alienación montañosa (la Sierra de Enmedio entre Alfarnate y Alfarnatejo) que separa la llanura de Alfarnate del resto de la unidad.

El perímetro se ha definido en base al cambio litológico y fisiográfico. Solamente en el sector occidental el límite es algo más arbitrario, habiéndose identificado con el curso del río Guadalhorce, que separa los materiales triásicos del pasillo de Colmenar de los de la unidad del Guadalhorce.

Esta cuenca margoarcillosa ha sido tradicionalmente bastión de una cerealicultura de secano extrañamente fértil en un entorno montañosa de agricultura de subsistencia. Los cereales han ocupado sobre todo el corazón de la depresión, en un paisaje de campos abiertos en cierta medida semejante a las diáfanas tierras campiñesas de la vecina Antequera, aunque el reducido módulo de las parcelas recuerda que estamos aún en un medio indisoluble de la montaña mediterránea.

El olivo ha tendido a ocupar las franjas medias y altas de las laderas y las cumbres de las colinas, además de los sectores coluviales cuya pedregosidad no es adecuada para los cultivos herbáceos. El avance del olivar en los últimos años ha sido muy notable, relevando y sustituyendo casi completamente a los sembrados, incluso en las tierras más fértiles; ha pasado a ser el principal aprovechamiento de municipios como Periana, cuyo paisaje de colinas y lomas es especialmente propicio para este cultivo.

MUNICIPIOS:

Norte o Antequera: Alfarnate, Alfarnatejo, Antequera, Colmenar, Riogordo.

Centro sur o Guadalhorce: Álora, Valle de Abdalajís.

Vélez Málaga: Alcaucín, El Borge, Cútar, Periana, Viñuela.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 13.244 Ha.

ALTITUD: 500 - 700 m (hasta 1.000 m en Alfarnate y Alfarnatejo).

PENDIENTE: Laderas onduladas, con un grado de inclinación de suave a moderado.

GEOMORFOLOGÍA: La unidad presenta una gran homogeneidad morfológica. Las colinas se suceden unas a otras, dando lugar excepcionalmente a paisajes más energéticos como es el caso de la vertiente meridional de la Sierra del Torcal, junto al término del Valle de Abdalajís, o las serrezuelas de Colmenar y Riogordo. Sólo algunos cerros sobre materiales calizos, dolomíticos y, en ocasiones, areniscas rompen la monotonía del paisaje colinado.

GEOLOGÍA: El pasillo de Colmenar debe su configuración principalmente al substrato triásico (margas y arcillas) que se extiende de forma prácticamente ininterrumpida desde los confines de la provincia de Málaga hasta el río Guadalhorce, rebasando su cauce. Solamente queda esporádicamente fragmentado por intrusiones de calizas masivas y dolomías de periodización compleja (Sierra de Enmedio entre Alfarate y Alfaratejo) por un depósito de margas y areniscas de edad más reciente (Mioceno Inferior) entre Colmenar y Riogordo, y por un abigarrado contacto con materiales de procedencia diversa (areniscas del Aljibe, Flysch arenoso - micáceo, depósitos cuaternarios de piedemonte) en el sector más occidental, entre Villanueva de la Concepción y Álora.

SUELOS: Los suelos derivados de las arcillas y margas triásicas en relieves ondulados suelen ser cambisoles vérticos y vertisoles crómicos, que pueden presentar en ocasiones riesgo de encharcamiento y desecación estival.

CLIMA: Avena - avena.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 720, 725.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de colinas sedimentarias.

FACTORES LIMITANTES: El olivar está presente en forma de mosaico en toda la unidad, con una mayor intensidad relativa entre Colmenar y Alcaucín. Los cultivos herbáceos extensivos han sido tradicionalmente la dedicación principal del *ager*, fundamentalmente los cereales. En este paisaje destaca la abundancia de masas boscosas naturales con un elevado nivel de fragmentación, especialmente en el piedemonte de las sierras y en los espacios de transición, tendiendo a ocupar áreas marginales debido a su topografía o a las características de sus suelos. El olivo evita los suelos demasiados fuertes, con gran contenido en arcilla, frecuentes en las llanuras y en el fondo de la depresión, acantonándose como se ha indicado en las laderas y en las cúspides de las colinas donde, si bien el suelo es menos profundo, el drenaje es más adecuado a sus necesidades.

CAPACIDAD DE USO: NI - Nlr, (S3lrbt, S2tlb).

FACTORES DE MARGINALIDAD: Pese a que el relieve no es excesivamente vigoroso, la naturaleza del substrato suscita una elevada incidencia de los procesos erosivos, principalmente en el sector oriental, de perfiles algo más dinámicos.

PISO BIOCLIMÁTICO: Termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN 27 b (Serie termomediterránea bético-algarviense seco-subhúmedo - húmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Smilax mauritanicae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

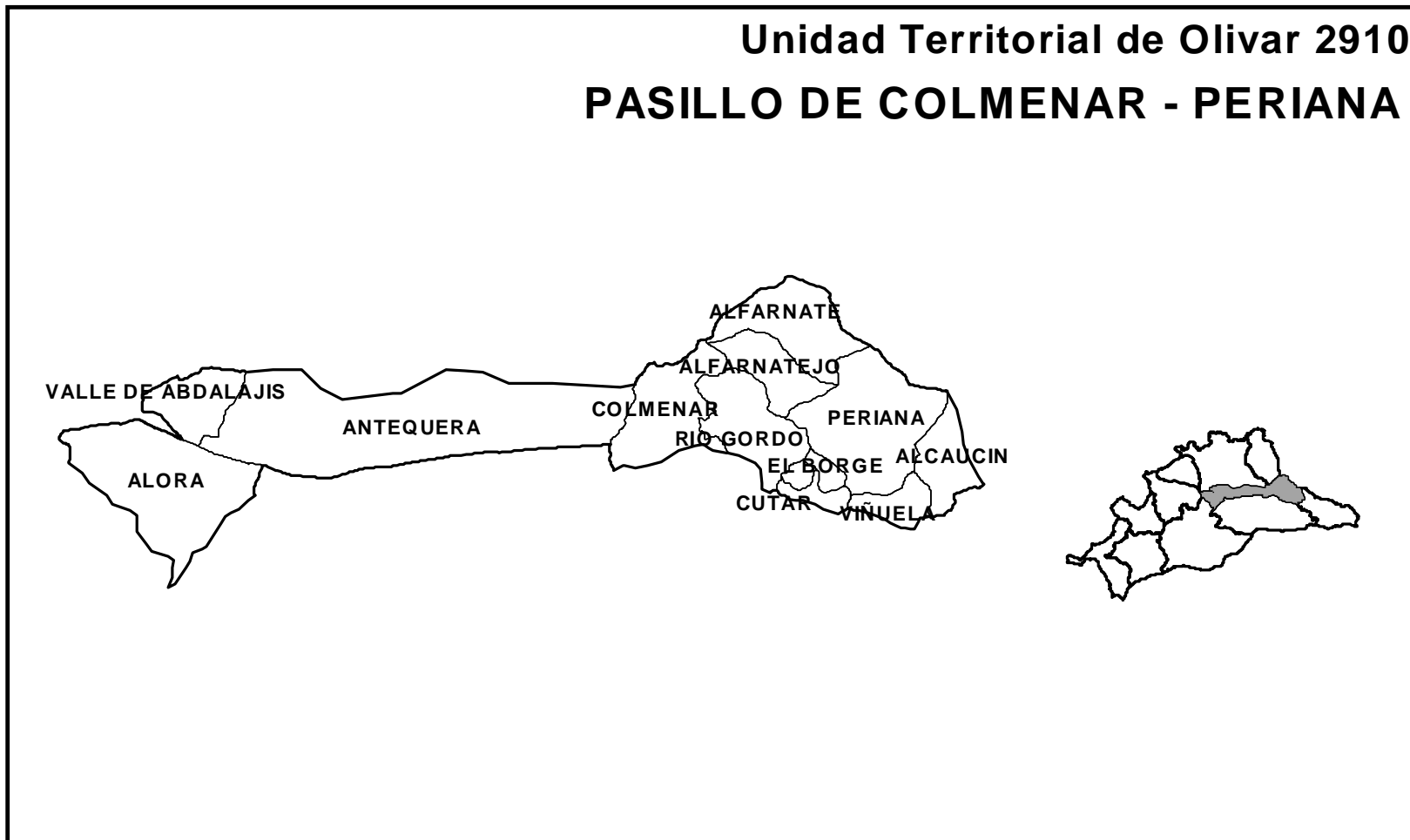
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
29002	ALCAUCÍN	VÉLEZ MÁLAGA	772	2911
29003	ALFARNATE	ANTEQUERA	331	
29004	ALFARNATEJO	ANTEQUERA	423	
29009	ALMÁCHAR	VÉLEZ MÁLAGA	30	2908
29012	ÁLORA	GUADALHORCE	1.524	2906,2908
29015	ANTEQUERA	ANTEQUERA	3.370	2907
29030	EL BORGE	VÉLEZ MÁLAGA	47	2908
29043	COLMENAR	ANTEQUERA	1.548	2908
29050	CÚTAR	VÉLEZ MÁLAGA	208	2908
29079	PERIANA	VÉLEZ MÁLAGA	2.491	
29083	RIOGORDO	ANTEQUERA	1.876	2908
29093	VALLE DE ABDALAJÍS	GUADALHORCE	521	
29099	VIÑUELA	VÉLEZ MÁLAGA	103	2908,2911
Total Pasillo de Colmenar			13.244	

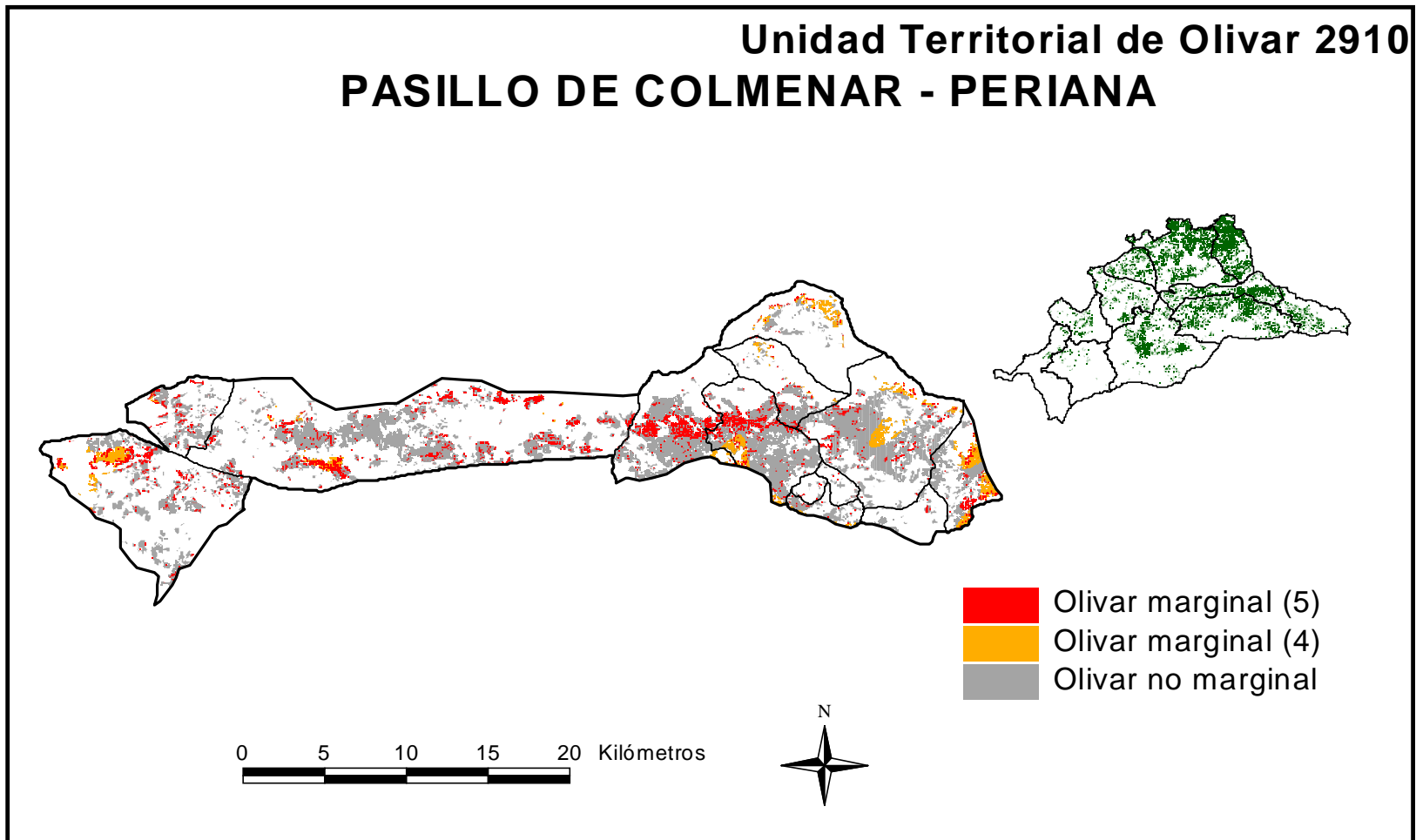
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

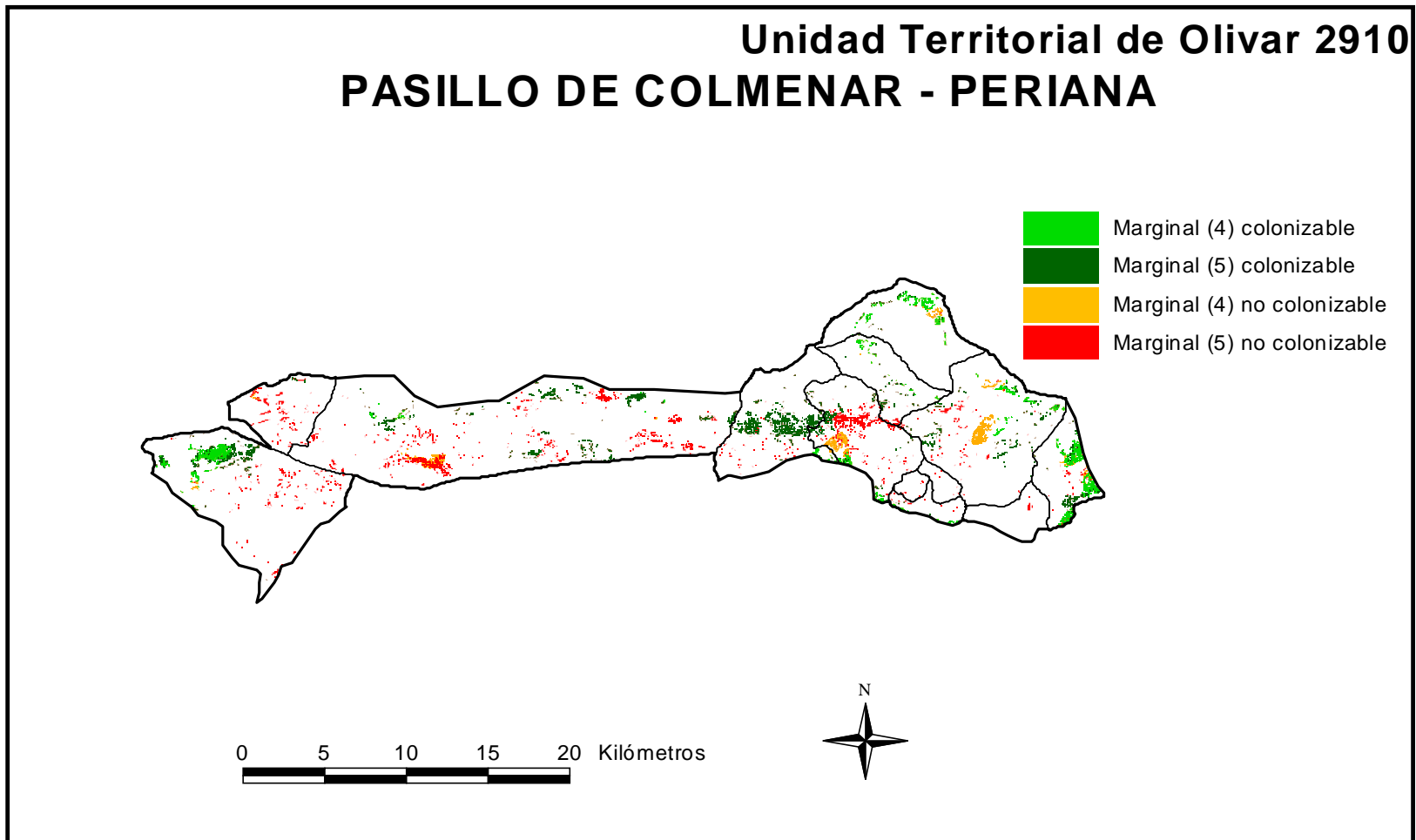
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	322	2,4%	0-10%	1.818	13,7%
2	1.992	15,0%	10-20%	5.280	39,9%
3	7.982	60,3%	20-30%	4.123	31,2%
4	924	7,0%	30-50%	1.872	14,1%
5	2.024	15,3%	>50%	151	1,1%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	924	662	71,7%
5	2.024	1.084	53,5%







UNIDAD: 2911	“AXARQUÍA”
PROVINCIA: MÁLAGA	

Axarquía

El paisaje del sector occidental del conjunto de las alineaciones montañosas litorales del sureste de la provincia de Málaga manifiesta una mayor homogeneidad que el de su sector oriental. Pese a que son muchos los elementos similares entre la unidad de los Montes de Málaga y la unidad de la Axarquía, destaca en esta última la mayor uniformidad litológica y topográfica y la orientación hacia poniente de sus laderas.

El paisaje de esta unidad ha estado ligado secularmente al viñedo. La fácil accesibilidad al puerto y mercado de Málaga propició la especialización vitícola de sus vertientes, al menos desde la época nazarí. El viñedo llegó a ocupar casi en su totalidad las pronunciadas laderas de esta comarca. Las cepas sólo se detenían en el contacto con los mármoles de la Sierra de la Almirajara, en los mismo enclaves donde se ubican, como cuentas de rosario, los pueblos (Cómpeta, Salares, Canilla de Albaida), localización que buscaba aprovechar los manantiales que surgen en el contacto litológico con objeto de regar las reducidas vegas, únicas discontinuidades entre las cuidadosamente labradas vides. El olivo – junto con esporádicos algarrobos - compartía el espacio con el viñedo; incluso podía llegar a formar auténticas plantaciones en las proximidades de los pueblos. Este olivar desempeñaría posiblemente un papel subsidiario en este modelo de economía campesina especulativa, aunque sería un complemento básico para el autoconsumo. Esta asociación viñedo - olivar - ha sobrevivido a los vaivenes del tiempo en un modelo de paisaje ameno y sugestivo.

En la actualidad, los olivares están dispersos entre las viñas y los retazos de vegetación natural, que en muchas ocasiones ocupan espacios recientemente abandonados. Hay una mayor concentración relativa de olivos en algunos municipios como Arenas y Sayalonga.

MUNICIPIOS:

Vélez Málaga: Alcaucín, Árchez, Arenas, Canilla de Aceituno, Canillas de Albaida, Cómpeta, Frigiliana, Nerja, Salares, Sayalonga, Sedella, Torrox, Vélez Málaga, Viñuela.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 4.860 Ha.

ALTITUD: 100 - 700 m.

PENDIENTE: De moderada a muy escarpada.

GEOMORFOLOGÍA: Las alienaciones de las colinas metamórficas se suceden unas a otras hasta el pie de la Sierra Almirajara, compartimentando profusamente el espacio. La naturaleza de los materiales, muy friables y poco cohesionados, los hace ser presa fácil de la erosión. Como consecuencia de ello, una red de drenaje muy digitada que desagua los interfluvios convexos se sobrepone a las laderas, modelando un relieve singular en forma de lomos de elefante.

GEOLOGÍA: Los micaesquistos (con y sin granates), así como las filitas, grauvacas y gneises procedentes del manto alpujarride superior son los principales constituyentes de estas colinas. Estas rocas son fácilmente disgregables por la acción mecánica, pero su descomposición química es muy lenta. El macizo de la Almirajara, por su parte, está integrado fundamentalmente por mármoles de edad Triásica.

SUELOS: Los micaesquistos originan suelos ácidos, pobres en arcillas, con predominio de arenas de cuarzo y láminas de mica. Solamente en la franja litoral y en el valle de Vélez aparecen suelos profundos cuaternarios con abundante fracción arenosa. Los suelos metamórficos que se incluyen en esta unidad son del mismo tipo que los descritos para la unidad Montes de Málaga (unidad 32).

CLIMA: Avena - avena -cítrico.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 707, 715, 718.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de sierra litoral.

FACTORES LIMITANTES: La pendiente y la erosión son los principales factores limitantes para la actividad agraria. Históricamente ha sido también muy relevante la competencia con otros cultivos, principalmente con la vid, pero la importancia de este último no ha hecho sino decrecer con el tiempo. La marca de los mármoles de Sierra Almirajara señala igualmente la frontera definitiva de la expansión del olivar: este substrato apenas permite el desarrollo de suelo agrícola, cuyos primeros vestigios son arruinados por la acusada erosión que actúa sobre las laderas, que frecuentemente parecen talladas a cincel. Por otra parte, las laderas pizarrosas, en principio de mejor aptitud cultural debido a la existencia de un cierto espesor de *solum* y a la ligereza de los horizontes superficiales, se ven sometidas a una permanente erosión, por lo que los suelos adolecen de escasa fertilidad química y presentan una baja capacidad de retención de agua. Todo ello determina que estas laderas hayan sido tradicionalmente más propicias para los cultivos arborescentes más rústicos (viñedo, higuera y posteriormente almendro) que para el olivo, aunque este último se ha extendido ampliamente en algunos sectores, sobre todo donde el contenido en caliza o en arcilla es relativamente superior. La franja costera ha sido históricamente un medio hostil para el olivar a causa de la incidencia de los vientos y de la alta humedad relativa, por lo que los olivos solo aparecen una vez que las vertientes han tomado cierta altura. Los cultivos desaparecen a partir de la isohipsa de 800 m, no tanto por una limitación altitudinal, sino por el cambio de litología que supone el contacto con los mármoles de Tejada y Almirajara.

CAPACIDAD DE USO: Ntlr.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Tanto la pendiente como las limitaciones edáficas son factores que pueden suponer condiciones de marginalidad extrema. La naturaleza del substrato litológico (escasa cohesión, friabilidad) y la permanente situación de rextasia de los perfiles favorece la erosión, El abandono y la urbanización son también amenazas para los olivares de la Axarquía.

PISO BIOCLIMÁTICO: Termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN 27 b (Serie termomediterránea bético-algarviense seco-subhúmedo - húmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Smilaci mauritanicae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
29002	ALCAUCÍN	VÉLEZ MÁLAGA	284	2910
29016	ÁRCHEZ	VÉLEZ MÁLAGA	124	
29019	ARENAS	VÉLEZ MÁLAGA	1.011	
29033	CANILLAS DEL ACEITUNO	VÉLEZ MÁLAGA	312	
29034	CANILLAS DE ALBAIDA	VÉLEZ MÁLAGA	249	
29045	CÓMPETA	VÉLEZ MÁLAGA	240	
29053	FRIGILIANA	VÉLEZ MÁLAGA	297	
29075	NERJA	VÉLEZ MÁLAGA	170	
29085	SALARES	VÉLEZ MÁLAGA	113	
29086	SAYALONGA	VÉLEZ MÁLAGA	500	
29087	SEDELLA	VÉLEZ MÁLAGA	515	
29091	TORROX	VÉLEZ MÁLAGA	792	
29094	VÉLEZ MÁLAGA	VÉLEZ MÁLAGA	107	2908
29099	VIÑUELA	VÉLEZ MÁLAGA	146	2908,291
Total Axarquía			4.860	

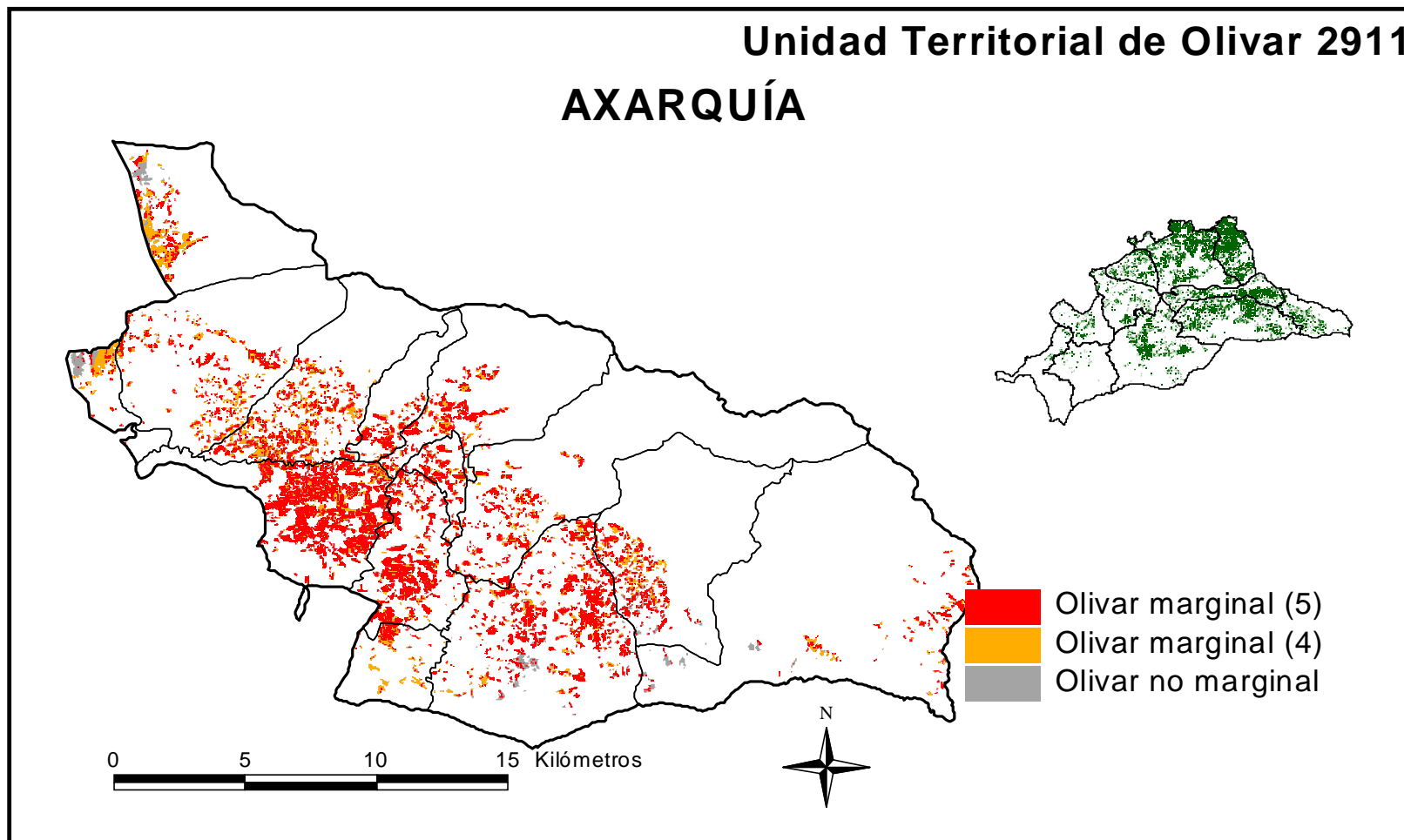
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

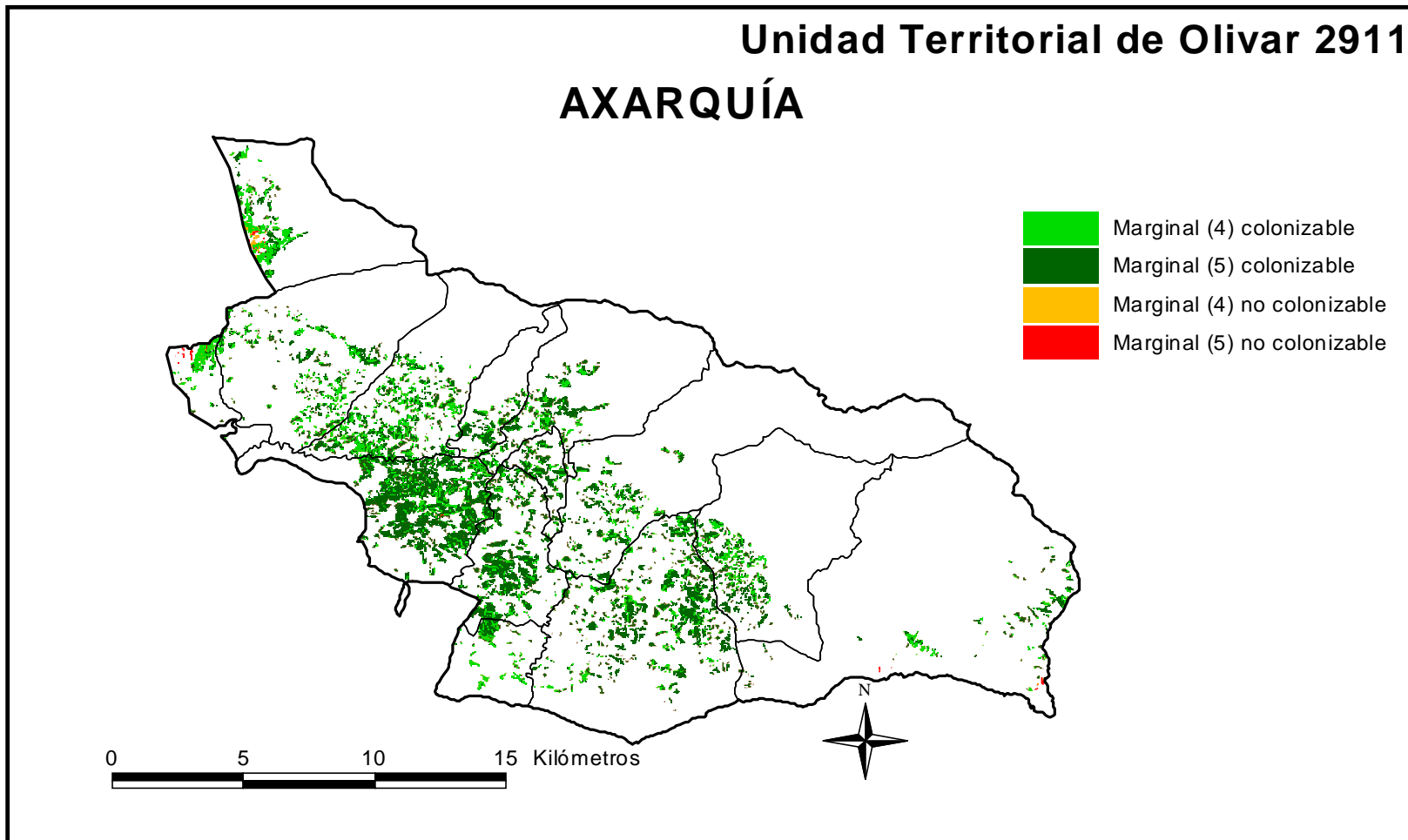
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	15	0,3%	0-10%	159	3,3%
2	71	1,5%	10-20%	476	9,8%
3	269	5,5%	20-30%	880	18,1%
4	1.159	23,8%	30-50%	2.600	53,5%
5	3.346	68,8%	>50%	745	15,3%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	1.159	1.159	100,0%
5	3.345	3.328	99,5%







UNIDAD:	4101	“SIERRA NORTE DE SEVILLA”
PROVINCIA:	SEVILLA	

Sierra Norte de Sevilla

El sector sevillano de sierra Morena recibe el nombre de Sierra Norte de Sevilla. Puede parecer exagerado hablar de sierra cuando las cimas más altas sobrepasan en poco los 1.000 m (1.343 m), pero el relieve es manifiestamente escarpado, pese a que nos situamos en un área desgastada durante el transcurso de millones de años. Como en el resto del macizo hespérico, nos encontramos en el reino de los materiales cámbricos y plutónicos. En la Sierra Norte de Sevilla, de hecho, se puede hablar de dos subunidades, una occidental y otra oriental, en base a la preponderancia de uno u otro tipo de materiales. El sector occidental, desde El Castillo de la Guardas y El Garrobo hasta El Pedroso y el Real de la Jara se caracteriza por su relieve colinado sobre materiales ígneos. Las formas dominantes del sector oriental adoptan la configuración de alineaciones montañosas y superficies de aplanamiento sobre pizarras, grauvacas y calizas cámbricas. Es muy característica la disposición escalonada de la unidad: desde la meseta al valle, el paisaje se estructura en una serie de peldaños.

La litología, y consecuentemente los suelos, convierten a esta unidad en un territorio mayoritariamente hostil para el ejercicio de la agricultura. Se trata de una zona de vocación eminentemente forestal, en la cual aparecen entreveradas las vetas de olivar, con la misma orientación noroeste sureste que el conjunto de los materiales del macizo hespérico.

La primera veta y más norteña comprende los términos de Guadalcanal, Las Navas y Alanís. La central se extiende desde Cazalla de la Sierra hasta la Puebla de los Infantes, pasando por Constantina. La tercera, finalmente, apenas muestra un desarrollo incipiente en El Pedroso, interrumpida por el embalse del Huéznar. Localmente aparecen otros núcleos de extensión más reducida, en Almadén de la Plata o Castilblanco de los Arroyos.

MUNICIPIOS:

Sierra Norte: Las Navas de la Concepción, Alanís, Almadén de la Plata, Castilblanco de los Arroyos, El Castillo de las Guardas, Cazalla de la Sierra, Constantina, El Garrobo, Guadalcanal, Guillena, El Madroño, El Pedroso, La Puebla de los Infantes, El Real de la Jara, El Ronquillo, San Nicolás del Puerto.

La Vega: Lora del Río.

SUPERFICIE OLIVAR MAPA DE CULTIVOS: 21.426 Ha.

ALTITUD: 200 m (Lora del Río sobre granitos); 400 m (Las Navas); 700 m (Cazalla, Constantina, El Pedroso); 800 m (Alanís, Guadalcanal).

PENDIENTE: Laderas de moderada a fuertemente inclinadas.

GEOMORFOLOGÍA: Las alineaciones montañosas son las formas geomorfológicas predominantes, que localmente atemperan su perfil para dejar paso a espacios colinados (Cazalla, El Pedros, Constantina). El norte de la unidad - Guadalcanal y Alanís - se sitúa sobre una cresta monoclinial de pendiente moderada, cuyas pizarras y

arenitas fácilmente meteorizables han permitido el cultivo del olivo. La complejidad de las formas, no obstante, huye de toda posible simplificación, dado que las manchas de olivar se ubican tanto sobre las colinas y crestas citadas como en las alineaciones montañosas - generalmente aprovechando los relieves menos acusados de los interfluvios -, y hasta en las suaves lomas de la formación Viar al sur del término de El Pedroso.

GEOLOGÍA: La compleja litología de la unidad da pie a que se observen olivares creciendo sobre las más variadas litologías, aun mostrando una manifiesta predilección por los materiales carbonatados. Los núcleos de El Pedroso y Cazalla - Contastina se sitúa sobre el complejo vulcano - sedimentario del Proteozoico superior, aunque también sobre calizas y dolomías del Cámbrico y afloramientos de rocas plutónicas. La veta septentrional se sitúa sobre pizarras, grauvacas y calizas (Las Navas, Alanís), así como sobre pizarras y arenitas, todas ellas de edad Cámbrica.

SUELOS: En el conjunto de la Sierra Norte de Sevilla se dan cita principalmente tres tipos de unidades de suelo, diferenciados principalmente por la fisiografía dominante. En los sitios más accidentados y montañosos, los esquistos originan suelos de escaso espesor y de naturaleza ácida (unidad 5) con carencia total de carbonato cálcico, que dependiendo de la situación de la ladera serán litosoles, regosoles o rankers. Cuando los relieves son ondulados o ligeramente quebrados, con pendientes próximas al 15%, dominan los cambisoles y regosoles eútricos (unidad 31). Si en la litología están presentes materiales calizos cristalinos (complejo vulcano-sedimentario, calizas Cámbricas), entreverados con pizarras y areniscas, los cambisoles eútricos se alternan con luvisoles crómicos (unidad 56), de mayor fertilidad y desarrollo edáfico, suelos de vocación local olivarera. Los suelos rojos (luvisoles) presentan una textura fina y una alta saturación de bases, careciendo de carbonato cálcico libre. La litología plutónica (granitos, dioritas, sienitas) origina, sobre todo en la mitad occidental de la unidad, cambisoles eútricos (unidad 38), ácidos, de baja fertilidad química y, a veces, escasa profundidad útil.

CLIMA: Cítrico (g).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 514, 716, 718.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre llanuras y vertientes metamórficas.

FACTORES LIMITANTES: Las temperaturas mínimas invernales y primaverales suponen un factor limitante para el desarrollo del olivar, aunque la influencia de este factor ha podido ser reducido históricamente mediante la difusión de variedades adaptadas

No parece existir una relación clara entre la unidad litológica y la presencia de olivares, sino que ésta responde más bien a la interacción de la forma de relieve y la pendiente dominante con la litología y, consecuentemente, con el tipo de suelo. Adicionalmente, hay que tener en consideración el factor humano como elemento determinante a la hora de explicar la difusión del olivar. El mapa de pendientes permite visualizar la estrecha dependencia de los asentamientos - pueblos y aldeas - con las áreas de menor pendiente (El Pedroso, Cazalla, Alanís, Las Navas). En estas áreas, en ocasiones de manera independiente de la litología del substrato, se localizan pequeños olivares, en lo que se puede catalogar como una característica agricultura de ruedos, heredera de un pasado en el que el autoconsumo era un componente esencial de la vida de la comunidad. Idénticas condiciones litológicas, edafológicas y topográficas en localizaciones alejadas de los núcleos habitados carecen de olivos y,

de hecho, de cualquier cultivo agrícola, estando cubiertas de dehesas de encinas. Otro elemento histórico que hay que tener en cuenta a la hora de interpretar la presencia de olivos en este área es la cercanía a la ciudad de Sevilla, lo que unido a la construcción de la vía de ferrocarril en el siglo XIX permitió acercar los mercados agrarios de la Sierra Norte al gran centro consumidor y distribuidor de aceite.

Por consiguiente, nos encontramos con un entorno de clara vocación forestal, en donde las limitaciones del medio han podido ser disminuídas en el marco de una agricultura de ruedos y autoconsumo, con cierta posibilidad de exportación de excedentes en las zonas más adecuadas.

CAPACIDAD DE USO: X – NI.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Las importantes limitaciones debidas a los suelos de Sierra Morena provocan unas claras condiciones de marginalidad. Las pizarras, cuarcitas y esquistos paleozoicos, y los granitos y granodioritas dan lugar a suelos poco evolucionados, de reducido espesor, con importantes carencias nutricionales, escasa retención de agua y elevada acidez. En los sitios con topografía más accidentada, las condiciones de marginalidad se agudizan ante el constante rejuvenecimiento de la matriz edáfica y el riesgo de erosión. Solamente en las lomas y colina de contacto con el valle del Guadalquivir la potencialidad agrológica es algo mayor. Sin embargo, y pese a todo, la distribución del olivar adopta un patrón fragmentado, ocupando en ocasiones localizaciones de mediana calidad.

PISO BIOCLIMÁTICO: En el sector septentrional: Mesomediterráneo; en el sector meridional: Termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN : En el sector septentrional: 24 e (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*), 24 c (Serie mesomediterránea luso - extremadurese silicícola de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Pyro bourgeanae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*) y 23 ca (Serie mesomediterránea luso-extremadurese y bética subhúmedo-húmeda del alcornoque (*Quercus suber*), *Sanguisorbo agrimonioidis* - *Querceto suberis sigmetum*).

En el meridional: 26 (Serie termomediterránea gaditano - onubo - algarviense y mariáncio - monchiquense subhúmeda silicícola del alcornoque (*Quercus suber*), *Oleo* - *Querceto suberis sigmetum*) y 27 a (Serie termomediterránea mariánico-monchiquense y bética seco-subhúmeda silicícola de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Myrto* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
41002	ALANÍS	SIERRA NORTE DE SEVILLA	1.672	
41009	ALMADÉN DE LA PLATA	SIERRA NORTE DE SEVILLA	381	
41027	CASTILBLANCO DE LOS ARROYOS	SIERRA NORTE DE SEVILLA	312	
41031	EL CASTILLO DE LAS GUARDAS	SIERRA NORTE DE SEVILLA	52	
41032	CAZALLA DE LA SIERRA	SIERRA NORTE DE SEVILLA	3.923	
41033	CONSTANTINA	SIERRA NORTE DE SEVILLA	4.486	
41043	EL GARROBO	SIERRA NORTE DE SEVILLA	18	
41048	GUADALCANAL	SIERRA NORTE DE SEVILLA	4.279	
41049	GUILLENA	SIERRA NORTE DE SEVILLA	36	4102,4103, 4107
41055	LORA DEL RÍO	VEGA DE SEVILLA	1.057	4102,4103
41066	LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN	SIERRA NORTE DE SEVILLA	1.383	
41073	EL PEDROSO	SIERRA NORTE DE SEVILLA	923	
41078	LA PUEBLA DE LOS INFANTES	SIERRA NORTE DE SEVILLA	2.655	
41080	EL REAL DE LA JARA	SIERRA NORTE DE SEVILLA	35	
41083	EL RONQUILLO	SIERRA NORTE DE SEVILLA	18	
41088	SAN NICOLAS DEL PUERTO	SIERRA NORTE DE SEVILLA	196	
Total Sierra Norte de Sevilla			21.426	

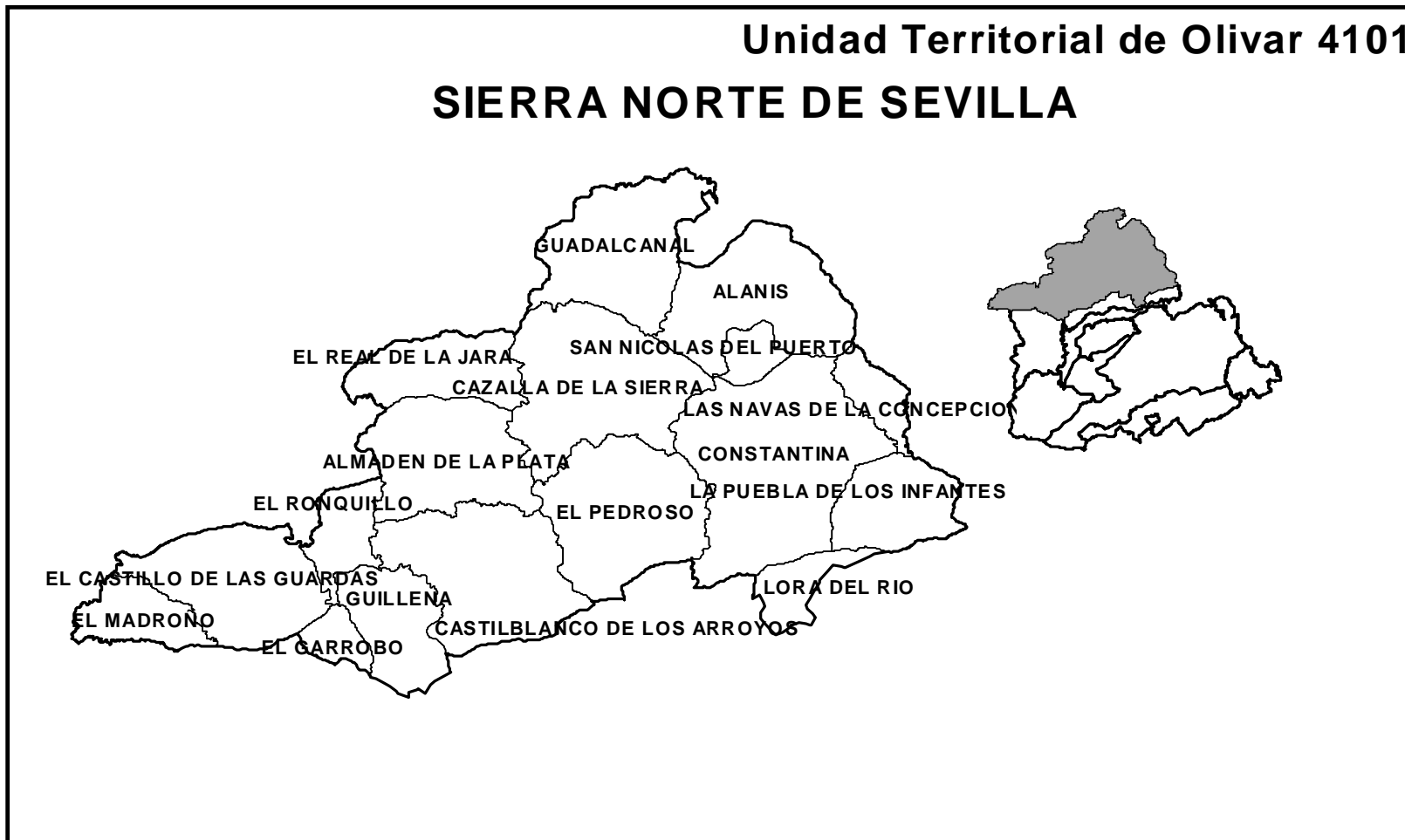
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

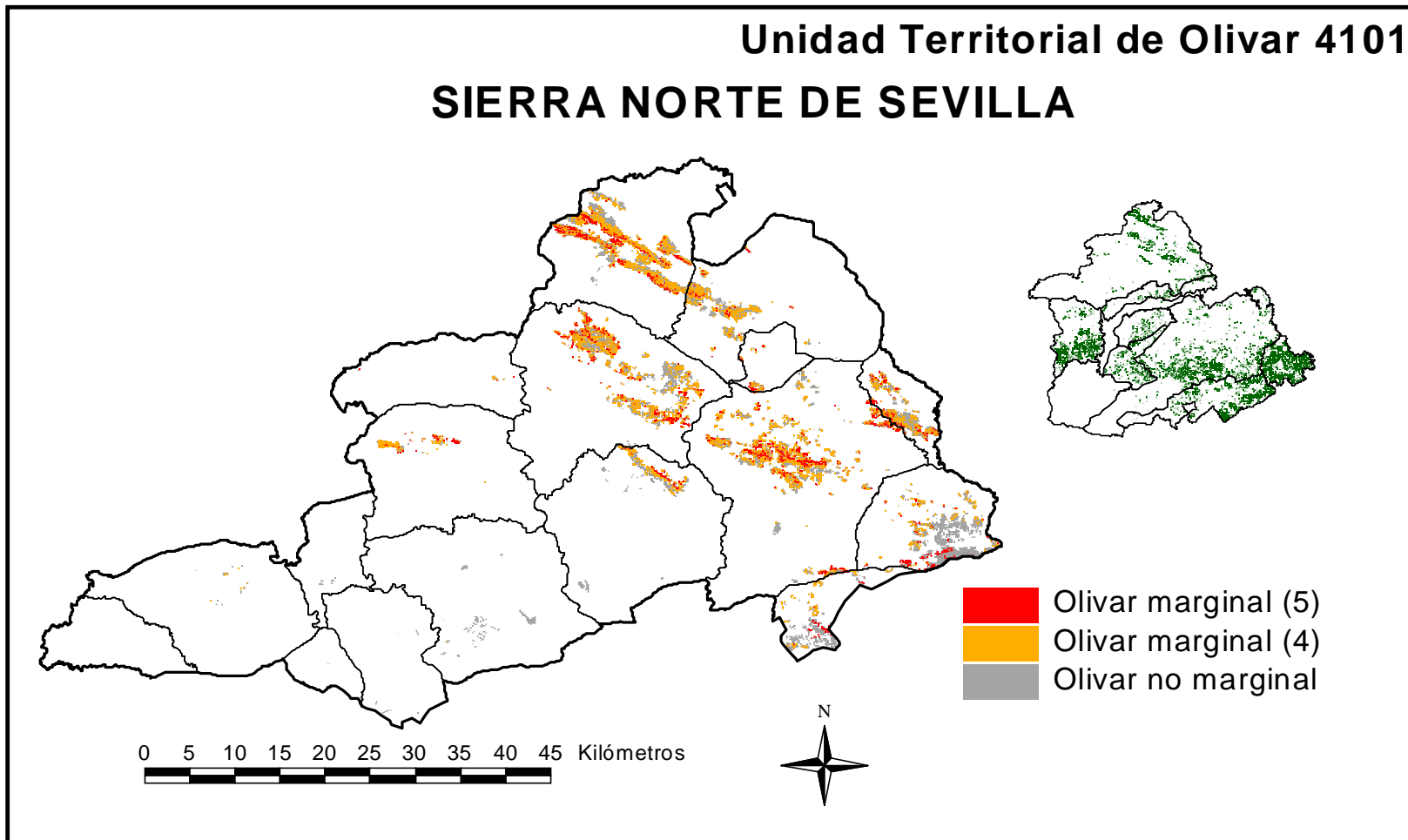
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar
1	888	4,1%
2	1.036	4,8%
3	6.939	32,4%
4	9.712	45,3%
5	2.851	13,3%

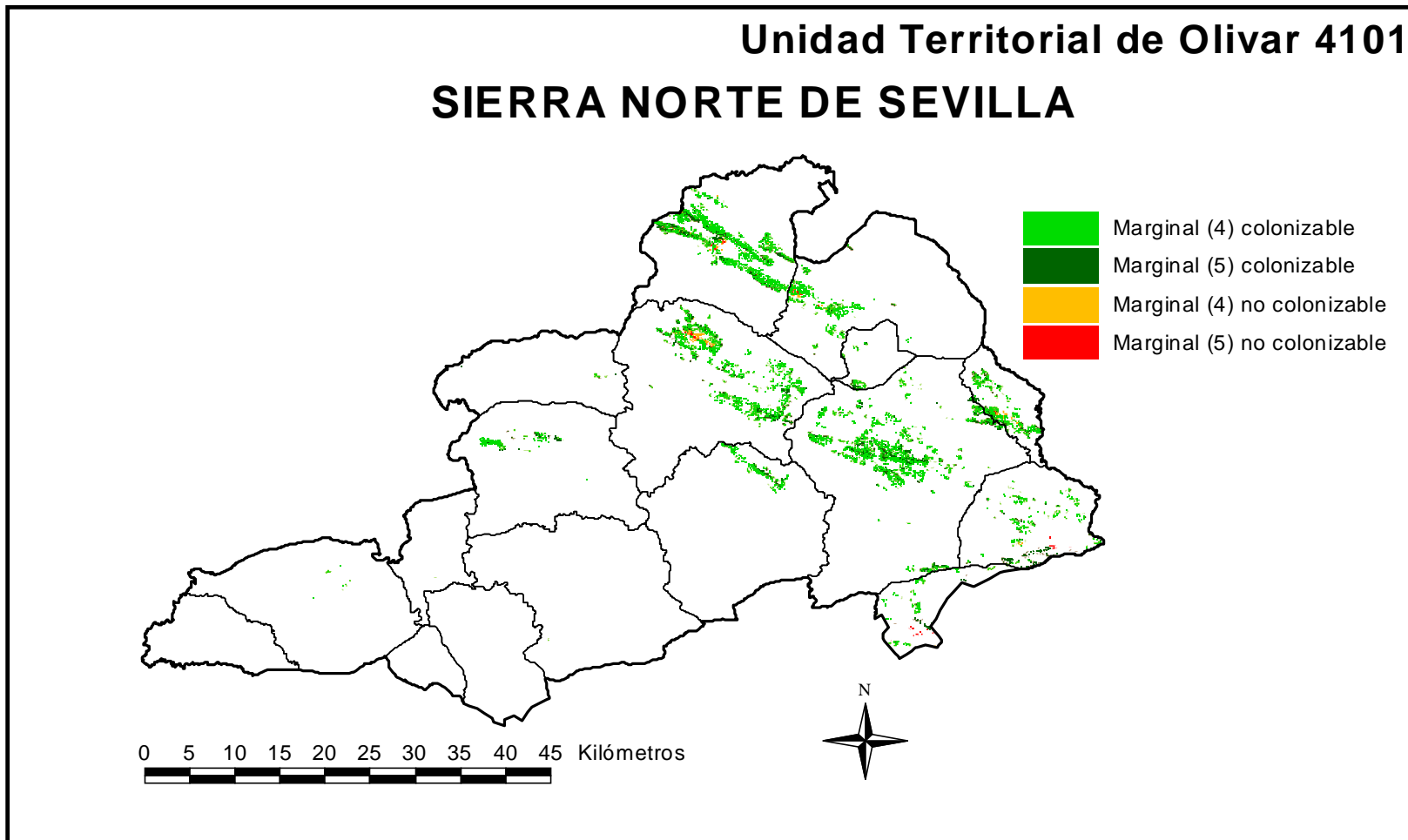
Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
0-10%	7.734	36,1%
10-20%	6.683	31,2%
20-30%	4.158	19,4%
30-50%	2.715	12,7%
>50%	136	0,6%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	9.712	9.379	96,6%
5	2.851	2.714	95,2%







UNIDAD:	4102	“TERRAZAS DEL GUADALQUIVIR”
PROVINCIA:	SEVILLA	

Terrazas del Guadalquivir

Entre las alineaciones montañosas de Sierra Morena y la feraz planicie de la Vega se localiza un área de transición de ostensible personalidad sedimentaria, pero cuyo relieve se presenta ligeramente ondulado. Esta unidad queda definida litológicamente entre Alcalá del Río y Alcolea por la presencia de material sedimentario del Mioceno y Plioceno (margas, calcarenitas, etc.) que conecta la depresión del Guadalquivir con el dominio mariánico a través de un terreno suavemente alomado, y por arcillas y conglomerados Cuaternarios que forman parte de las terrazas del Guadalquivir en el sector oriental.

Este entorno propicio para el aprovechamiento intensivo de regadío tiene un único núcleo de importancia de olivar entre Villanueva del Río y Minas y Alcolea, en los espacios de transición con las primeras lomas y colinas de la Sierra Norte. Esta es la zona más compleja de la unidad, dado que en las proximidades de la riera del Huéznar confluyen, sobre un paisaje en el que se alternan lomas y colinas, materiales Terciarios (margas y areniscas) con otros de datación paleozoica (pizarras y cuarcitas del Devónico) y granitos. En el resto de la unidad encontramos parcelas aisladas de olivar, procedentes, en ocasiones, de la reciente sustitución de las hojas de labor dedicadas hasta hace poco a cultivos herbáceos de regadío.

El límite norte se ha acomodado, en la medida de lo posible, al perímetro de los términos municipales, a pesar de que éstos (Alcalá del Río, Burguillos, Villaverde del Río, Cantillana, Villanueva del Río y Minas, Alcolea del Río y Peñaflor) comparten un espacio netamente serrano con los predominantes terrenos sedimentarios. La propuesta parece asumible en tanto en cuanto la situación geográfica de estos olivares parece corresponder - en un primer acercamiento - con el dominio terciario y cuaternario y no el primario. Esta correspondencia no es extensible al término municipal de Lora del Río, en donde la mayor complejidad geológica y topográfica de la intersección entre la Sierra y la Depresión hace que importantes manchas de olivar estén ubicadas sobre terrenos que englobamos dentro de la unidad de la Sierra Norte (granitos biotíticos de la Sierra de la Cruz).

MUNICIPIOS:

Sierra Norte: Guillena.

La Vega: Alcalá del Río, Alcolea del Río, Burguillos, Cantillana, Lora del Río, Peñaflor, Villanueva del Río y Minas, Villaverde del Río.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 4.334 Ha.

ALTITUD: 100 - 200 m.

PENDIENTE: Relieve de llano a ligeramente ondulado.

GEOMORFOLOGÍA: El área sedimentaria se caracteriza por la presencia de un relieve suavemente ondulado (lomas y llanuras). Son de destacar las terrazas

(sedimentos Cuaternarios) del sector oriental (Peñaflor y Lora del Río), dedicadas a cultivos de regadío (cítricos, herbáceos, hortícolas).

GEOLOGÍA: El dominio sedimentario de esta unidad sobre el que se asientan los olivares está integrado por materiales terciarios del Mioceno superior y Plioceno (calcarenitas, margas, yesos y calizas). Entre Villanueva del Río y Alcolea se localiza una intrusión de materiales paleozoicos (pizarras y cuarcitas del Devónico, serie negra del Proterozoico) y graníticos sobre los que también se asientan olivares. Finalmente, los depósitos cuaternarios de las terrazas de Peñaflor son el prólogo de los materiales del fondo de la depresión del Guadalquivir, cuya vocación agrícola es el cultivo herbáceo de regadío.

SUELOS: El tipo de suelo presente en las zonas limítrofes con Sierra Morena sobre los que se asienta el olivar de Villanueva del Río y Minas, Alcolea del Río y Lora del Río son planosoles (sobre los relieves casi llanos) y luvisoles (sobre los perfiles ondulados) eútricos y gleicos (unidad 61), sobre los materiales Terciarios, y cambisoles eútricos (unidad 38) sobre los materiales intrusivos. Los primeros, desarrollados sobre el glacis de erosión, presentan un fuerte y abrupto contraste textural entre los horizontes superiores arenosos y sueltos, y los más profundos, de pseudogley, arenoso - arcillosos compactos. Presentan reacción ácida y capacidad de cambio baja, lo que les confiere una escasa fertilidad natural. Los segundos son suelos ácidos de escasa fertilidad, aunque presentan un perfil evolucionado.

Sobre los depósitos sedimentarios han evolucionado vertisoles crómicos y cambisoles vérticos, típicos suelos de la campiña andaluza (unidad 23); los olivares sobre estos materiales tienden a situarse sobre regosoles calcáreos (albarizas, unidad 13), con bajo contenido en materia orgánica y nitrógeno, pero que presentan un substrato de gran profundidad. Finalmente, los suelos de las terrazas cuaternarias se han catalogado como luvisoles cálcicos (unidad 58), suelos rojos o pardo rojizos sobre materiales detríticos consolidados, con horizontes argílicos bien desarrollados. En estos suelos no aparece el olivar.

CLIMA: Cítrico (g).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 704.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de campiña.

FACTORES LIMITANTES: La principal limitación de esta unidad para el cultivo del olivo ha sido tradicionalmente la competencia con otros cultivos, más rentables en esta zona de regadío. El olivar se localiza principalmente en las lomas y colinas alejadas de la cota de riego, o bien en donde la presencia de materiales de litología Paleozoica u origen intrusivo ha dado origen a un tipo de suelo de peores características y potencialmente menos fértil. Sin embargo, en los últimos años se ha producido un avance importante de la superficie de olivar en los terrenos llanos y sedimentarios a costa de los cultivos tradicionales de regadío.

CAPACIDAD DE USO: NI - S3I.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Las principales limitaciones en los regosoles y cambisoles - suelos sobre los que se sitúan mayoritariamente estos olivares - tiene que ver con el escaso desarrollo edáfico y la reducida fertilidad natural, junto con la limitada retención hídrica en los periodos secos, y el siempre presente riesgo de erosión.

PISO BIOCLIMÁTICO: Termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 27 a (Serie termomediterránea mariánico-monchiquense y bética seco-subhúmeda silicícola de la encina (*Quercus rotundifolia*), Myrto - *Querceto rotundifoliae sigmetum*) y 27 b (Serie termomediterránea bético-algarviense seco-subhúmedo - húmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Smilaci mauritanicae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
41005	ALCALÁ DEL RÍO	VEGA DE SEVILLA	8	4103
41006	ALCOLEA DEL RÍO	VEGA DE SEVILLA	983	4103
41019	BURGUILLOS	VEGA DE SEVILLA	48	
41023	CANTILLANA	VEGA DE SEVILLA	366	4103
41049	GUILLENA	SIERRA NORTE DE SEVILLA	533	
41055	LORA DEL RÍO	VEGA DE SEVILLA	686	4101,4103,4104
41074	PEÑAFLORES	VEGA DE SEVILLA	790	
41099	VILLANUEVA DEL RÍO Y MINAS	VEGA DE SEVILLA	913	4103
41101	VILLAVERDE DEL RÍO	VEGA DE SEVILLA	7	
Total Terrazas del Guadalquivir			4.334	

CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

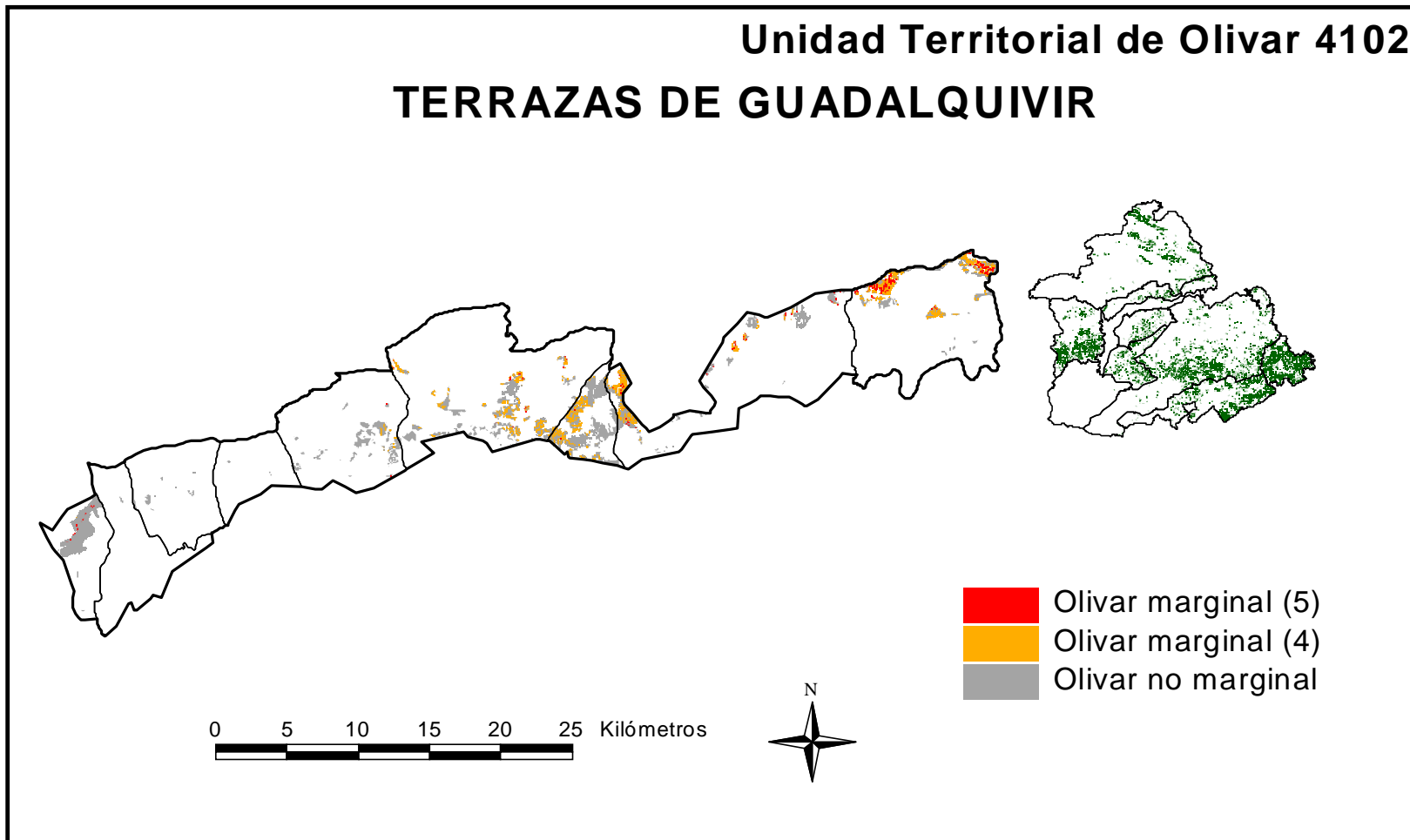
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar
1	743	17,3%
2	639	14,9%
3	1.770	40,5%
4	1.004	23,3%
5	175	4,1%

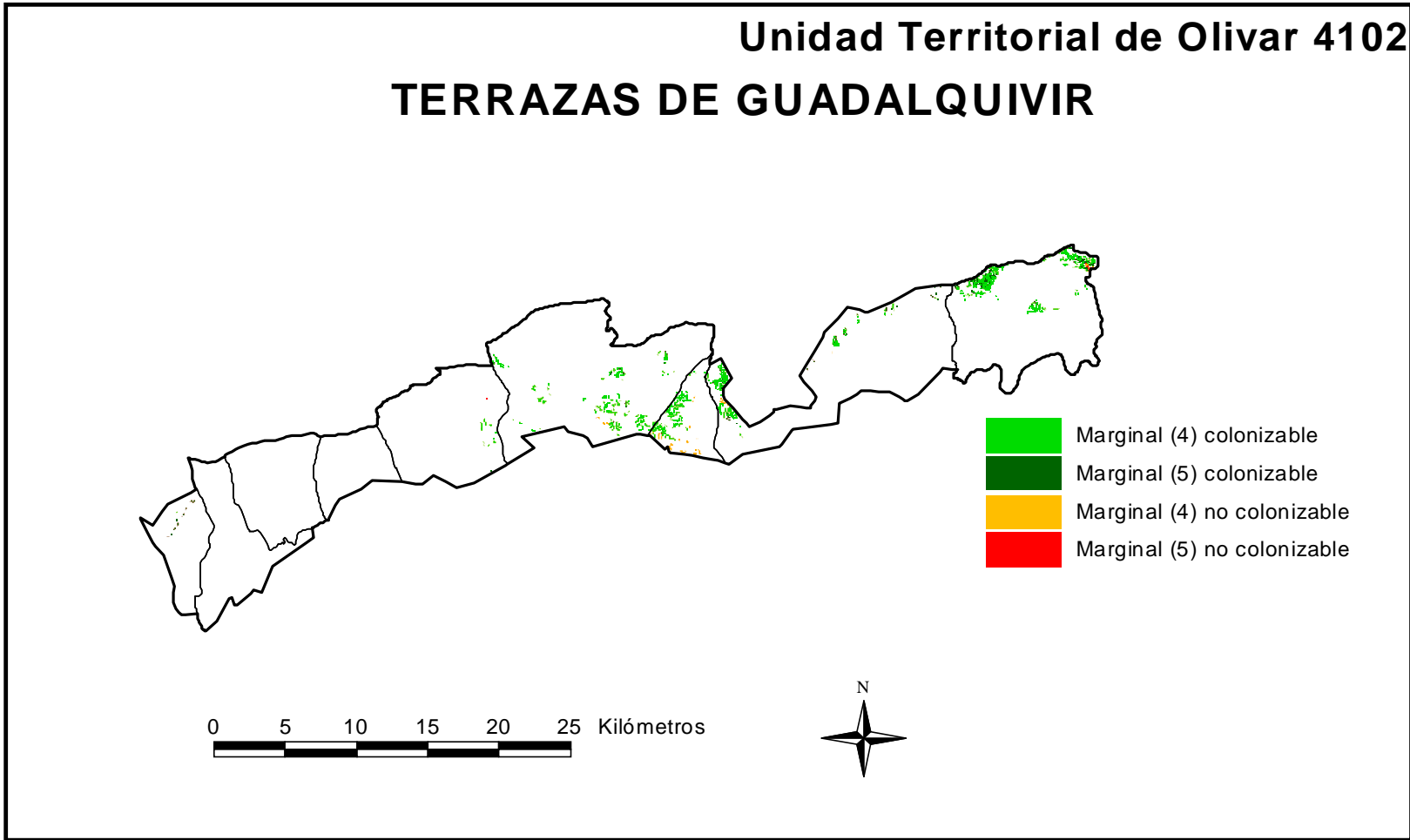
Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
0-10%	2.542	59,1%
10-20%	1.193	27,7%
20-30%	417	9,7%
30-50%	172	4,0%
>50%	10	0,2%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	1.004	943	94,0%
5	175	166	94,9%







UNIDAD:	4103	“VEGA DEL GUADALQUIVIR”
PROVINCIA:	SEVILLA	

Vega del Guadalquivir

Entre los muchos atributos que caracterizan a la Vega del Guadalquivir se incluye la ausencia casi generalizada de olivar. Se trata de un área con una acentuada personalidad, por constituir topográfica y agrónomicamente una excepción en la accidentada Andalucía. Los terrenos más recientes de la depresión del Guadalquivir forman un arco, cuyo punto de inflexión se localiza en Alcalá del Río, en donde el gran cauce adopta el rumbo sur que le conducirá definitivamente hacia su desembocadura en el Atlántico.

Tanto la prácticamente nula pendiente como la naturaleza de los materiales aluviales de reciente deposición definen con claridad la unidad. Sin embargo, sus límites no son tan patentes en su sector meridional, dado que quedan desdibujados en una transición gradual hacia el espacio campiñés. Topográficamente, sin embargo, se pueden diferenciar los dos ámbitos - vega y terrazas - separados por la curva de nivel meridional de los 50 metros, a pesar de que el paisaje persevera más allá de esta marca artificial con la misma pereza e indolencia.

Al este del arco, la frontera queda claramente determinada por el resalte que suponen las areniscas del Aljarafe. Finalmente, la vega queda interrumpida al sur del curso del Guadalquivir, donde la secular influencia del mar ha dado lugar a un espacio de encuentro milenario entre lo dulce y lo salado, decididamente conquistado por el hombre en tiempos no muy lejanos.

MUNICIPIOS:

Sierra Norte: Guillena.

La Vega: Alcalá del Río, Alcolea del Río, La Algaba, Brenes, Camas, Cantillana, Coria del Río, Gelves, Lora del Río, Palomares, La Rinconada, San Juan de Aznalfarache, Santiponce, Villanueva del Río y Minas.

Aljarafe: Salteras.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 445 Ha.

ALTITUD: 20 - 100 m.

PENDIENTE: Llano.

GEOMORFOLOGÍA: Vega aluvial.

GEOLOGÍA: Depósitos cuaternarios compuestos por conglomerados, arenas y arcillas.

SUELOS: Fluvisoles calcáreos (unidad 2) desarrollados sobre sedimentos aluviales recientes. Se trata del tipo de suelo de las fértiles vegas andaluzas.

CLIMA: Cítrico (g).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 704.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de lomas y llanuras sobre depósitos aluviales.

FACTORES LIMITANTES: La fertilidad de estos suelos de vega, a lo que hay que añadir las dotaciones de riego de las parcelas, han promovido que tradicionalmente haya sido más apropiada la implantación de cultivos más rentables. Se debe tener en cuenta también la poca afinidad que muestra el olivo por substratos de textura fina arcillosa debido a los problemas de encharcamiento. En los últimos años se ha producido, no obstante, un aumento de las plantaciones de olivar, al amparo de su mayor rentabilidad relativa.

CAPACIDAD DE USO: S1.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Ninguno, salvo en las áreas que presenten riesgo de inundación.

PISO BIOCLIMÁTICO: Termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 27 b (Serie termomediterránea bético-algarviense seco-subhúmedo - húmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Smilaci mauritanicae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

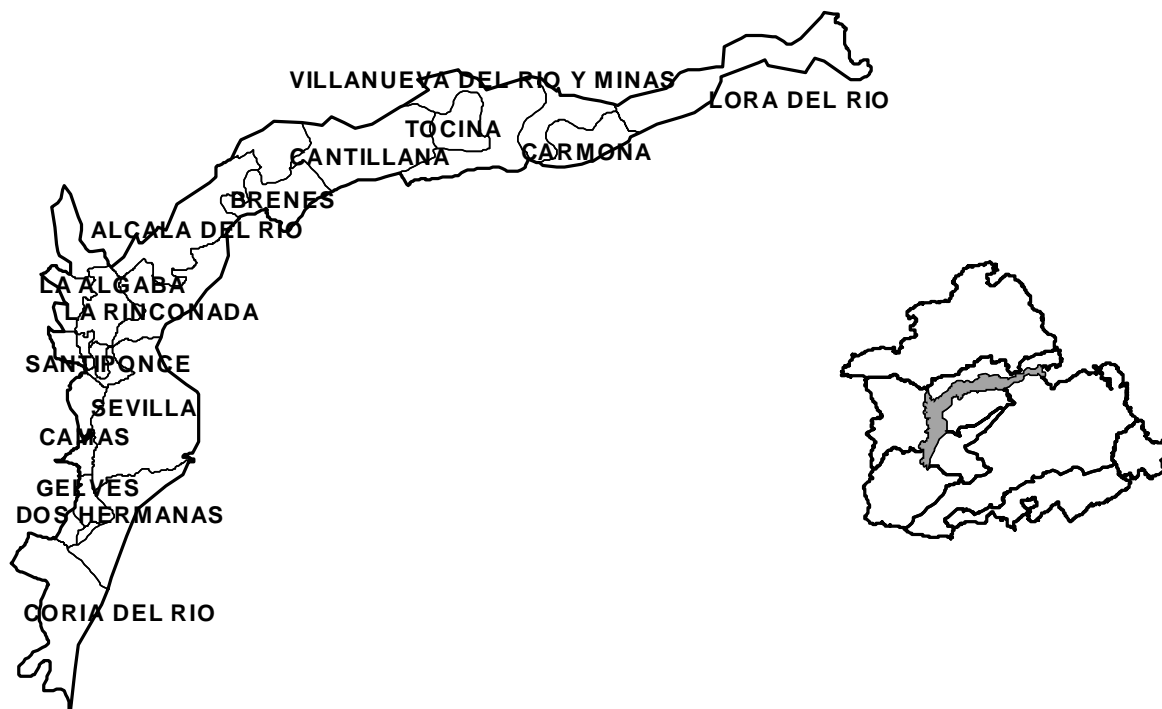
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
41005	ALCALÁ DEL RÍO	VEGA DE SEVILLA	1	4102
41006	ALCOLEA DEL RÍO	VEGA DE SEVILLA	159	4102
41007	LA ALGABA	VEGA DE SEVILLA	1	
41018	BRENES	VEGA DE SEVILLA	8	
41021	CAMAS	VEGA DE SEVILLA	19	4107
41023	CANTILLANA	VEGA DE SEVILLA	3	4102
41034	CORIA DEL RÍO	VEGA DE SEVILLA	71	4108
41044	GELVES	VEGA DE SEVILLA	17	4107
41049	GUILLENA	SIERRA NORTE DE SEVILLA	5	
41055	LORA DEL RÍO	VEGA DE SEVILLA	1	4101,4102,4104
41085	SALTERAS	ALJARAFE	3	
41086	SAN JUAN DE AZNALFARACHE	VEGA DE SEVILLA	1	
41089	SANTIPONCE	VEGA DE SEVILLA	16	
41099	VILLANUEVA DEL RÍO Y MINAS	VEGA DE SEVILLA	140	4102
Total Vega del Guadalquivir			445	

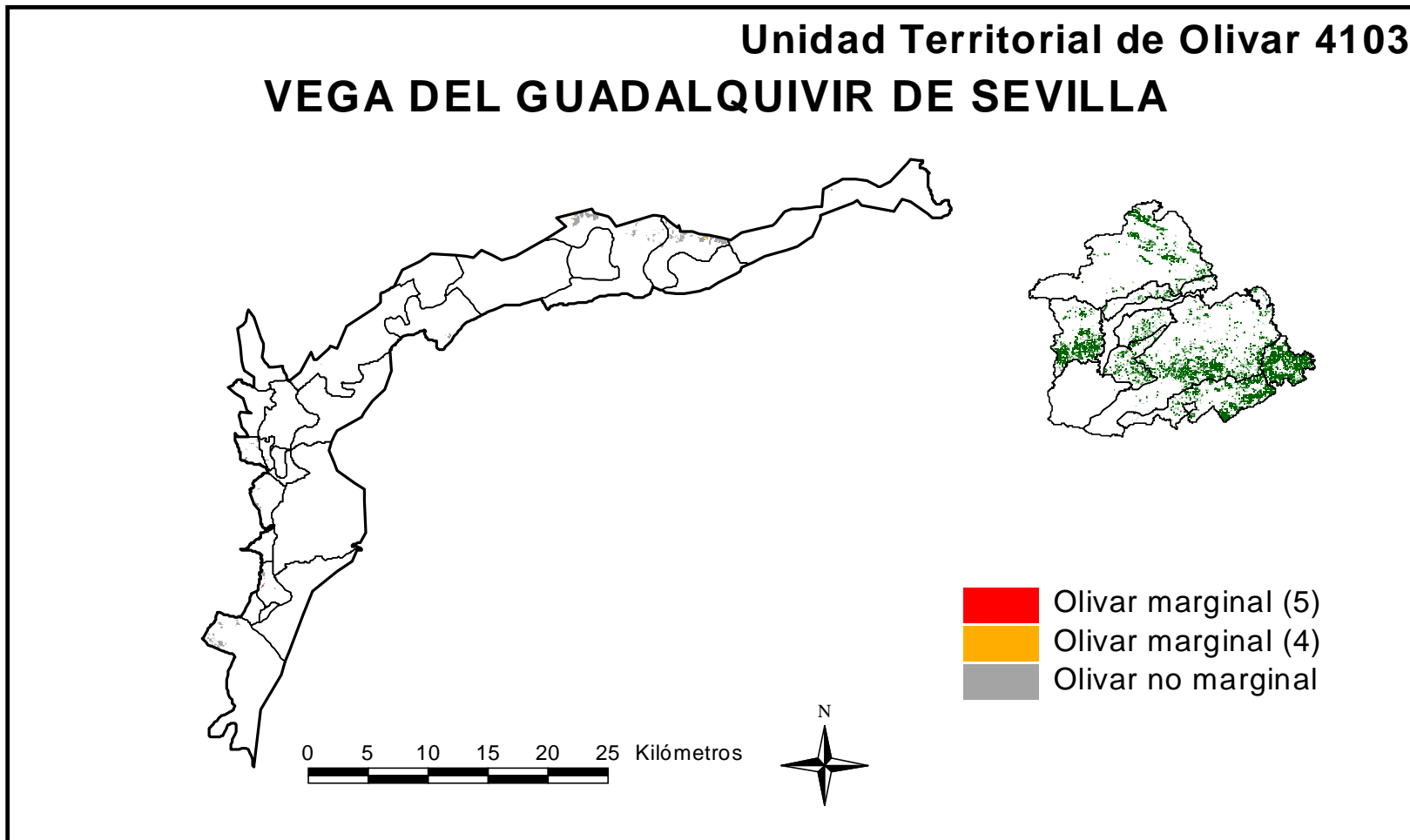
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar
1	238	53,3%
2	131	29,6%
3	68	15,4%
4	6	1,3%
5	2	0,5%

Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
0-10%	380	85,7%
10-20%	54	12,3%
20-30%	9	2,0%
30-50%	2	0,5%

Unidad Territorial de Olivar 4103 VEGA DEL GUADALQUIVIR DE SEVILLA





UNIDAD:	4104	“CAMPIÑA DE SEVILLA”
PROVINCIA:	SEVILLA	

Campiña de Sevilla

El territorio campiñés sevillano se caracteriza por su dilatada amplitud, abarcando gran parte de la mitad meridional de la provincia en una incontable sucesión de lomas redondeadas, suaves laderas y vaguadas generalmente extensas. Se trata de un espacio con esencial vocación agrícola, tanto por la facilidad de labranza – superados los escollos que imponía la utilización de energía subsidiada en las labores agrícolas - como por la fertilidad de sus suelos. Pero esto no ha sido entendido así durante el transcurso de la historia, dado que abundan los suelos pesados y difíciles de labrar en ausencia de maquinaria. Los cultivos dominantes han sido los cereales, sacando partido de la posibilidad que ofrecían estas tierras de ser aprovechadas de modo extensivo obteniendo rendimientos francamente aceptables.

En este contexto, el olivar ocupó tradicionalmente el espacio de los ruedos que, como únicos enclaves minifundistas, permitían a los campesinos un suplemento de renta y un producto para el autoconsumo. No obstante, hay que tener en cuenta que esta unidad - junto al Aljarafe y la meseta diluvial de Carmona - cuenta con una larga y enrevesada historia olivarera, en la que se distinguen varios ciclos de expansión - retracción desde, al menos, los tiempos de la dominación romana. La distribución del olivo ha debido estar muy influida por el tipo de suelo presente en el área. De hecho, solamente cuando los vertisoles dominantes que definen y unifican la comarca dan paso a suelos con unas características argílicas menos acentuadas (cambisoles, luvisoles) cerca ya del contacto con la Sierra Sur, el olivar se convierte en el protagonista del paisaje. El olivar, en este sentido, es un indicador bastante fiel de los límites netos geológicos: individualiza las lomas de albarizas respecto a la llana matriz cuaternaria; resalta las contrastadas margas paleógenas; abre paso al resalte de los Alcores.

Los olivares aparecen dispersos en mosaico en toda la unidad, salvo en la masa continua del núcleo tradicional olivarero de Arahal, Paradas, Marchena, Morón de la Frontera, La Puebla de Cazalla y parte del de Osuna. Pese a ello, la homogeneidad de las características físicas (geomorfología, substrato geológico, clima, etc.) - excepto quizás la relativamente menor presencia de vertisoles y la más frecuente fracción arenosa de los perfiles - no aconseja subdividir la campiña sevillana en una fracción típicamente meseguera y otra olivarera.

Tanto el límite de la campiña con la unidad de las Marismas y como el definido con la unidad de los Alcores son claramente perceptibles por el cambio en la morfología del paisaje. Con la Vega del Guadalquivir, el contorno se hace más difuso, así como con la comarca de Estepa, cuya delimitación responde más bien a factores culturales e históricos. Finalmente, el límite meridional con la Sierra Sur queda definido por el contacto sinuoso de los materiales triásicos continentales con los terciarios marinos, patente también por el mayor dinamismo del relieve.

MUNICIPIOS:

La Vega: Lora del Río.

Sierra Sur: Morón de la Frontera, La Puebla de Cazalla.

Campaña: Alcalá de Guadaíra, El Arahál, La Campana, Carmona, El Coronil, Écija, Fuentes de Andalucía, La Lantejuela, Lebrija, La Luisiana, Mairena del Alcor, Marchena, Los Molares, Osuna, Paradas, El Rubio, Utrera, El Viso del Alcor.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 45.964 Ha.

ALTITUD: 100 - 200 m.

PENDIENTE: Llano, con ligeras ondulaciones.

GEOMORFOLOGÍA: Lomas y llanuras que puntualmente pueden ser reemplazadas por colinas suaves (sur de Utrera, Los Molares, Paradas, Fuentes de Andalucía) y por vegas interiores (La Lantejuela, Osuna, Ecija).

GEOLOGÍA: Depósitos sedimentarios terciarios (principalmente del Mioceno, pero también Eocenos y Oligocenos) y cuaternarios - margas, margocalizas, arcillas, areniscas, conglomerados -, ora zonificados, ora entremezclados.

SUELOS: Los vertisoles son los suelos característicos de la campiña sevillana (unidad 22 y unidad 23). Son suelos desarrollados sobre margas o margocalizas, profundos y saturados en bases. Se identifican con el tradicional término de bujeos, presentando los inconvenientes de un drenaje deficiente y agrietamiento estival en profundidad, lo que dificulta el desarrollo de las raíces del arbolado. En estos suelos no son frecuentes los olivos.

Junto a éstos, y de forma más localizada, ligados a laderas con cierta pendiente o a cambios puntuales del substrato geológico, aparecen albarizas (regosoles calcáreos, unidad 13, unidad 21, unidad 44), cambisoles sobre margocalizas, areniscas o calcarenitas (unidad 44), mosaico de cambisoles cálcicos, luvisoles y fluvisoles (unidad 47) y planosoles (unidad 61). Los olivares campiñeses se asientan preferentemente sobre estos tipos de suelos.

CLIMA: Cítrico (G).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 702 - 703 (705).

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de campiña.

FACTORES LIMITANTES: La principal limitación física para la expansión de los olivares en esta unidad ha debido tener su fundamento en el carácter pesado y encharcado de los suelos del valle del Guadalquivir. El drenaje deficiente es consecuencia del carácter vértico de muchos suelos, de la impermeabilidad de las moronitas¹, la planitud de algunos relieves y la concavidad de algunas microcuencas. La pesadez de los suelos los ha hecho históricamente difíciles de trabajar, aunque esta limitación está superada en la actualidad. Por todo ello, el olivo ha ocupado tradicionalmente las colinas miocénicas, cuya pendiente impedía el óptimo cultivo de los cereales. Adicionalmente, en esta unidad hay que tener en consideración los factores de índole socioeconómica e histórica que han configurado un paisaje típicamente latifundista, salvo en las áreas de ruedos.

CAPACIDAD DE USO: S2lrb.

¹ Arcillas blancas bien estratificadas y muy ligeras con abundancia de diatomeas, de edad Miocena muy características de algunos enclaves de la campiña sevillana (IGME *Mapa Geológico Nacional*, 1:200.000, hoja 82, pág. 20)

FACTORES DE MARGINALIDAD: Los olivares emplazados sobre suelos muy arcillosos, con predominio de arcillas de tipo vermiculita, pueden ver afectado su desarrollo debido al drenaje ineficiente, el agrietamiento en profundidad y la naturaleza plástica de los horizontes superficiales. Los suelos de tipo regosol, rendsina o cambisol manifestarán condiciones de marginalidad física - riesgo de erosión, sequía estival - en función de la ubicación topográfica y de la naturaleza del sustrato.

PISO BIOCLIMÁTICO: Termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: Es predominante la 27 b (Serie termomediterránea bético-algarviense seco-subhúmedo - húmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Smilaci mauritanicae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*), aunque hay pequeñas sectores que pueden caracterizarse por la 27 a (Serie termomediterránea mariánico-monchiquense y bética seco-subhúmeda silicícola de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Myrto* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
41004	ALCALÁ DE GUADAIRA	CAMPIÑA DE SEVILLA	1.359	4108,4109
41011	EL ARAHAL	CAMPIÑA DE SEVILLA	6.743	
41022	LA CAMPANA	CAMPIÑA DE SEVILLA	1.341	
41024	CARMONA	CAMPIÑA DE SEVILLA	1.729	4108,4109
41036	EL CORONIL	CAMPIÑA DE SEVILLA	68	4105
41039	ÉCIJA	CAMPIÑA DE SEVILLA	5.149	
41042	FUENTES DE ANDALUCÍA	CAMPIÑA DE SEVILLA	227	
41052	LA LANTEJUELA	CAMPIÑA DE SEVILLA	232	
41053	LEBRIJA	CAMPIÑA DE SEVILLA	135	
41055	LORA DEL RÍO	VEGA DE SEVILLA	114	4101,4102,4103
41056	LA LUISIANA	CAMPIÑA DE SEVILLA	284	
41058	MAIRENA DEL ALCOR	CAMPIÑA DE SEVILLA	254	4108
41060	MARCHENA	CAMPIÑA DE SEVILLA	8.947	
41063	LOS MOLARES	CAMPIÑA DE SEVILLA	105	4108
41065	MORÓN DE LA FRONTERA	SIERRA SUR DE SEVILLA	4.031	4105
41068	OSUNA	CAMPIÑA DE SEVILLA	8.110	4105
41071	PARADAS	CAMPIÑA DE SEVILLA	2.898	
41077	LA PUEBLA DE CAZALLA	SIERRA SUR DE SEVILLA	2.885	4105
41084	EL RUBIO	CAMPIÑA DE SEVILLA	666	
41095	UTRERA	CAMPIÑA DE SEVILLA	685	4105,4108,4109
41102	EL VISO DEL ALCOR	CAMPIÑA DE SEVILLA	2	4108
Total Campiña de Sevilla			45.964	

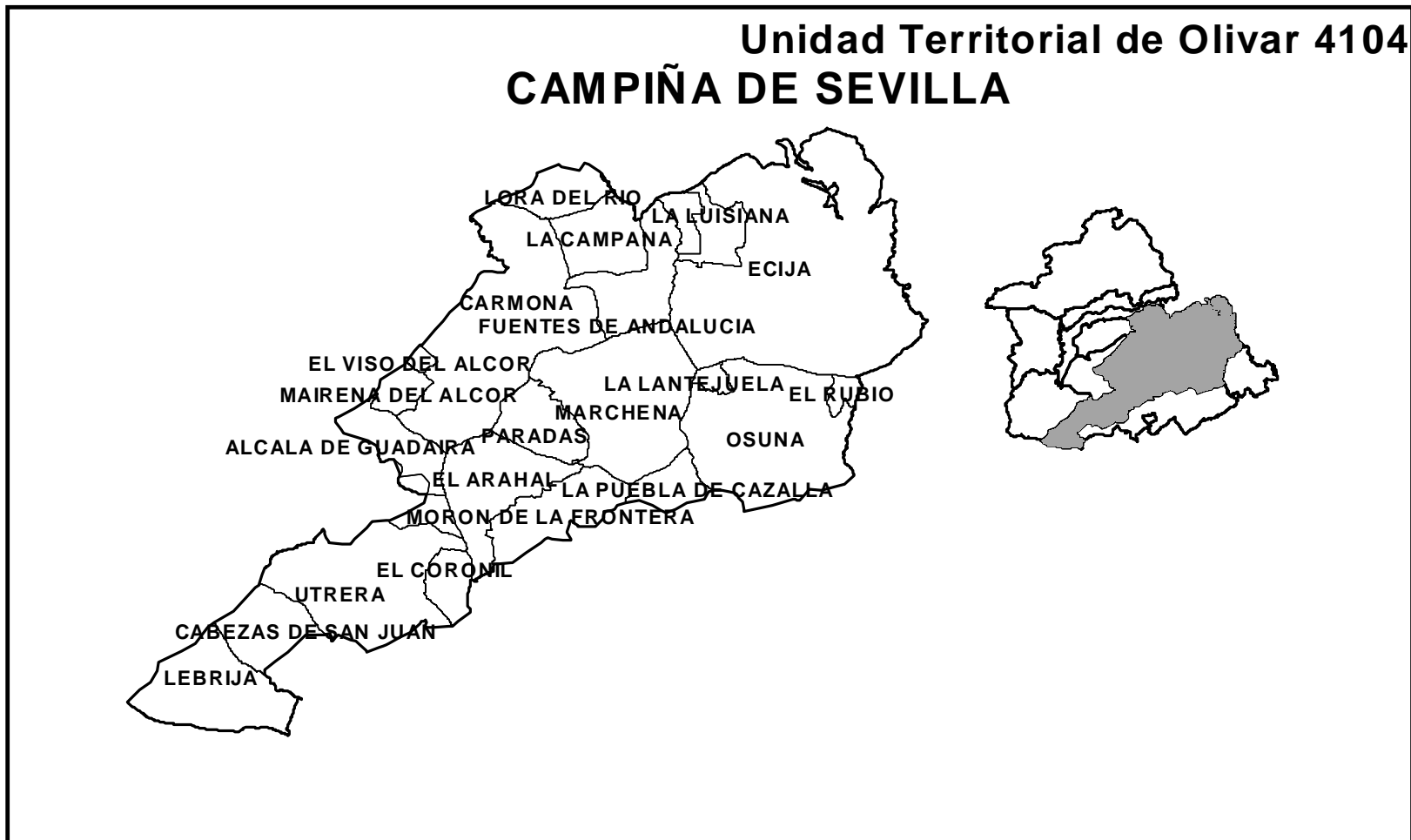
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

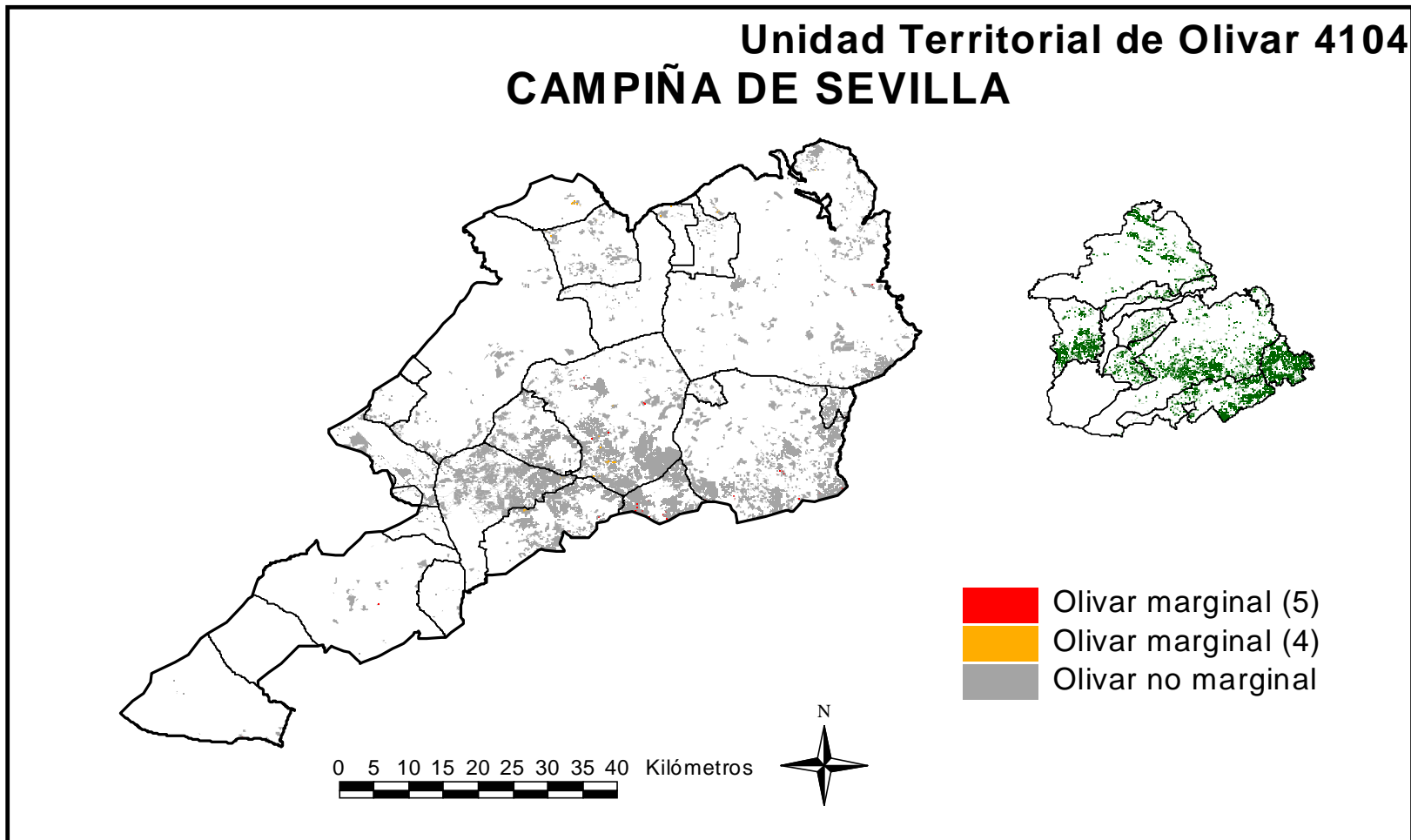
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar
1	23.630	51,4%
2	16.219	35,3%
3	5.930	12,9%
4	97	0,2%
5	88	0,2%

Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
0-10%	41.307	89,9%
10-20%	4.099	8,9%
20-30%	470	1,0%
30-50%	88	0,2%
>50%	0	0,0%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	97	5	5,3%
5	88	14	16,2%





UNIDAD:	4105	“SIERRA SUR DE SEVILLA”
PROVINCIA:	SEVILLA	

Sierra Sur de Sevilla

El paisaje reposado de la campiña se ve interrumpido en la línea meridional del horizonte por la agitación de las colinas y los cerros, sobre todo al sur de los municipios de Morón de la Frontera y La Puebla de Cazalla. El rasgo que discrimina con mayor rigurosidad los dos ámbitos, el de la campiña y el de la sierra, tal vez sea la discontinuidad geológica, traducida en la sustitución de las margas y margocalizas procedentes de depósitos marinos terciarios por los sedimentos triásicos continentales. La Sierra Sur pertenece, por consiguiente, al dominio de las arcillas abigarradas y de los yesos, de los colores variegados (rojizos, ocre, hasta azulones), frente a la palidez ceniza y crema de los bujeos, que sólo cuando llueve adquieren fragantes y bruñidas tonalidades.

La Sierra Sur no es, como se ha apuntado, tal. Se trata de un conjunto heterogéneo de colinas y cerros, con una marcada zonificación entre los aprovechamientos de tipo herbáceo (en el sector colinado occidental), las formaciones boscosas y arbustivas (sector serrano central) y la zona olivarera, que fundamentalmente abarcan el sector oriental, en las proximidades de la provincia de Cádiz. Estos olivares - Coripe, Pruna, Algamitas, Villanueva de San Juan, El Saucejo, Los Corrales, Martín de la Jara - se localizan en las zonas más montuosas de los municipios, sobre materiales diversos (margas del Paleógeno, calcarenitas del Mioceno, arcillas Triásicas), refugiándose los cultivos herbáceos en los relieves más suaves y en los valles e interfluvios, cubiertos principalmente por materiales secundarios.

De forma tentativa se podría establecer un contorno que actúe de límite entre el ámbito serrano y el campiñés. Con la unidad de Estepa, por el contrario, no existe tal discontinuidad espacial. De hecho, son las características de tipo histórico las que pueden servirnos de elemento discriminador, ante la constatación de la mayor presencia relativa de olivar en esta segunda comarca.

MUNICIPIOS:

Sierra Sur: Algamitas, Coripe, Los Corrales, Martín de la Jara, Montellano, Morón de la Frontera, Pruna, La Puebla de Cazalla, El Saucejo, Villanueva de San Juan.

Campiña: Cabezas de San Juan, El Coronil, Osuna, Utrera.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 23.891 Ha.

ALTITUD: 400 - 700 m.

PENDIENTE: De alomado a colinado.

GEOMORFOLOGÍA: Las zonas más abruptas corresponden a los cerros de Morón de la Frontera, La Puebla de Cazalla, Pruna, Coripe y Montellano. Localmente también aparecen relieves cerranos en Los Corrales y en el ángulo sureste de Osuna. En el resto de la unidad domina el paisaje colinado. El paisaje serrano propiamente dicho aparece en términos como Algamitas y Villanueva de San Juan (sierra de Rabitilla).

GEOLOGÍA: La principal nota característica de esta unidad es la presencia de materiales triásicos (arcillas abigarradas, yesos, areniscas, calizas) que pueden generar tanto vertientes de colinas abruptas modeladas por la acción de cárcavas y torrentes, como suaves y amplios pasillos que, por su escasa pendiente, permiten el desarrollo de una agricultura extensiva campieña. La presencia puntual de otros materiales (calizas y margas del Cretácico, margas del Paleógeno, areniscas y calcarenitas miocénicas) interrumpen el paisaje y dan lugar a formas de relieve más contrastadas (sierras, escarpes, cerros) o a discontinuidades edáficas.

SUELOS: En la unidad Sierra Sur se han descrito dos tipos principales de unidades edáficas, ambos desarrollados sobre las margas abigarradas y los yesos del Keuper. La primera de ellas (unidad 43) abarca cambisoles cálcicos y regosoles calcáreos con inclusiones de litosoles y fluvisoles. Se caracteriza por la presencia de yeso en los materiales originarios; cuando no se laborean están apelmazados y duros. El *solum* es generalmente profundo, salvo cuando hay afloramientos de yesos o calizas, lo que favorece la aparición puntual de litosoles. En la segunda unidad (unidad 49) se han descrito cambisoles vérticos y vertisoles, así como la presencia de regosoles en las laderas erosionadas. Finalmente, sobre las margas y margocalizas terciarias se localizan las típicas albarizas (regosol calcáreo y cambisoles cálcicos, unidad 13), que muestran un substrato de gran profundidad y elevados contenidos en caliza activa; sobre estas albarizas se sitúan la mayor parte de los olivares del núcleo de la Sierra Sur.

CLIMA: Cítrico (G).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 712.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar sobre colinas sedimentarias.

FACTORES LIMITANTES: La principal limitación para la expansión del olivo en esta unidad se deriva, en los espacios de topografía suave, de la dialéctica histórica cereal - olivar, que hasta recientemente se ha saldado a favor de los cultivos herbáceos. Localmente el relieve puede llegar a ser demasiado abrupto para llevar a cabo su explotación (cerros), lo que ha permitido que se conserven rodales de vegetación natural de cierta amplitud. Los suelos de arcillas y yesos presentan, por su parte, conocidos factores químicos y físicos limitantes.

CAPACIDAD DE USO: S3lr (S2tlr, NI).

FACTORES DE MARGINALIDAD: Sequía estival, presencia de yesos en el suelo, deficiencias de drenaje y riesgo de erosión. La naturaleza deleznable del material originario favorece la erosión de las laderas. Puntualmente, relieve excesivo.

PISO BIOCLIMÁTICO: En el sector septentrional, termomediterráneo; en el sector meridional, mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: En el sector septentrional: 24 ea (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*); en el meridional, 27 b (Serie termomediterránea bético-algarviense seco-subhúmedo - húmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Smilaci mauritanicae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

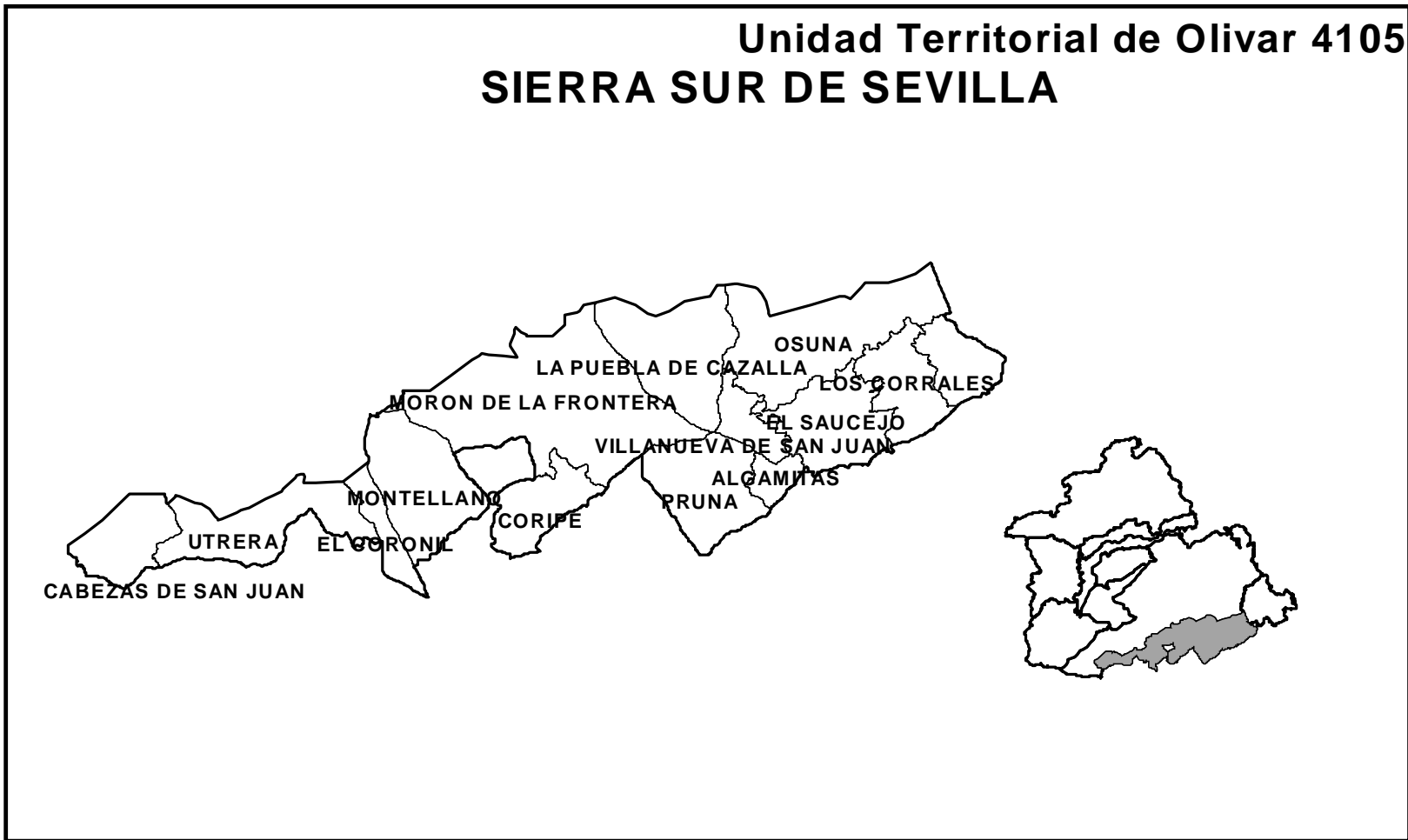
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
41008	ALGAMITAS	SIERRA SUR DE SEVILLA	985	
41020	LAS CABEZAS DE SAN JUAN	CAMPIÑA DE SEVILLA	35	
41035	CORIFE	SIERRA SUR DE SEVILLA	841	
41036	EL CORONIL	CAMPIÑA DE SEVILLA	126	4104
41037	LOS CORRALES	SIERRA SUR DE SEVILLA	2.214	
41062	MARTÍN DE LA JARA	SIERRA SUR DE SEVILLA	2.756	
41064	MONTELLANO	SIERRA SUR DE SEVILLA	1.071	
41065	MORÓN DE LA FRONTERA	SIERRA SUR DE SEVILLA	3.690	4104
41068	OSUNA	CAMPIÑA DE SEVILLA	2.827	4104
41076	PRUNA	SIERRA SUR DE SEVILLA	3.697	
41077	LA PUEBLA DE CAZALLA	SIERRA SUR DE SEVILLA	2.022	4104
41090	EL SAUCEJO	SIERRA SUR DE SEVILLA	2.994	
41095	UTRERA	CAMPIÑA DE SEVILLA	125	4104,4108,4109
41100	VILLANUEVA DE SAN JUAN	SIERRA SUR DE SEVILLA	508	
Total Sierra Sur			23.891	

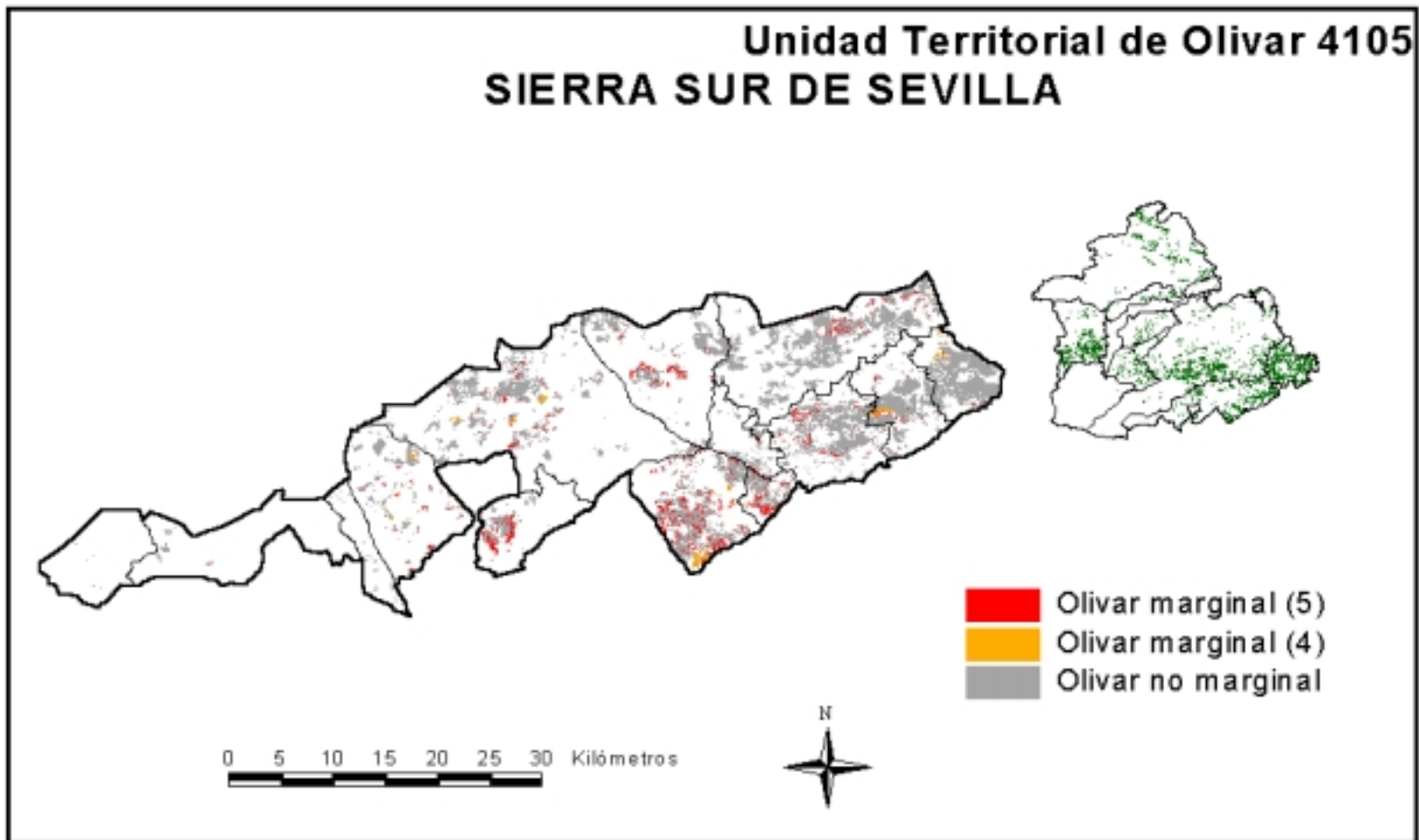
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

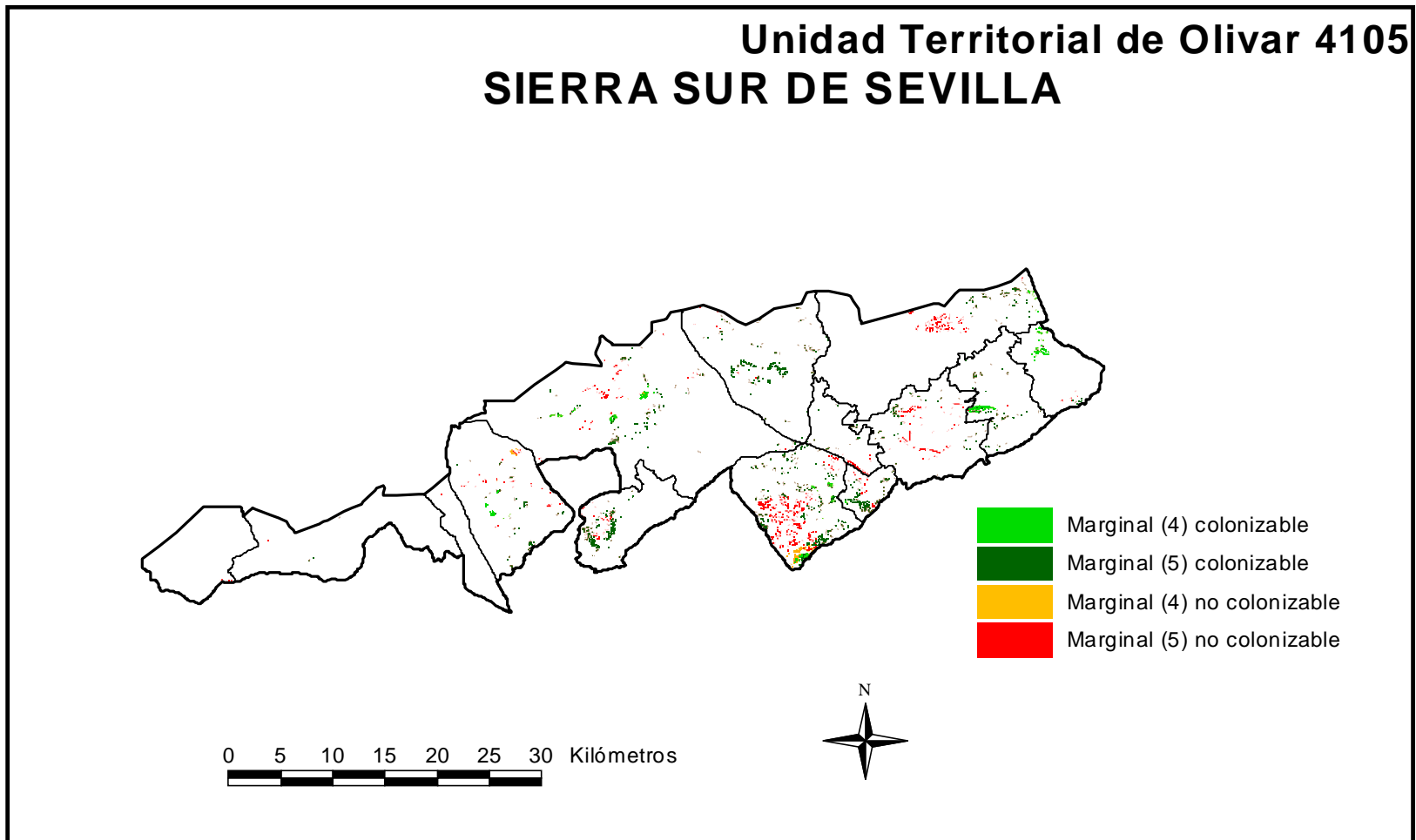
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	5.331	22,3%	0-10%	9.539	39,9%
2	7.181	30,1%	10-20%	7.500	31,4%
3	8.577	35,9%	20-30%	4.497	18,8%
4	447	1,9%	30-50%	2.228	9,3%
5	2.355	9,9%	>50%	127	0,5%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	447	323	72,2%
5	2.355	1471	62,5%







UNIDAD:	4106	“DE ESTEPA”
PROVINCIA:	SEVILLA	

De Estepa

Pese a su relativamente reducido tamaño, la unidad de Estepa presenta una amplia diversidad geomorfológica: se suceden vegas interiores, macizos montañosos, colinas y paisajes campiñeses. Esta heterogeneidad visual se corresponde con la gran variedad espacial de su litología y suelos. Comarca charnela, es punto de encuentro entre distintos tipos de materiales: arcillas triásicas, calizas masivas jurásicas, margas cretácicas, margas pliocenas, conglomerados, arenas y margas cuaternarias. Ante tanta diversidad, no parece existir ninguna variable del medio físico que a una escala grosera pueda aglutinar los rasgos comunes de esta unidad. Y sin embargo, sí contamos con un elemento que unifica las vegas interiores cubiertas por depósitos recientes, las vallonadas de las margas campiñesas y las colinas de arcillas: éste es el olivar, que se presenta en la comarca prácticamente como un monocultivo. Solamente los hachos y las serrezuelas centrales (en cuyo piedemonte se sitúan las localidades de Estepa, Gilena y Pedrera), debido a la dureza de las calizas que la conforman y a las laderas escarpadas, rehuyen la presencia de los olivos, quedando como un espacio con vegetación natural remanente. De manera local también aparecen rodales dedicadas aún a los cultivos herbáceos (Marinaleda, Herrera, Martín de la Jara), siempre en emplazamientos que presagian el término de la comarca.

Este dominio del olivar ha de ser explicado, en buena medida - y sin eludir las condiciones del medio físico, en base a razones culturales e históricas (proximidad relativa a los puertos de Sevilla y Málaga; evolución de las estructuras agrarias en el Marquesado de Estepa y su efecto sobre la desamortización, etc.).

MUNICIPIOS:

Estepa: Aguadulce, Badolatosa, Casariche, Estepa, Gilena, Herrera, Lora de Estepa, Marinaleda, Pedrera, La Roda de Andalucía.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 31.365 Ha.

ALTITUD: 400 - 500 m.

PENDIENTE: Relieve de alomado a colinado.

GEOMORFOLOGÍA: En la unidad de Estepa se dan cita las colinas desarrolladas principalmente sobre arcillas del Keuper, vegas interiores sobre conglomerados, arenas y margas cuaternarias, y lomas y llanuras sobre materiales terciarios de diferente filiación. Además, destaca la presencia de los macizos montañosos de la Sierra de Caballos, que contacta con la Sierra de Yeguas, en Málaga, y las sierras de Estepa y Gilena (Sierra del Becerrero, Sierra del Hacho).

GEOLOGÍA: Geológicamente se pueden distinguir dos ámbitos en esta unidad: uno occidental Triásico (arcillas abigarradas, areniscas, calizas y yesos) y otro oriental Cuaternario (conglomerados, arenas, lutitas, calizas lacustres), separados por los afloramientos centrales de margas y calizas terciarias (calizas y margas cretácica y jurásicas). Dentro del ámbito triásico aparecen inclusiones terciarias, como las margas y areniscas del Mioceno inferior que se localizan en Gilena y Pedrera.

SUELOS: El material del substrato y la existencia de un relieve desde suave a moderadamente ondulado da lugar a la formación de suelos bien desarrollados de tipo cambisol e, incluso, vertisol cuando se desarrollan sobre arcillas triásicas (unidad 23). Cuando el substrato es de tipo margoso o margocalizo, los suelos predominantes son los regosoles calcáreos, albarizas, de gran profundidad potencial (unidad 13). También sobre margocalizas, pero asimismo sobre areniscas calcáreas, calizas, dolomías y conglomerados, se ha descrito la unidad 44, formada por cambisoles cálcicos y regosoles calcáreos, en este último caso cuando el relieve es más pronunciado.

A partir del material detrítico más reciente (Cuaternario) han evolucionado suelos con perfiles muy desarrollados como luvisoles cálcicos, incluyendo horizontes argílicos muy definidos (unidad 58).

CLIMA: Cítrico (G).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 712 - 713.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de campiña.

FACTORES LIMITANTES: La abundancia absoluta y relativa del olivar en esta comarca, en contraste con la diversidad de sus rasgos físicos, permite pensar en la escasa trascendencia de los factores limitantes para el cultivo del olivo en esta comarca. Como se ha visto, este cultivo sólo está proscrito de las áreas montañosas constituidas por calizas y dolomías masivas, y que presentan una pendiente pronunciada. Además, en el área de transición campiñesa, de relieve suave, el olivar parece haber estado sometido a la dialéctica histórica entre los cultivos herbáceos y los leñosos.

CAPACIDAD DE USO: S2lrb S3b (S3lr en arcillas del Keuper).

FACTORES DE MARGINALIDAD: La heterogeneidad de esta unidad hace difícil precisar unos factores de marginalidad característicos de todo el conjunto. En principio, habrá que tener en consideración las limitaciones debida a la sequía estival y el estrés hídrico consiguiente. Por otra parte, en las laderas de mayor pendiente se acrecienta el riesgo de erosión, por lo que el olivo debe prosperar en unos horizontes edáficos muy afectados por la erosión. Finalmente, reseñar el alto contenido en caliza activa de estos suelos, que puede originar insuficiencias en la absorción de ciertos nutrientes (clorosis férrica).

PISO BIOCLIMÁTICO: En el sector occidental: termomediterráneo; en el sector oriental: mesomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: En el sector oriental: 24 ea (Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Paeonio coriaceae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*); en el occidental, 27 b (Serie termomediterránea bético-algarviense seco-subhúmedo - húmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Smilaci mauritanicae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
41001	AGUADULCE	ESTEPA	900	
41014	BADOLATOSA	ESTEPA	2.608	
41026	CASARICHE	ESTEPA	3.623	
41041	ESTEPA	ESTEPA	10.115	
41046	GILENA	ESTEPA	2.705	
41050	HERRERA	ESTEPA	2.348	
41054	LORA DE ESTEPA	ESTEPA	780	
41061	MARINALEDA	ESTEPA	840	
41072	PEDRERA	ESTEPA	3.170	
41082	LA RODA DE ANDALUCÍA	ESTEPA	4.276	
Total De Estepa			31.365	

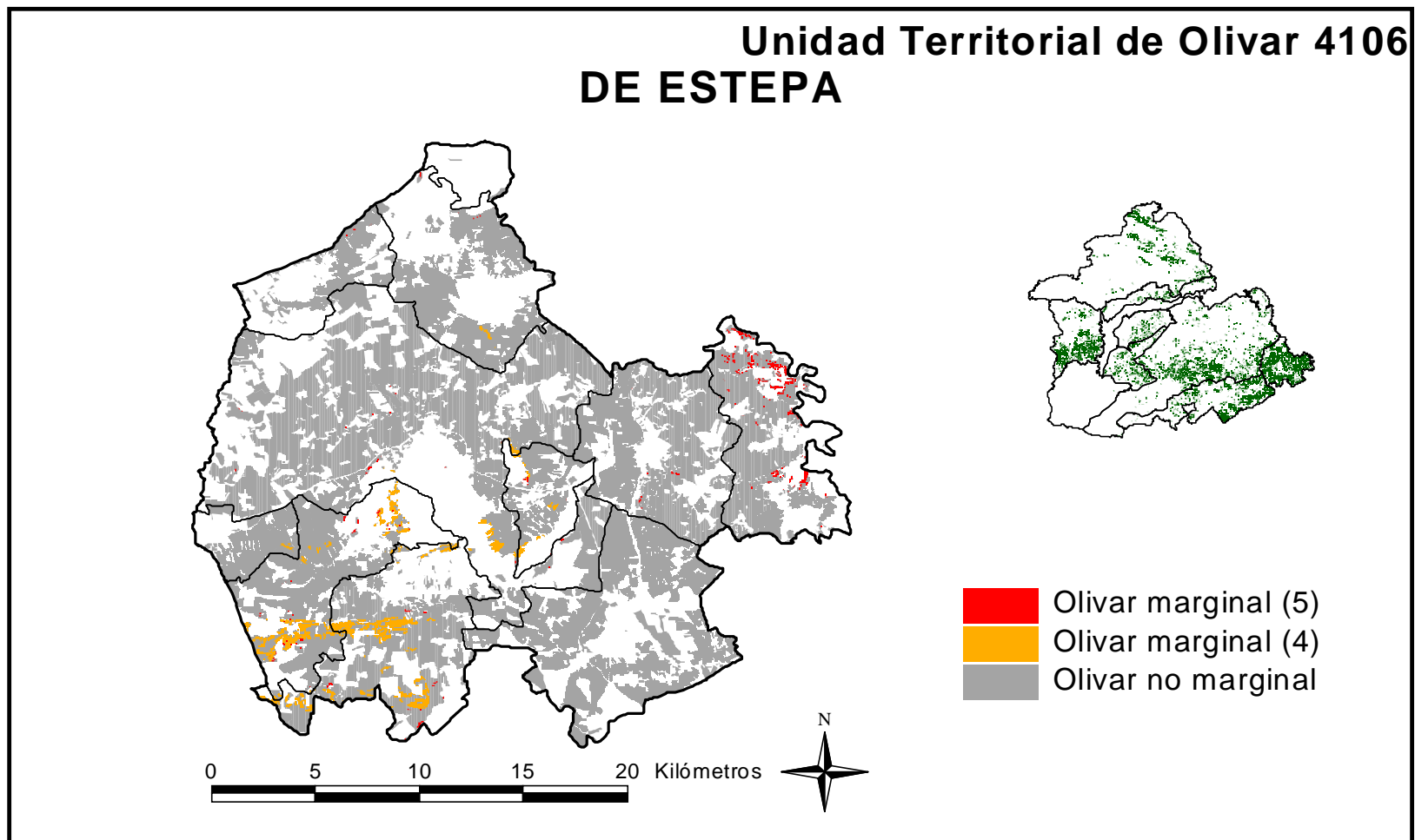
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

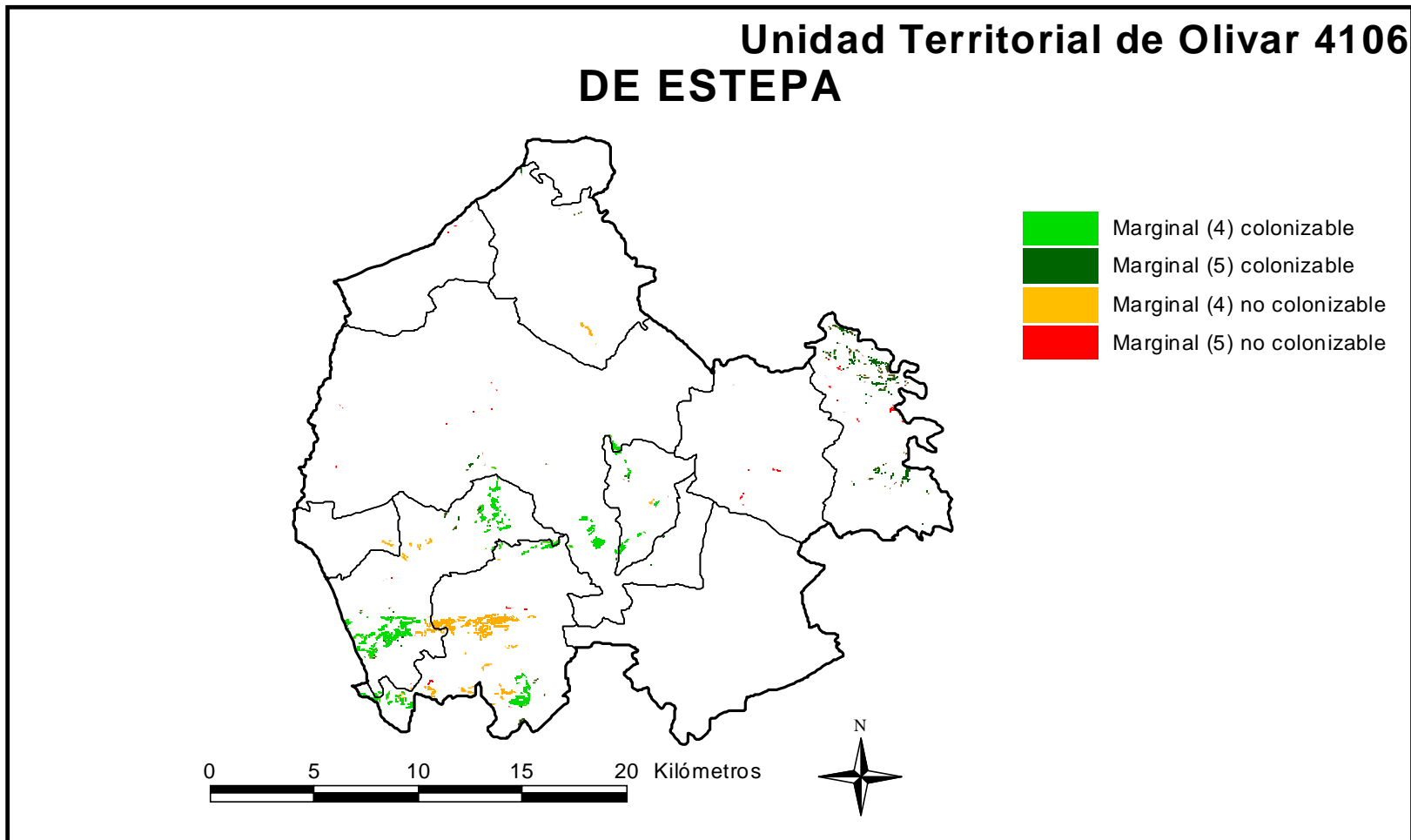
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	21.126	67,3%	0-10%	25.860	82,6%
2	6.088	19,4%	10-20%	4.654	14,9%
3	3.270	10,4%	20-30%	678	2,2%
4	715	2,3%	30-50%	159	0,5%
5	166	0,5%	>50%	14	0,0%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	715	432	60,5%
5	166	91	54,8%







UNIDAD:	4107	“ALJARAFE”
PROVINCIA:	SEVILLA	

Aljarafe

El Aljarafe es otra de las unidades territoriales cuya identidad forma parte del legado del pasado histórico. Aupada sobre la vega del Guadalquivir, su relieve ondulado contrasta con el telón de fondo de la depresión, a la que parece asomarse como si se tratara de un mirador. Las peculiaridades de esta comarca tienen un interesante reflejo histórico, cuyas huellas permanecen aún hoy en día en la bizarra amalgama de pequeños municipios con un complejo y fragmentado parcelario, incrustado en un entorno caracterizado por la gran dimensión de las propiedades.

La unidad propuesta desborda los límites de la comarca cultural para incorporar dentro de sus límites a los olivares de tres municipios de la sierra Norte - Aznalcóllar, Gerena y parte de Guillena - dado que la localización de las plantaciones leñosas coincide con el ámbito Terciario de estos municipios. Además, se le han añadido los olivares situados sobre los arenales del norte de la Marisma, en los términos de Villamanrique de la Condesa, Aznalcázar y La Puebla del Río, sobre unas formas de paisaje y con una vocación agrícola de sus suelos más parecida a la del Aljarafe que a la de los aluviones de las Marismas.

Los límites de la unidad se han tratado de ajustar en la medida de lo posible al contorno de los términos municipales y, cuando ello no ha sido posible, al cambio en la litología y la forma de relieve.

Esta unidad tiene una clara vocación agrícola, presentando una interesante zonificación entre un Aljarafe olivarero al sur y un Aljarafe cerealista al norte. Para interpretar esta separación hay que tener en cuenta el relieve diferencial (los cultivos herbáceos aparecen de forma continua allá donde la ondulación del terreno es menor), la mayor altura neta de la zona olivarera (entre 75 y 200 metros) y la frecuente presencia de vertisoles en el área septentrional, pero también debería hacerse mención de factores culturales e históricos.

MUNICIPIOS:

El Aljarafe: Albaida del Aljarafe, Almensilla, Benicazón, Bollullos de la Mitación, Bormujos, Carrión de los Céspedes, Castilleja de Guzmán, Castilleja de la Cuesta, Castilleja del Campo, Espartinas, Gelves, Gines, Huévar, Mairena del Aljarafe, Olivares, Pilas, Salteras, Sanlúcar la Mayor, Tomares. Umbrete, Valenciana de la Concepción, Villanueva del Ariscal.

Sierra Norte: Aznalcóllar, Gerena, Guillena.

La Vega: Camas, Palomares.

Las Marismas: Aznalcázar, Villamanrique de la Condesa, La Puebla del Río.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 23.135 Ha.

ALTITUD: 75 - 200 m.

PENDIENTE: De alomada a ondulada.

GEOMORFOLOGÍA: Los olivares de esta unidad se extiende sobre un relieve ondulado (lomas). En el límite con las Marismas, ocupa las colinas de Villamanrique y Aznalcázar.

GEOLOGÍA: El peculiar relieve conspicuo del Aljarafe se debe a la matriz areniscosa (calcarenitas, molasas) que ha propiciado, por erosión diferencial, el resalte sobre la Vega. Otra discontinuidad muy marcada es la que separa el dominio terciario del macizo hespérico, aunque como se ha indicado antes, el límite de la unidad se ha prolongado hasta el de los términos municipales que se sitúan a caballo de las dos litologías (Aznalcóllar, Gerena y Guillena), puesto que sobre los materiales más antiguos no se localizan prácticamente olivares. Al sur de la unidad aparecen materiales más modernos, arcillas y margas del Plioceno, cuyo relieve colinado le hace diferenciarse claramente de la unidad de las Marismas; la escasa extensión de esta subunidad ha hecho recomendable no diferenciarla.

SUELOS: La presencia o no de suelos de tipo vertisol se relaciona con la mayor o menor importancia relativa del olivar en esta unidad. Efectivamente, los suelos de tipo vertisol crómico y cambisol crómico (unidad 23) típicos de la campiña meseguera, ocupan el espacio agrícola de los cultivos herbáceos del norte de la unidad. Los olivares están presentes principalmente en el área definida por los luvisoles y cambisoles cálcicos (unidad 58), caracterizada por la presencia de un horizonte argílico y otro subyacente de acumulación de carbonato cálcico, aunque el primero de ellos puede haber desaparecido debido a la erosión y el laboreo secular. Sobre las arenas y margas del Plioceno del sur de la unidad, los suelos son del tipo cambisol cálcico (unidad 47), con la presencia puntual de luvisoles.

CLIMA: Cítrico (G).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 705.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de campiña.

FACTORES LIMITANTES: Las características vérticas de los suelos del norte de la unidad han podido constituir un freno a la expansión del olivar, por los efectos negativos que tienen la formación de grietas estivales, la desecación en profundidad y el difícil laboreo bajo condiciones de humedad. Otras limitaciones han podido deberse a factores culturales, como la diferente ocupación del espacio en el núcleo de las lomas del Aljarafe respecto a la zona campiñesa septentrional. El cauce del río Guadiamar ha sido otro espacio no colonizado por el olivar. El contacto con la falla - flexión de Sierra Morena ha supuesto, por último, un escollo insalvable para el cultivo.

CAPACIDAD DE USO: S2lrb - S3r (S3l en los arenales).

FACTORES DE MARGINALIDAD: A los factores de marginalidad físicos derivados de la conjunción del clima, la topografía y el tipo de suelos (aridez estival, riesgo de erosión en las laderas, exceso de caliza activa, impermeabilidad puntual del horizonte argílico, propiedades vérticas) se le une la marginalidad derivada de la aceleración del proceso urbanizador de esta comarca, actual aglomeración dormitorio de Sevilla. Las expectativas de cambio de uso del parcelario, así como el abandono de la actividad agraria convierten en marginales - hasta su abandono - olivares que secularmente han sido renombrados por su calidad y rendimiento.

PISO BIOCLIMÁTICO: Termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 27 b (Serie termomediterránea bético-algarviense seco-subhúmedo - húmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Smilaci mauritanicae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
41003	ALBAIDA DE ALJARAFE	ALJARAFE	656	
41010	ALMENSILLA	ALJARAFE	904	
41012	AZNALCÁZAR	MARISMAS	1.609	4109
41013	AZNALCÓLLAR	SIERRA NORTE DE SEVILLA	484	
41015	BENACAZÓN	ALJARAFE	1.573	
41016	BOLLULLOS DE LA MITACIÓN	ALJARAFE	3.056	
41017	BORMUJOS	ALJARAFE	611	
41021	CAMAS	VEGA DE SEVILLA	120	4103
41025	CARRIÓN DE LOS CÉSPEDES	ALJARAFE	73	
41028	CASTILLEJA DE GUZMÁN	ALJARAFE	110	
41029	CASTILLEJA DE LA CUESTA	ALJARAFE	24	
41030	CASTILLEJA DEL CAMPO	ALJARAFE	127	
41040	ESPARTINAS	ALJARAFE	1.336	
41044	GELVES	VEGA DE SEVILLA	269	4103
41045	GERENA	SIERRA NORTE DE SEVILLA	1.279	
41047	GINES	ALJARAFE	66	
41049	GUILLENA	SIERRA NORTE DE SEVILLA	119	
41051	HUÉVAR	ALJARAFE	1.345	
41059	MAIRENA DEL ALJARAFE	ALJARAFE	657	
41067	OLIVARES	ALJARAFE	532	
41070	PALOMARES DEL RÍO	VEGA DE SEVILLA	208	
41075	PILAS	ALJARAFE	3.144	
41079	LA PUEBLA DEL RÍO	MARISMAS	283	4109
41085	SALTERAS	ALJARAFE	626	
41087	SANLÚCAR LA MAYOR	ALJARAFE	1.575	
41093	TOMARES	ALJARAFE	91	
41094	UMBRETE	ALJARAFE	723	
41096	VALENCINA DE LA CONCEPCIÓN	ALJARAFE	425	
41097	VILLAMANRIQUE DE LA CONDESA	MARISMAS	973	
41098	VILLANUEVA DEL ARISCAL	ALJARAFE	137	
Total Aljarafe			23.135	

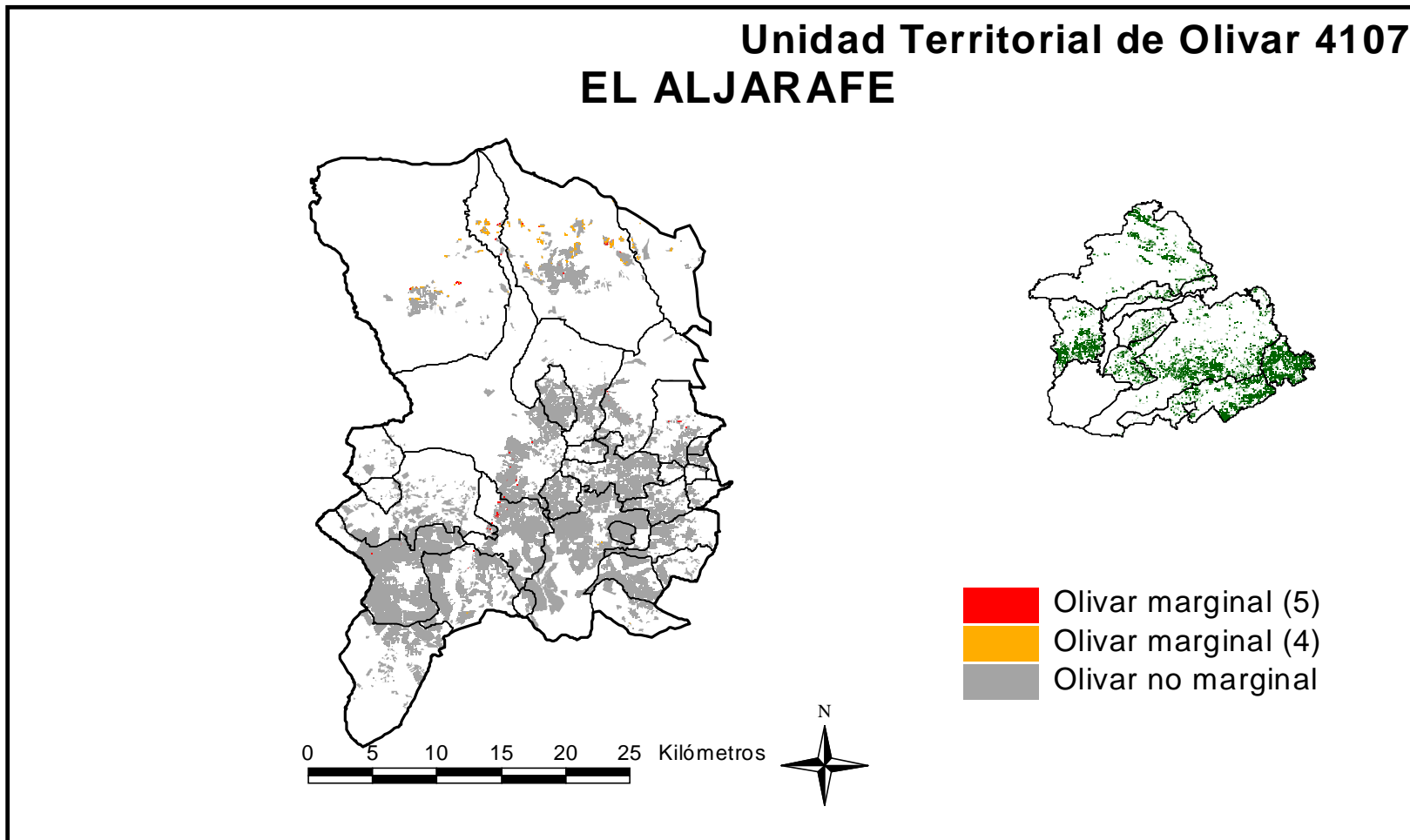
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

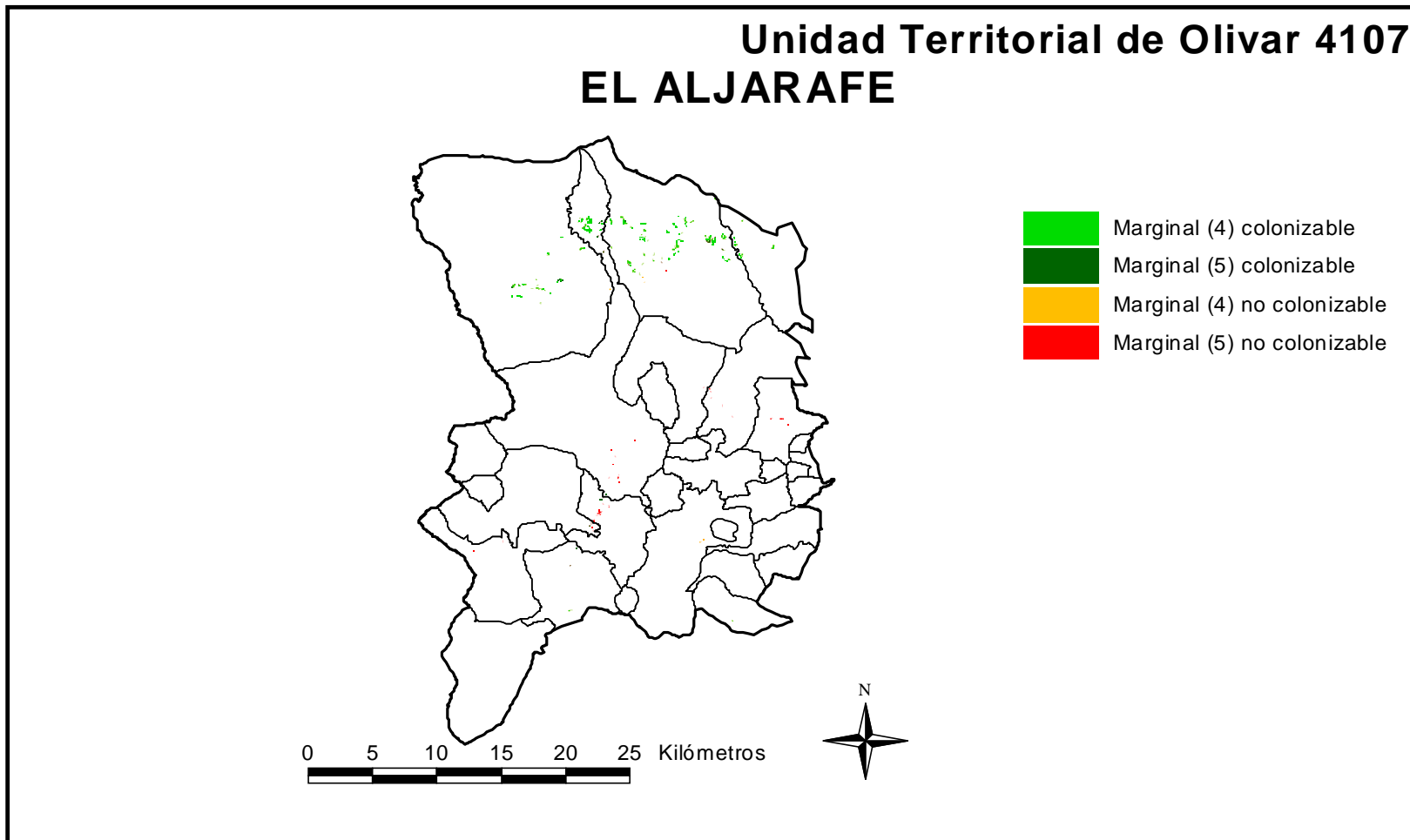
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar	Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
1	16.769	73,1%	0-10%	21.245	92,1%
2	2.873	12,5%	10-20%	1.580	6,9%
3	3.070	13,3%	20-30%	259	1,1%
4	217	0,9%	30-50%	50	0,2%
5	48	0,2%	>50%	1	0,0%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	217	214	98,5%
5	48	22	46,2%







UNIDAD:	4108	“LOS ALCORES”
PROVINCIA:	SEVILLA	

Los Alcores

El espigón miocénico de Los Alcores, caracterizado por la mayor dureza relativa de las molasas miocénicas que han dado pie a la conformación de un relieve tabular, destaca sobre los relieve mansos del entorno del Guadalquivir. Su prominencia está acentuada sobre todo en su cara sureste, en donde el escarpe resalta de forma patente sobre los terrenos campiñeses.

Se han incluido también en esta unidad las terrazas de Dos Hermanas, Los Palacios y Utrera situadas entre el río y el espigón de Los Alcores, pues existe una manifiesta homogeneidad litológica y edafológica.

El límite sur está marcado por la presencia de las colinas de Utrera y El Coronil, moldeadas sobre un substrato diferente (margas del Mioceno Inferior).

Se trata de una comarca con clara vocación agrícola, donde únicamente en el escarpe del espigón de Los Alcores y en las cercanías del casco urbano de Alcalá de Guadaíra se pueden encontrar restos de vegetación natural. El olivar aparece en forma de pequeñas manchas fragmentadas, con mayor presencia relativa en los ruedos de los términos, en donde tiene que competir con naranjos, frutales y cultivos herbáceos diversos.

MUNICIPIOS:

La Vega: Coria del Río, Dos Hermanas, Los Palacios y Villafranca.

La Campiña: Alcalá de Guadaíra, Carmona, Mairena del Alcor, Los Molares, Utrera, El Viso del Alcor.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 10.549 Ha.

ALTITUD: 50 - 100 m.

PENDIENTE: Relieve de llano a ondulado.

GEOMORFOLOGÍA: En esta unidad se dan cita dos formas de relieve: las terrazas de Dos Hermanas, Los Palacios y Utrera, y el espigón tabular de los Alcores propiamente dichos (Mairena del Alcor, El Viso del Alcor, Alcalá de Guadaíra, Carmona).

GEOLOGÍA: La peculiar geomorfología de esta unidad se debe a las calcarenitas y margas (molasas) de la serie del Mioceno superior - Plioceno, que generan unas formas de relieve que presentan una característica erosión diferencial.

SUELOS: El grupo de suelos presentes se pueden clasificar como luvisoles cálcicos, que son sustituidos por planosoles cuando el relieve es casi llano, o por cambisoles cálcicos cuando el perfil es ondulado (unidades 58 y 61). Se trata de suelos bien desarrollados en los que ha evolucionado un horizonte argílico (Bt) y otro de acumulación de carbonato cálcico (Bk), aunque el primero de ellos puede haber desaparecido por el intenso laboreo. En el caso de los planosoles se manifiesta un fuerte y abrupto contraste textural entre los horizontes superiores arenosos, y los más

profundos, de pseudogley, areno - arcilloso compactos. El olivar también se presenta sobre las típicas albarizas (unidad 13) localizadas en el espigón tabular.

CLIMA: Cítrico (G).

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 705.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de campiña

FACTORES LIMITANTES: La distribución actual del olivar en esta unidad es fruto de la relación dialéctica entre los cultivos herbáceos y los cultivos leñosos en los secanos feraces de las terrazas del Guadalquivir a lo largo de la historia. A pesar de que en los últimos años esta relación de fuerzas ha experimentado un cambio neto hacia la expansión del cultivo arbóreo, nos encontramos con una unidad tradicionalmente cerealística, con la importante matización del policultivo ligado al minifundismo dominante en los municipios de Los Alcores, un enclave inusual en la Baja Andalucía.

CAPACIDAD DE USO: S2l- S3l (meseta de los Alcores); S2lrb - S3r (terraza).

FACTORES DE MARGINALIDAD: Cuando el horizonte argílico está muy desarrollado o si existe una discontinuidad textural marcada pueden darse problemas de hidromorfismo y encharcamiento, así como dificultad para la penetración de las raíces. En áreas erosionadas puede presentarse un exceso de caliza activa.

PISO BIOCLIMÁTICO: Termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN : 27 b (Serie termomediterránea bético-algarviense seco-subhúmedo - húmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Smilax mauritanicae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*) y 26 (Serie termomediterránea gaditano - onubo - algarviense y mariáncio - monchiquense subhúmeda silicícola del alcornoque (*Quercus suber*), *Oleo* - *Querceto suberis sigmetum*).

SUPERFICIE DE OLIVAR

Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
41004	ALCALÁ DE GUADAIRA	CAMPIÑA DE SEVILLA	3.682	4104,4109
41024	CARMONA	CAMPIÑA DE SEVILLA	551	4104,4109
41034	CORÍA DEL RIO	VEGA DE SEVILLA	225	4103
41038	DOS HERMANAS	VEGA DE SEVILLA	1.891	4109
41058	MAIRENA DEL ALCOR	CAMPIÑA DE SEVILLA	333	4104
41063	LOS MOLARES	CAMPIÑA DE SEVILLA	46	4104
41069	LOS PALACIOS Y VILLAFRANCA	VEGA DE SEVILLA	164	
41095	UTRERA	CAMPIÑA DE SEVILLA	3.610	4104,4105,4109
41102	EL VISO DEL ALCOR	CAMPIÑA DE SEVILLA	47	4104
Total Los Alcores			10.549	

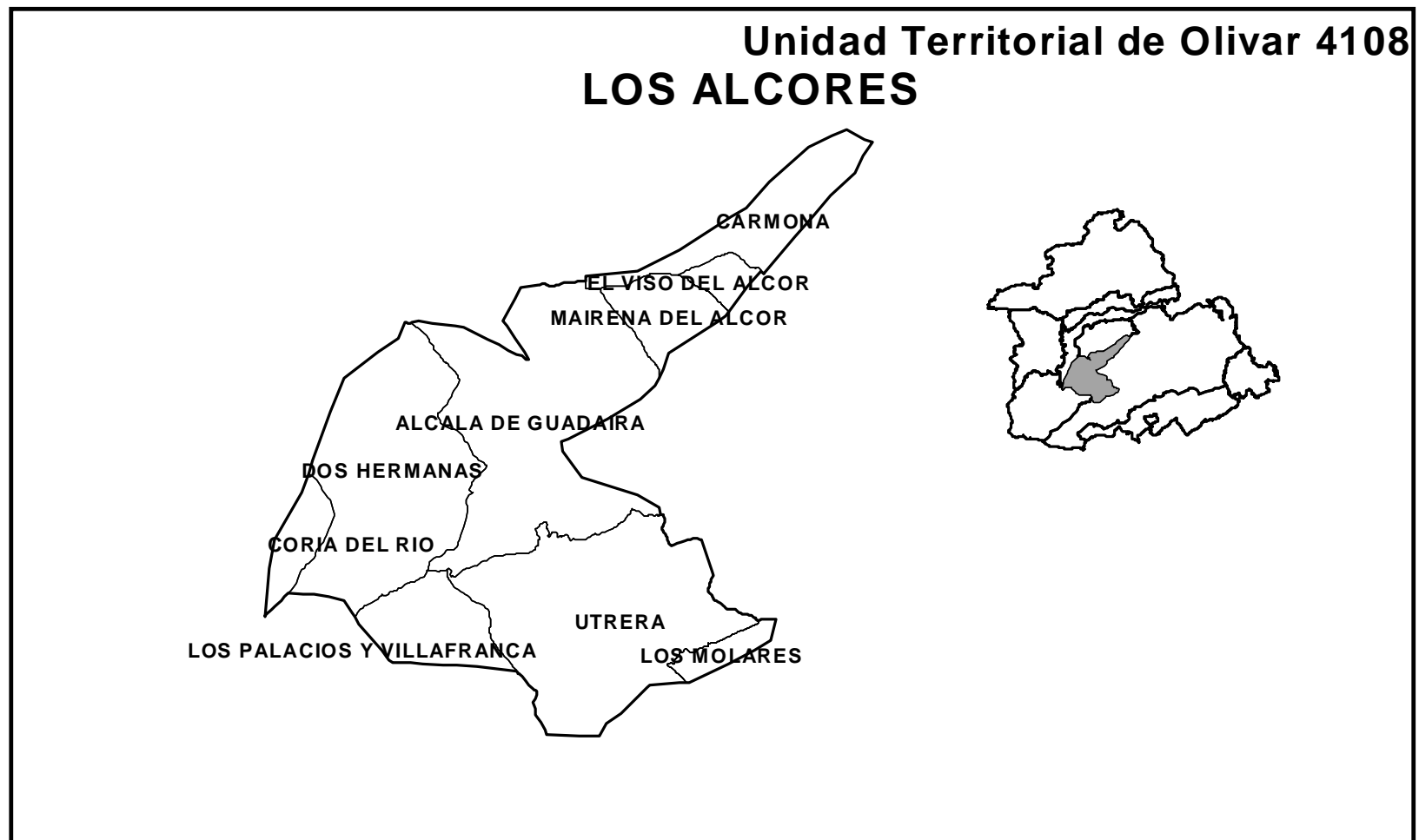
CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

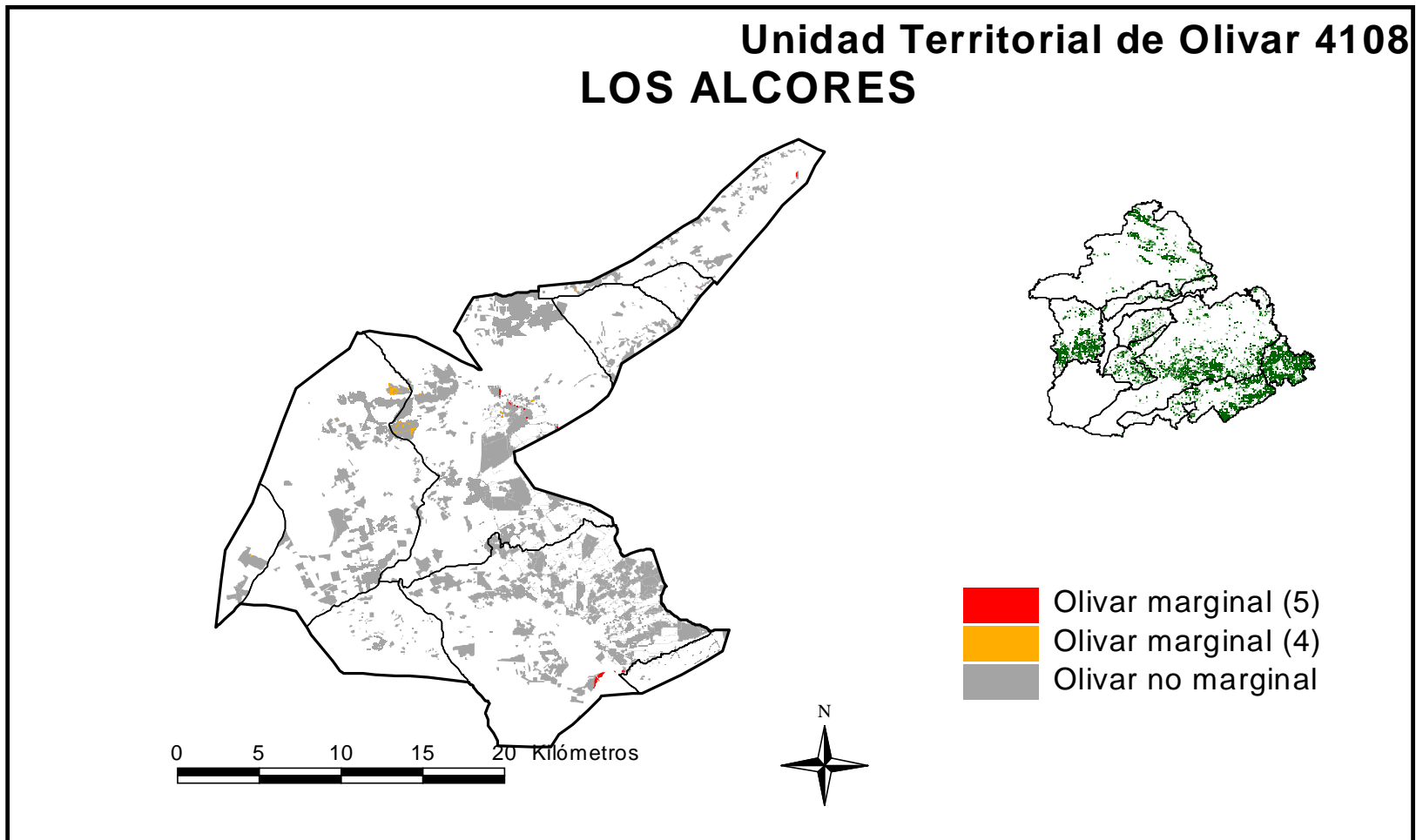
Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar
1	6.100	58,1%
2	1.629	15,6%
3	2.677	25,4%
4	53	0,5%
5	34	0,3%

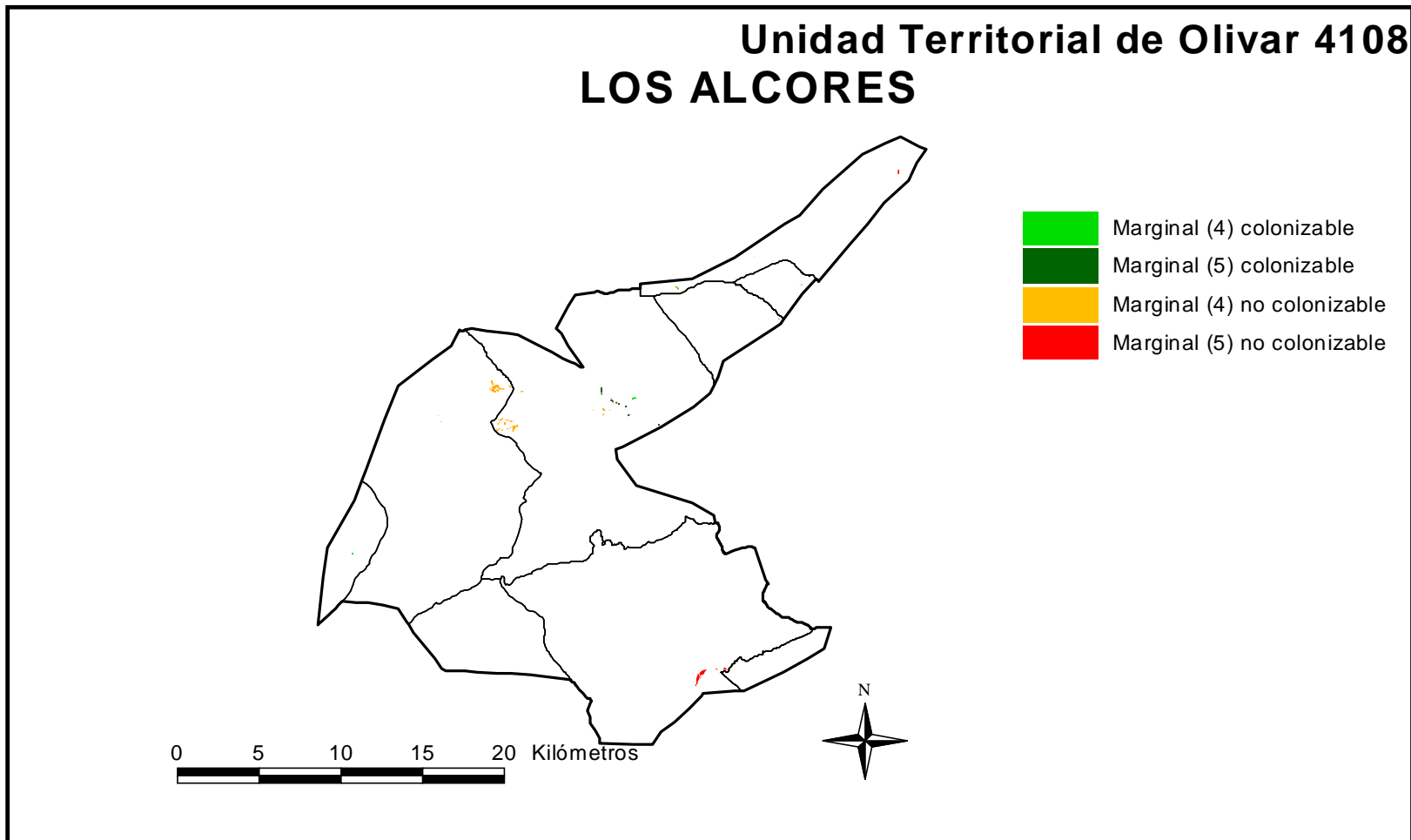
Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
0-10%	10.136	96,3%
10-20%	344	3,3%
20-30%	55	0,5%
30-50%	13	0,1%
>50%	1	0,0%

POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN NATURAL HACIA MASAS MADURAS

Clase de marginalidad	Superficie marginal	Superficie colonizable	% sobre sup. marginal
4	53	4	7,5%
5	34	8	22,1%







UNIDAD:	4109	“TERRAZAS DE CARMONA”
PROVINCIA:	SEVILLA	

Terrazas de Carmona

Esta unidad comprende los sedimentos cuaternarios de las terrazas del Guadalquivir y las arenas y conglomerados del Plioceno situados entre el río Guadalquivir y el río Corbones, dentro del término municipal de Carmona. La relativa abundancia de sedimentos diluviales, originando frecuentemente suelos de textura arenosa y pedregosa, es muy característica de esta unidad.

El límite norte se ha definido de forma artificial por la cota de los 50 metros, puesto que el relieve llano se extiende sin solución de continuidad entre la vega del Guadalquivir propiamente dicha y las terrazas de Carmona. El espigón miocénico de Los Alcores da término nítidamente a la unidad por el sur. El límite oriental es más arbitrario, aunque la semejanza litológica y edafológica entre las dos vertientes del río Corbones tiene su contrapunto en la suave ondulación relativa de relieve en su margen derecha.

Los olivares se presentan en esta unidad con una mayor abundancia relativa a partir de la cota 100, independientemente del tipo de substrato existente (Cuaternario *versus* Plioceno).

MUNICIPIOS;

La Vega: La Rinconada, Sevilla.

La Campiña: Alcalá de Guadaira, Carmona.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 4.915 Ha.

ALTITUD: 50 - 100 m.

PENDIENTE: Llana.

GEOMORFOLOGÍA: Terrazas aluviales

GEOLOGÍA: Depósitos cuaternarios compuestos por conglomerados, arenas y arcillas y sedimentos del Plioceno - Cuaternario (conglomerados, arenas, lutitas y calizas).

SUELOS: Los olivares están implantados principalmente sobre luvisoles cálcicos (unidades 58 y 59) que pueden venir acompañados por cambisoles cálcicos o luvisoles crómicos, entre otros. Son suelos medianamente profundos, con un perfil del tipo A-AB-Bt-Bk-BC-C, con un horizonte de acumulación de carbonato cálcico (Bk) de tipo nodular o de costras calizas, y un horizonte superior argílico que puede llegar a desaparecer de forma natural en las áreas de relieve más acentuado y de forma artificial debido al laboreo continuado.

CLIMA: Cítrico.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 705.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Olivar de llanura sobre depósitos diluviales.

FACTORES LIMITANTES: Las características de esta unidad territorial la hacen idónea para el cultivo del olivo, que si no ocupa una extensión mayor ha sido debido a la conveniente aptitud de los suelos para los cultivos herbáceos de secano (cereales, girasol). Sin embargo, la gran heterogeneidad local de los suelos propicia áreas no demasiados benévolas para el cultivo del olivo, como aquellas arcillosas en las que el contenido en cal es mínimo. Puntualmente pueden aparecer fenómenos de hidromorfismo debido a la impermeabilidad del horizonte argílico. Por otra parte, la planitud de estos relieve ha supuesto un aliciente para su conversión en terrenos irrigados. De hecho, buena parte de los olivares que en su día se implantaron en esta meseta diluvial fueron sustituidos por plantaciones de cítricos o de cultivos herbáceos (estos últimos siempre que la pedregosidad no fuera excesiva).

CAPACIDAD DE USO: S2lrb S3r.

FACTORES DE MARGINALIDAD: Puntualmente pueden encontrarse suelos impermeables. Hay que tener en cuenta el riesgo de erosión, sobre todo en los sitios de relieve ondulado. La sequía estival es también un factor a tener en cuenta.

PISO BIOCLIMÁTICO: Termomediterráneo.

SERIES DE VEGETACIÓN: 27 b (Serie termomediterránea bético-algarviense seco-subhúmedo - húmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Smilax mauritanicae* - *Querceto rotundifoliae sigmetum*).

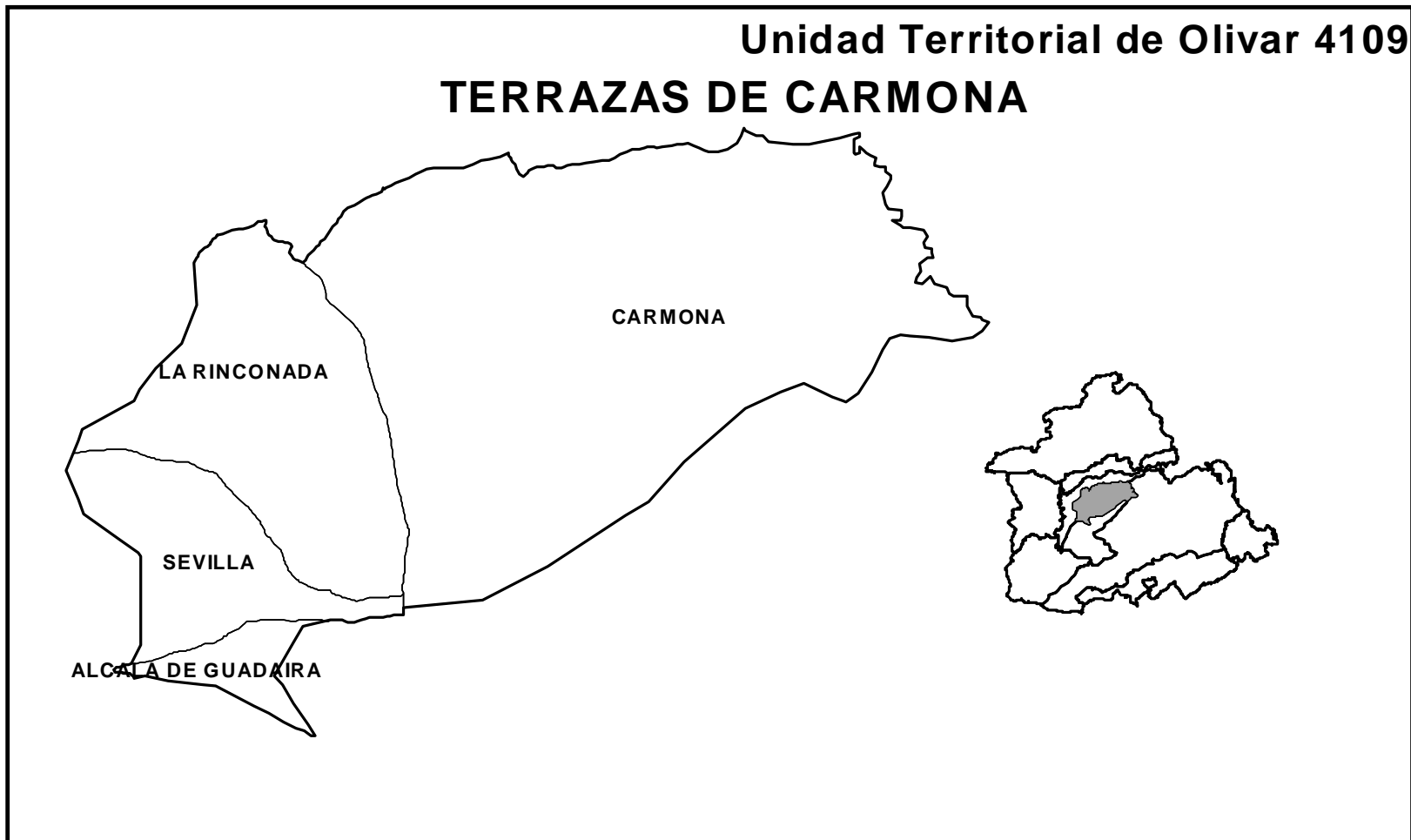
SUPERFICIE DE OLIVAR

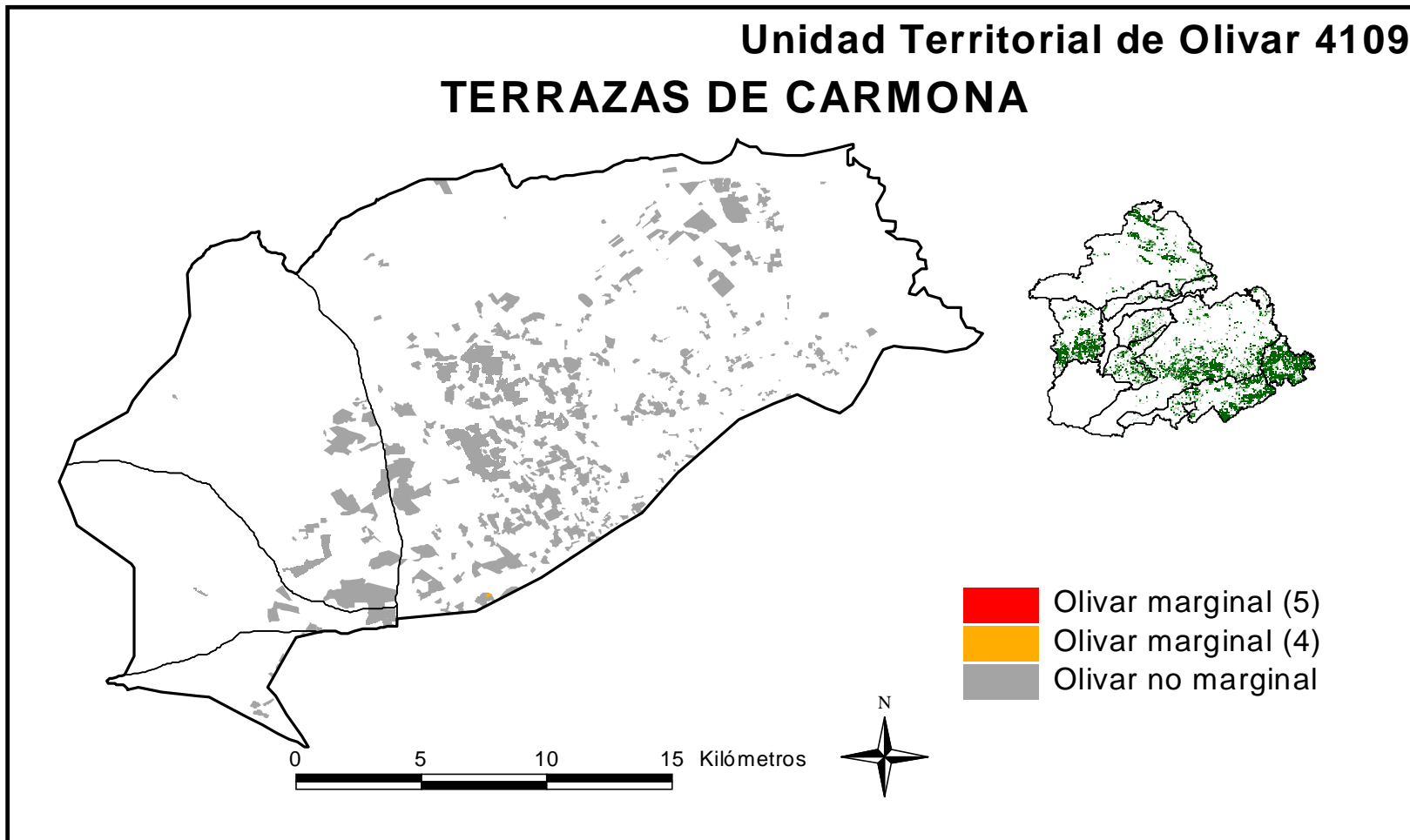
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
41004	ALCALÁ DE GUADAIRA	CAMPIÑA DE SEVILLA	40	4104,4108
41024	CARMONA	CAMPIÑA DE SEVILLA	3.919	4104,4108
41081	LA RINCONADA	VEGA DE SEVILLA	791	
41091	SEVILLA	VEGA DE SEVILLA	165	
Total Terrazas de Carmona			4.915	

CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar
1	1.961	40,3%
2	517	10,5%
3	2.400	49,1%
4	3	0,1%

Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
0-10%	4.905	99,8%
10-20%	9	0,2%
20-30%	1	0,0%





UNIDAD:	4110	“LAS MARISMAS”
PROVINCIA:	SEVILLA	

Las Marismas

Desde el punto de vista de la distribución del olivar andaluz, las Marismas constituyen una unidad excepcional por la ausencia del cultivo. Su homogeneidad fisiográfica se traduce a su vez en una patente uniformidad en su aprovechamientos: nos encontramos en un espacio sin olivares, acaso el único que de una forma tan clara aparece en el territorio andaluz, quitando, eso sí, las cumbres de las Sierras y los relieves extremadamente abruptos.

Las Marismas deben su peculiar morfología al haber sido el lugar de encuentro entre el continente y la plataforma marina, cuyo nexo de unión, los aportes del río Guadalquivir, han modelado la depresión con sus aportes milenarios. Las Marismas han sido un espacio de frontera, rebosante de vida, pero al mismo tiempo un ambiente hostil y malsano para la ocupación humana, al menos hasta la relativamente reciente domesticación de la planicie. La rectificación del curso de las aguas trajo consigo la desecación de las tierras, y su parcelación en un entramado reticular que sorprende por su obcecada continuidad. Estos terrenos jóvenes no han sido aún objeto de la codiciosa expansión del olivar andaluz, manteniendo su vocación inicial hacia los herbáceos de regadío extensivo; de hecho, probablemente nunca serán objeto de la colonización del árbol de Minerva - más allá de algunos cabezos aislados - dadas las peculiaridades de los suelos herederos del ambiente palustre.

MUNICIPIOS:

La Vega: Dos Hermanas.

Las Marismas: Aznalcázar, La Puebla del Río.

Campiña: Utrera.

SUPERFICIE DE OLIVAR EN EL MAPA DE CULTIVOS: 9 Ha.

ALTITUD: 0 - 40 m.

PENDIENTE: Llano.

GEOMORFOLOGÍA: Zona de marisma fluvial y mareal. Los arenales del norte constituyen una zona de cobertera detrítica que puede dar lugar a una ligera ondulación del paisaje, presentando unas características muy diferenciadas, por lo que se han incluido en otra unidad.

GEOLOGÍA: Depósitos de marismas, a los que le rodean aluviones cuaternarios y arenas y margas de edad pliocena.

SUELOS: En las zonas del antiguo estuario, *solonchaks*, suelo de textura arcillosa, muy húmedo, plástico y adherente, con patente hidromorfismo y alta salinidad.

En los arenales del Plioceno, planosoles (unidad 81), con problemas texturales debidos al abrupto contraste entre el horizonte superior arenoso y suelto, y los más

profundos, de pseudogley areno-arcillosos compactos, que presenta hidromorfismo al estar endurecido y compactado.

CLIMA: Cítrico Gossypum.

CLASE BIOGEOCLIMÁTICA (CLATERES): 705 707.

TIPO DE PAISAJE DE OLIVAR: Ausente.

FACTORES LIMITANTES: Las características de los suelos de esta unidad la convierten en un territorio hostil para el cultivo del olivo. Los planosoles, por un lado, presentan unos horizontes texturalmente muy contrastados que llevan aparejados evidentes problemas para el desarrollo del cultivo arbóreo: hidromorfismo, difícil penetración de las raíces, desecación estival. Los *solochanks*, o suelos de marismas, aparte del hidromorfismo, presentan unas condiciones de salinidad excesivas para el desarrollo del arbolado.

CAPACIDAD DE USO:

S2lr - S3l (en zonas de marisma cultivada)

NI en los Arenales cubiertos por vegetación natural de Aznalcázar y La Puebla del Río

FACTORES DE MARGINALIDAD: No se encuentra en la actualidad presente el olivar.

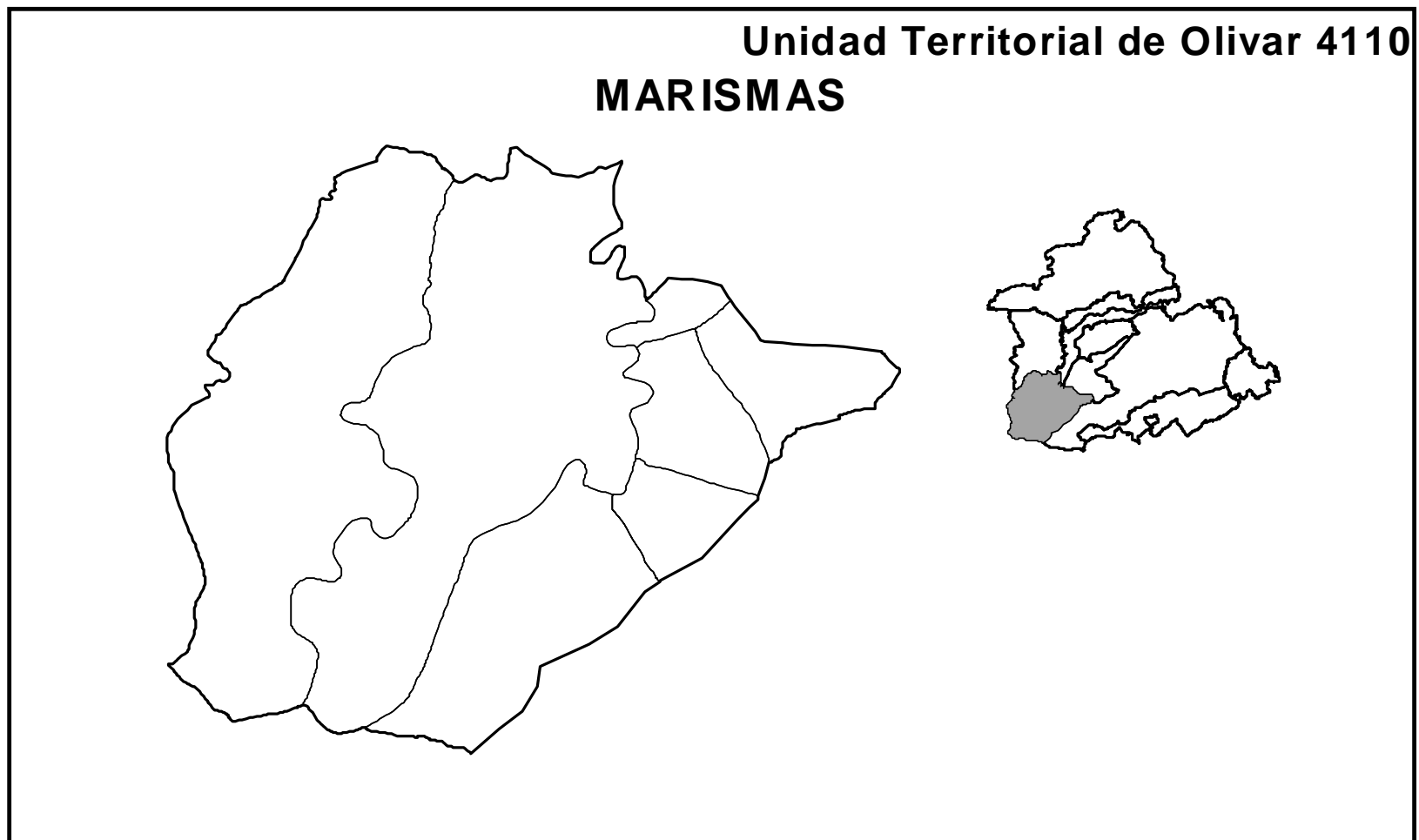
SUPERFICIE DE OLIVAR

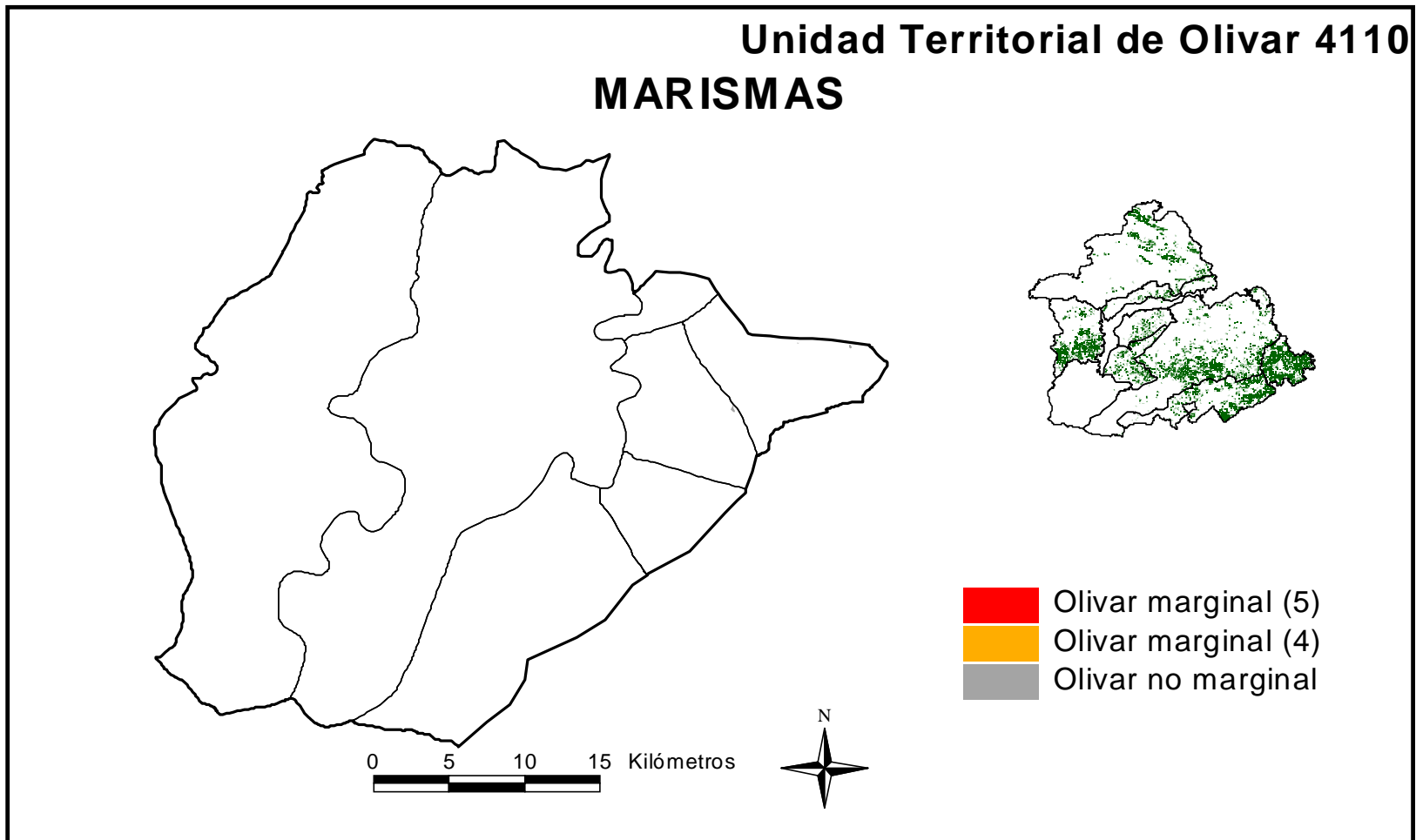
Código INE	Término Municipal	Comarca Agraria	Superficie Olivar Ha	Otras UTO
41012	AZNALCÁZAR	MARISMAS	1	4107
41038	DOS HERMANAS	VEGA DE SEVILLA	0	4108
41079	LA PUEBLA DEL RÍO	MARISMAS	2	4107
41095	UTRERA	CAMPIÑA DE SEVILLA	7	4104,4105,4108
Total Las Marismas			9	

CLASIFICACIÓN DEL OLIVAR DE ACUERDO CON LA MARGINALIDAD Y LA PENDIENTE

Clase Marginalidad	Superficie Ha	% total olivar
1	1	8,1%
3	2	17,7%
5	7	74,2%

Clase Pendiente	Superficie Ha	% total olivar
0-10%	9	100,0%





ÍNDICE DE LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE ANDALUCÍA Y LA UNIDAD TERRITORIAL DEL OLIVAR (UTO) EN DONDE HAN SIDO INCLUIDOS

ALMERÍA

Código_INE	Nombre	UTO
4001	ABLA	0404
4002	ABRUCENA	0404
4004	ALBÁNCHÉZ	0402
4005	ALBOLODUY	0404
4006	ALBOX	0402
4007	ALCOLEA	0405
4008	ALCÓNTAR	0402
4010	ALHABÍA	0404
4011	ALHAMA DE ALMERÍA	0405
4012	ALICÚN	0405
4013	ALMERÍA	0403
4014	ALMÓCITA	0405
4016	ANTAS	0402
4017	ARBOLEAS	0402
4018	ARMUÑA DE ALMANZORA	0402
4021	BAYARQUE	0402
4022	BÉDAR	0402
4023	BEIRES	0405
4027	BENILAZÓN	0403
4028	BENTARIQUE	0405
4029	BERJA	0405
4030	CANJÁYAR	0405
4031	CANTORIA	0402
4036	CHERCOS	0402
4037	CHIRIVEL	0401
4035	CUEVAS DE ALMANZORA	0402
4038	DALÍAS	0405
4039	DARRÍCAL	0405
4041	ENIX	0405
4043	FÉLIX	0405
4044	FINES	0402
4045	FIÑANA	0404
4046	FONDÓN	0405
4047	GÁDOR	0403, 0405
4050	GÉRGAL	0404
4051	HUÉCIJA	0405
4052	HUÉRCAL DE ALMERÍA	0403
4053	HUÉRCAL OVERA	0402
4054	ILLAR	0405
4055	INSTINCIÓN	0405
4057	LAUJAR DE ANDARAX	0405
4058	LÍJAR	0402
4048	LOS GALLARDOS	0402
4059	LUBRÍN	0402
4061	LÚCAR	0402
4063	MARÍA	0401
4064	MOJÁCAR	0402

4065 NACIMIENTO	0404
4066 NÍJAR	0403
4067 OHANES	0405
4069 OLULA DEL RÍO	0402
4070 ORIA	0402
4071 PADULES	0405
4072 PARTALOA	0402
4074 PECHINA	0403
4075 PULPÍ	0402
4076 PURCHENA	0402
4077 RÁGOL	0405
4080 SANTA CRUZ DE MARCHENA	0404
4081 SANTA FE DE MONDÚJAR	0405
4082 SENES	0403
4083 SERÓN	0402
4084 SIERRO	0402
4085 SOMONTÍN	0402
4086 SORBAS	0403
4087 SUFLÍ	0402
4089 TABERNO	0402
4091 TERQUE	0405
4092 TÍJOLA	0402
4093 TURRE	0402
4095 ULEILA DEL CAMPO	0403
4096 URRÁCAL	0402
4097 VELEFIQUE	0403
4098 VÉLEZ BLANCO	0401
4099 VÉLEZ RUBIO	0401
4100 VERA	0402
4101 VIATOR	0403
4102 VÍCAR	0405
4103 ZURGENA	0402

CÁDIZ

Código_INE	Nombre	UTO
11001	ALCALÁ DE LOS GAZULES	1103
11002	ALCALÁ DEL VALLE	1104
11003	ALGAR	1101, 1103, 1104, 1105
11005	ALGODONALES	1104
11006	ARCOS DE LA FRONTERA	1101, 1102, 1103, 1104
11009	BENAOCAZ	1104
11010	BORNOS	1102, 1104
11015	CHICLANA DE LA FRONTERA	1101
11011	EL BOSQUE	1104
11018	EL GASTOR	1104
11017	ESPERA	1101, 1102, 1103, 1104
11019	GRAZALEMA	1104
11020	JEREZ DE LA FRONTERA	1101, 1102, 1103, 1104, 1105
11021	JIMENA DE LA FRONTERA	1105
11023	MEDINA SIDONIA	1103
11024	OLVERA	1104
11025	PATERNA DE RIVERA	1103
11026	PRADO DEL REY	1104
11028	PUERTO REAL	1101
11029	PUERTO SERRANO	1104
11034	SETENIL DE LAS BODEGAS	1104
11036	TORRE ALHÁQUIME	1104
11038	UBRIQUE	1104
11041	VILLAMARTÍN	1102, 1104
11042	ZAHARA	1104

CÓRDOBA

Código_INE	Nombre	UTO
14001	ADAMUZ	1403, 1407
14002	AGUILAR DE LA FRONTERA	1409, 1413
14003	ALCARACEJOS	1402, 1403
14004	ALMEDINILLA	1410, 1412
14005	ALMODÓVAR DEL RÍO	1405, 1406, 1407
14006	ÁÑORA	1402, 1403
14007	BAENA	1407, 1409, 1411
14008	BELALCÁZAR	1401, 1402
14009	BÉLMEZ	1404
14010	BENAMEJÍ	1409, 1413
14012	BUJALANCE	1408
14013	CABRA	1409, 1410, 1411
14014	CAÑETE DE LAS TORRES	1408
14015	CARCABUEY	1410
14016	CARDEÑA	1402
14019	CASTRO DEL RÍO	1407, 1409
14021	CÓRDOBA	1405, 1407
14022	DOÑA MENCÍA	1410, 1411
14023	DOS TORRES	1402
14018	EL CARPIO	1407
14034	EL GUIJO	1401, 1402
14074	EL VISO	1401, 1402
14024	ENCINAS REALES	1409
14025	ESPEJO	1409
14026	ESPIEL	1405
14027	FERNÁN NÚÑEZ	1407
14028	FUENTE LA LANCHA	1402, 1404
14029	FUENTE OBEJUNA	1404, 1405
14030	FUENTE PALMERA	1406
14031	FUENTE TÓJAR	1412
14033	GUADALCÁZAR	1406
14035	HINOJOSA DEL DUQUE	1402, 1404
14036	HORNACHUELOS	1405, 1406
14037	IZNÁJAR	1410
14017	LA CARLOTA	1406
14032	LA GRANJUELA	1404
14057	LA RAMBLA	1406, 1407
14065	LA VICTORIA	1406
14011	LOS BLÁZQUEZ	1404
14038	LUCENA	1409, 1413
14039	LUQUE	1409, 1410, 1411, 1412
14040	MONTALBÁN DE CÓRDOBA	1407
14041	MONTEMAYOR	1407
14042	MONTILLA	1409
14043	MONTORO	1403, 1407
14044	MONTURQUE	1409
14045	MORILES	1409
14046	NUEVA CARTEYA	1409
14047	OBEJO	1403
14048	PALENCIANA	1409
14049	PALMA DEL RÍO	1406
14050	PEDRO ABAD	1407

14051 PEDROCHE	1402
14052 PEÑARROYA PUEBLONUEVO	1404
14053 POSADAS	1405, 1406
14054 POZOBLANCO	1402, 1403
14055 PRIEGO DE CÓRDOBA	1410, 1412
14056 PUENTE GENIL	1409
14058 RUTE	1409, 1410, 1413
14059 SAN SEBASTIÁN DE LOS BALLESTEROS	1406
14061 SANTA EUFEMIA	1401
14060 SANTAELLA	1407
14062 TORRECAMPO	1401, 1402
14063 VALENZUELA	1407
14064 VALSEQUILLO	1404
14066 VILLA DEL RÍO	1407
14067 VILAFRANCA DE CÓRDOBA	1407
14068 VILLAHARTA	1403
14069 VILLANUEVA DE CÓRDOBA	1402, 1403
14070 VILLANUEVA DEL DUQUE	1402, 1404
14071 VILLANUEVA DEL REY	1405
14072 VILLARALTO	1402
14073 VILLAVICIOSA DE CÓRDOBA	1405
14075 ZUHEROS	1410, 1411

GRANADA

Código_INE	Nombre	UTO
18001	AGRÓN	1806
18002	ALAMEDILLA	1813
18003	ALBOLOTE	1801, 1803, 1804
18005	ALBUÑÁN	1810
18007	ALBUÑUELAS	1808
18010	ALDEIRE	1810
18011	ALFACAR	1807
18012	ALGARINEJO	1801
18013	ALHAMA DE GRANADA	1806
18014	ALHENDÍN	1806
18015	ALICÚN DE ORTEGA	1813
18016	ALMEGÍJAR	1809
18017	ALMUÑÉCAR	1808
18904	ALPUJARRA DE LA SIERRA	1809
18018	ALQUIFE	1811
18020	ARENAS DEL REY	1806
18022	ATARFE	1803, 1804
18023	BAZA	1811, 1812
18024	BEAS DE GRANADA	1807
18025	BEAS DE GUADIX	1810
18027	BENALÚA	1810
18028	BENALÚA DE LAS VILLAS	1802
18029	BENAMAUREL	1812
18033	BUSQUÍSTAR	1809
18034	CACÍN	1806
18035	CÁDIAR	1809
18036	CÁJAR	1807
18037	CALICASAS	1803, 1807
18038	CAMPOTÉJAR	1802
18039	CANILES	1812
18040	CÁÑAR	1808
18043	CARATAUNAS	1808
18044	CÁSTARAS	1809
18045	CASTILLÉJAR	1812
18046	CASTRIL	1812
18047	CENES DE LA VEGA	1807
18059	CHAUCHINA	1804, 1805, 1806
18061	CHIMENEAS	1805, 1806
18048	CIJUELA	1804
18048	CIJUELA	1805
18049	COGOLLOS DE GUADIX	1810
18050	COGOLLOS DE LA VEGA	1803, 1807
18051	COLOMERA	1801, 1802, 1803
18053	CORTES DE BAZA	1812
18054	CORTES Y GRAENA	1810
18056	CÚLLAR	1812
18057	CÚLLAR VEGA	1804
18063	DARRO	1810
18064	DEHESAS DE GUADIX	1812
18066	DEIFONTES	1803, 1807
18067	DIEZMA	1810
18068	DÍLAR	1807

18069 DÓLAR	1810
18070 DÚDAR	1807
18071 DÚRCAL	1808
18910 EL PINAR	1808
18902 EL VALLE	1808
18072 ESCÚZAR	1806
18076 FONELAS	1811
18078 FREILA	1811
18079 FUENTE VAQUEROS	1804
18082 GALERA	1812
18083 GOBERNADOR	1813
18084 GÓJAR	1807
18085 GOR	1811
18086 GORAFE	1811
18087 GRANADA	1804, 1807
18088 GUADAHORTUNA	1813
18089 GUADIX	1810, 1811
18093 GUALCHOS	1809
18094 GÜÉJAR SIERRA	1807
18095 GÜEVÉJAR	1807
18096 HUÉLAGO	1813
18098 HUÉSCAR	1812
18099 HUÉTOR SANTILLÁN	1807
18100 HUÉTOR TÁJAR	1803, 1804, 1805
18101 HUÉTOR VEGA	1807
18102 ÍLLORA	1801, 1803, 1804
18103 ÍTRABO	1808
18105 IZNALLOZ	1802, 1803, 1807
18107 JAYENA	1806
18108 JEREZ DEL MARQUESADO	1810
18109 JETE	1808
18111 JUN	1807
18114 LA CALAHORRA	1810
18154 LA PEZA	1810
18164 LA PUEBLA DE DON FADRIQUE	1812
18901 LA TAHÁ	1809
18193 LA ZUBIA	1804, 1807
18115 LÁCHAR	1804, 1805
18116 LANJARÓN	1808
18117 LANTEIRA	1810
18905 LAS GABIAS	1806
18119 LECRÍN	1808
18120 LENTEJÍ	1808
18121 LOBRAS	1809
18122 LOJA	1801, 1805, 1806
18906 LOS GUÁJARES	1808
18123 LUGROS	1810
18124 LÚJAR	1809
18127 MARACENA	1804
18128 MARCHAL	1810
18132 MOCLÍN	1801, 1803
18133 MOLVÍZAR	1808
18134 MONACHIL	1807
18135 MONTEFRÍO	1801
18137 MONTILLANA	1801, 1802
18138 MORALEDA DE ZAFAYONA	1804, 1805

18909 MORELÁBOR	1813
18140 MOTRIL	1808
18903 NEVADA	1809
18144 NÍVAR	1807
18145 OGÍJARES	1804
18146 ORCE	1812
18147 ÓRGIVA	1808
18148 OTÍVAR	1808
18149 OTURA	1806
18150 PADUL	1808
18151 PAMPANEIRA	1809
18152 PEDRO MARTÍNEZ	1813
18153 PELIGROS	1803, 1804
18157 PINOS GENIL	1807
18158 PINOS PUENTE	1803, 1804, 1805
18159 PÍÑAR	1813
18161 POLÍCAR	1810
18162 POLOPOS	1809
18165 PULIANAS	1803, 1804
18167 PURULLENA	1810
18168 QUÉNTAR	1807
18170 RUBITE	1809
18171 SALAR	1805, 1806
18174 SANTA CRUZ DEL COMERCIO	1806
18175 SANTA FE	1804, 1805, 1806
18176 SOPORTÚJAR	1808
18177 SORVILÁN	1809
18178 TORRE CARDELA	1813
18179 TORVIZCÓN	1809
18181 TURÓN	1809
18182 UGÍJAR	1809
18907 VALLE DEL ZALABÍ	1810
18183 VÁLOR	1809
18911 VEGAS DEL GENIL	1805, 1806
18184 VÉLEZ DE BENAUDALLA	1808
18185 VENTAS DE HUELMA	1806
18908 VILLAMENA	1808
18187 VILLANUEVA DE LAS TORRES	1812
18188 VILLANUEVA DE MESÍA	1801, 1803, 1804
18189 VÍZNAR	1807
18192 ZAFARRAYA	1806
18194 ZÚJAR	1812

HUELVA

Código_INE	Nombre	UTO
21001	ALAJAR	2102
21002	ALJARAQUE	2104
21004	ALMONASTER LA REAL	2102
21005	ALMONTE	2104, 2105
21006	ALOSNO	2103
21007	ARACENA	2102
21008	AROCHE	2102
21009	ARROYOMOLINOS DE LEÓN	2101
21010	AYAMONTE	2104
21011	BEAS	2104
21013	BOLLULLOS PAR DEL CONDADO	2104, 2105
21014	BONARES	2104
21015	CABEZAS RUBIAS	2103
21016	CALA	2101
21017	CALAÑAS	2103
21019	CAMPOFRÍO	2103
21020	CAÑAVERAL DE LEÓN	2101
21021	CARTAYA	2104
21022	CASTAÑO DEL ROBLEDO	2102
21030	CHUCENA	2104, 2105
21024	CORTECONCEPCIÓN	2102
21025	CORTEGANA	2102
21026	CORTELAZOR	2102
21027	CUMBRES DE ENMEDIO	2101
21028	CUMBRES DE SAN BARTÓLOME	2101
21029	CUMBRES MAYORES	2101
21003	EL ALMENDRO	2103
21018	EL CAMPILLO	2103
21023	EL CERRO DE ANDÉVALO	2103
21037	EL GRANADO	2103
21031	ENCINASOLA	2101
21032	ESCACENA DEL CAMPO	2104
21033	FUENTEHERIDOS	2102
21034	GALAROZA	2102
21035	GIBRALEÓN	2104
21038	HIGUERA DE LA SIERRA	2102
21039	HINOJALES	2101
21040	HINOJOS	2105
21041	HUELVA	2104
21043	JABUGO	2102
21051	LA NAVA	2102
21054	LA PALMA DEL CONDADO	2104
21044	LEPE	2104
21045	LINARES DE LA SIERRA	2102
21048	LOS MARINES	2102
21046	LUCENA DEL PUERTO	2104
21047	MANZANILLA	2104, 2105
21050	MOGUER	2104
21052	NERVA	2103
21053	NIEBLA	2104
21056	PATERNA DEL CAMPO	2104
21057	PAYMOGO	2103

21058 PUEBLA DE GUZMÁN	2103
21059 PUERTO MORAL	2102
21060 PUNTA UMBRÍA	2104
21061 ROCIANA DEL CONDADO	2104
21062 ROSAL DE LA FRONTERA	2102
21063 SAN BARTOLOMÉ DE LAS TORRES	2104
21064 SAN JUAN DEL PUERTO	2104
21066 SAN SILVESTRE DE GUZMÁN	2103
21065 SANLÚCAR DE GUADIANA	2103
21067 SANTA ANA LA REAL	2102
21068 SANTA BARBARA DE CASA	2103
21069 SANTA OLALLA DE CALA	2101
21070 TRIGUEROS	2104
21071 VALDELARCO	2102
21072 VALVERDE DEL CAMINO	2103
21074 VILLABA DEL ALCOR	2104, 2105
21073 VILLABLANCA	2104
21076 VILLANUEVA DE LOS CASTILLEJOS	2103, 2104
21077 VILLARRASA	2104
21078 ZALAMEA LA REAL	2103
21079 ZUFRE	2102

JAÉN

Código_INE	Nombre	UTO
23001	ALBÁNCHÉZ DE ÚBEDA	2303, 2312
23002	ALCALÁ LA REAL	2304, 2305
23003	ALCAUDETE	2304, 2305
23004	ALDEAQUEMADA	2301
23005	ANDÚJAR	2301, 2302
23006	ARJONA	2302, 2303
23007	ARJONILLA	2302
23008	ARQUILLOS	2301, 2308
23009	BAEZA	2302, 2307
23010	BAILÉN	2301, 2302
23011	BAÑOS DE LA ENCINA	2301, 2302
23012	BEAS DE SEGURA	2307, 2308, 2309
23902	BÉDMAR Y GARCÍEZ	2302, 2306, 2312
23014	BEGÍJAR	2307
23015	BÉLMEZ DE LA MORALEDA	2306
23016	BENATAE	2309
23017	CABRA DE SANTO CRISTO	2302, 2306
23018	CAMBIL	2303, 2312
23019	CAMPILLO DE ARENAS	2305
23020	CANENA	2307
23021	CARBONEROS	2301, 2302
23901	CÁRCHELES	2305
23025	CASTELLAR	2301, 2308
23026	CASTILLO DE LOCUBÍN	2304, 2305
23027	CAZALILLA	2302
23028	CAZORLA	2310, 2311
23029	CHICLANA DE SEGURA	2301, 2308
23030	CHILLUÉVAR	2310
23031	ESCAÑUELA	2302
23032	ESPELUY	2302
23033	FRAILES	2304, 2305
23034	FUENSANTA DE MARTOS	2305
23035	FUERTE DEL REY	2304
23037	GÉNAVE	2301, 2309
23039	GUARROMÁN	2301, 2302
23041	HIGUERA DE CALATRAVA	2302
23042	HINOJARES	2311
23043	HORNOS	2309
23044	HUELMA	2306
23045	HUESA	2306, 2310
23046	IBROS	2307
23048	IZNATORAF	2307, 2314
23049	JABALQUINTO	2307
23050	JAÉN	2302, 2304, 2305
23051	JAMILENA	2305
23052	JIMENA	2312
23053	JÓDAR	2302, 2306, 2312
23024	LA CAROLINA	2301, 2302
23038	LA GUARDIA DE JAÉN	2304, 2305, 2306
23040	LA HIGUERA	2302
23047	LA IRUELA	2310
23072	LA PUERTA DE SEGURA	2301, 2309

23054 LARVA	2306
23055 LINARES	2302, 2307, 2308
23056 LOPERA	2302, 2303
23099 LOS VILLARES	2305
23057 LUPIÓN	2307
23058 MANCHA REAL	2302, 2304, 2306
23059 MARMOLEJO	2302
23060 MARTOS	2304, 2305
23061 MENGÍBAR	2302
23062 MONTIZÓN	2301, 2308
23063 NAVAS DE SAN JUAN	2301, 2308
23064 NOALEJO	2305
23065 ORCERA	2301, 2309
23066 PEAL DE BECERRO	2302, 2311
23067 PEGALAJAR	2305, 2306
23069 PORCUNA	2302, 2303
23070 POZO ALCÓN	2311
23071 PUENTE DE GÉNAVE	2307, 2309
23073 QUESADA	2302, 2306, 2310
23074 RUS	2307
23075 SABIOTE	2307
23079 SANSISTEBAN DEL PUERTO	2301, 2308
23076 SANTA ELENA	2301
23077 SANTIAGO DE CALATRAVA	2302
23904 SANTIAGO PONTONES	2309, 2313
23080 SANTO TOMÉ	2310
23081 SEGURA DE LA SIERRA	2301, 2309, 2313
23082 SILES	2301, 2309
23084 SORIHUELA DEL GUADALIMAR	2308, 2314
23086 TORRE DEL CAMPO	2304, 2305
23085 TORREBLASCO PEDRO	2307
23087 TORREDONJIMENO	2302, 2304
23088 TORREPEROGIL	2307
23090 TORRES	2306, 2312
23091 TORRES DE ALBÁNCHÉZ	2301, 2309
23092 ÚBEDA	2302, 2307, 2308, 2312
23093 VALDEPEÑAS DE JAÉN	2305
23094 VILCHES	2301, 2308
23095 VILLACARRILLO	2307, 2314
23098 VILLADOMPARDO	2304
23096 VILLANUEVA DE LA REINA	2301, 2302
23097 VILLANUEVA DEL ARZOBISPO	2307, 2314
23101 VILLARODRIGO	2301, 2309
23903 VILLATORRES	2302

MÁLAGA

Código_INE	Nombre	UTO
29001	ALAMEDA	2907
29002	ALCAUCÍN	2910, 2911
29003	ALFARNATE	2910
29004	ALFARNATEJO	2910
29005	ALGARROBO	2908
29006	ALGATOCÍN	2903
29007	ALHAURÍN DE LA TORRE	2906
29008	ALHAURÍN EL GRANDE	2906
29009	ALMÁCHAR	2908, 2910
29010	ALMARGEN	2905
29011	ALMOGÍA	2908
29012	ÁLORA	2906,2908, 2910
29013	ALUZAINA	2906
29014	ALPANDEIRE	2903
29015	ANTEQUERA	2907, 2910
29016	ÁRCHEZ	2911
29017	ARCHIDONA	2909
29018	ARDALES	2904
29019	ARENAS	2911
29020	ARRIATE	2902
29021	ATAJATE	2903
29022	BENADALID	2903
29023	BENAHAVÍS	2903
29024	BENALAURÍA	2901, 2903
29025	BENALMÁDENA	2906
29026	BENAMARGOSA	2908
29027	BENAMOCARRA	2908
29028	BENAOJÁN	2901
29029	BENARRABÁ	2903
29032	CAMPILLOS	2904, 2905
29034	CANILLAS DE ALBAIDA	2911
29033	CANILLAS DEL ACEITUNO	2911
29035	CAÑETE LA REAL	2904
29036	CARRATRACA	2904
29037	CARTAJIMA	2903
29038	CÁRTAMA	2906, 2908
29039	CASABERMEJA	2908
29040	CASARABONELA	2906
29042	COÍN	2906
29043	COLMENAR	2908, 2910
29044	COMARES	2908
29045	CÓMPETA	2911
29046	CORTES DE LA FRONTERA	2901
29047	CUEVAS BAJAS	2909
29049	CUEVAS DE SAN MARCOS	2909
29048	CUEVAS DEL BECERRO	2904
29050	CÚTAR	2908, 2910
29030	EL BORGE	2908, 2910
29031	EL BURGO	2904
29052	FARAJÁN	2903
29053	FRIGILIANA	2911
29054	FUENGIROLA	2906

29055 FUENTE DE PIEDRA	2907
29056 GAUCÍN	2901
29057 GENALGAUCÍN	2903
29058 GUARO	2906
29059 HUMILLADERO	2907
29060 IGUALEJA	2903
29061 ISTÁN	2906
29062 IZNATE	2908
29063 JIMERA DE LÍBAR	2901
29064 JUBRIQUE	2903
29065 JÚZCAR	2903
29066 MACHARAVIAYA	2908
29067 MÁLAGA	2906, 2908
29069 MARBELLA	2906
29070 MIJAS	2906
29071 MOCLINEJO	2908
29072 MOLLINA	2907
29073 MONDA	2906
29074 MONTEJAQUE	2901
29075 NERJA	2911
29076 OJÉN	2906
29077 PARAUTA	2903
29079 PERIANA	2910
29080 PIZARRA	2906
29081 PUJERRA	2903
29082 RINCÓN DE LA VICTORIA	2908
29083 RIOGORDO	2908, 2910
29084 RONDA	2902, 2904
29085 SALARES	2911
29086 SAYALONGA	2911
29087 SEDELLA	2911
29088 SIERRA DE YEGUAS	2905, 2907
29089 TEBA	2904, 2905
29090 TOLOX	2906
29091 TORROX	2911
29092 TOTALÁN	2908
29093 VALLE DE ABDALAJÍS	2910
29094 VÉLEZ MÁLAGA	2908, 2911
29095 VILLANUEVA DE ALGAIIDAS	2909
29098 VILLANUEVA DE TAPIA	2909
29096 VILLANUEVA DEL ROSARIO	2909
29097 VILLANUEVA DEL TRABUCO	2909
23903 VILLATORRES	
29099 VIÑUELA	2908, 2910, 2911
29100 YUNQUERA	2906

SEVILLA

Código_INE	Nombre	UTO
41001	AGUADULCE	4106
41002	ALANÍS	4101
41003	ALBAIDA DE ALJARAFE	4107
41004	ALCALÁ DE GUADAIRA	4104, 4108, 4109
41005	ALCALÁ DEL RÍO	4102, 4103
41006	ALCOLEA DEL RÍO	4102, 4103
41008	ALGAMITAS	4105
41009	ALMADÉN DE LA PLATA	4101
41010	ALMENSILLA	4107
41012	AZNALCÁZAR	4107, 4110
41013	AZNALCÓLLAR	4107
41014	BADOLATOSA	4106
41015	BENACAZÓN	4107
41016	BOLLULLOS DE LA MITACIÓN	4107
41017	BORMUJOS	4107
41018	BRENES	4103
41019	BURGUILLOS	4102
41021	CAMAS	4103, 4107
41023	CANTILLANA	4102, 4103
41024	CARMONA	4104, 4108, 4109
41025	CARRIÓN DE LOS CÉSPEDES	4107
41026	CASARICHE	4106
41027	CASTILBLANCO DE LOS ARROYOS	4101
41028	CASTILLEJA DE GUZMÁN	4107
41029	CASTILLEJA DE LA CUESTA	4107
41030	CASTILLEJA DEL CAMPO	4107
41032	CAZALLA DE LA SIERRA	4101
41033	CONSTANTINA	4101
41034	CORIA DEL RÍO	4103, 4108
41035	CORIFE	4105
41038	DOS HERMANAS	4108, 4110
41039	ÉCIJA	4104
41011	EL ARAHAL	4104
41031	EL CASTILLO DE LAS GUARDAS	4101
41036	EL CORONIL	4104, 4105
41043	EL GARROBO	4101
41073	EL PEDROSO	4101
41080	EL REAL DE LA JARA	4101
41083	EL RONQUILLO	4101
41084	EL RUBIO	4104
41090	EL SAUCEJO	4105
41102	EL VISO DEL ALCOR	4104, 4108
41040	ESPARTINAS	4107
41041	ESTEPA	4106
41042	FUENTES DE ANDALUCÍA	4104
41044	GELVES	4103, 4107
41045	GERENA	4107
41046	GILENA	4106
41047	GINES	4107
41048	GUADALCANAL	4101
41049	GUILLENA	4101, 4102, 4103, 4107
41050	HERRERA	4106

41051 HUÉVAR	4107
41007 LA ALGABA	4103
41022 LA CAMPANA	4104
41052 LA LANTEJUELA	4104
41056 LA LUISIANA	4104
41077 LA PUEBLA DE CAZALLA	4104, 4105
41078 LA PUEBLA DE LOS INFANTES	4101
41079 LA PUEBLA DEL RÍO	4107, 4110
41081 LA RINCONADA	4109
41082 LA RODA DE ANDALUCÍA	4106
41020 LAS CABEZAS DE SAN JUAN	4105
41066 LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN	4101
41053 LEBRIJA	4104
41054 LORA DE ESTEPA	4106
41055 LORA DEL RÍO	4101, 4102, 4103, 4104
41037 LOS CORRALES	4105
41063 LOS MOLARES	4104, 4108
41069 LOS PALACIOS Y VILAFRANCA	4108
41058 MAIRENA DEL ALCOR	4104, 4108
41059 MAIRENA DEL ALJARAFE	4107
41060 MARCHENA	4104
41061 MARINALEDA	4106
41062 MARTÍN DE LA JARA	4105
41064 MONTELLANO	4105
41065 MORÓN DE LA FRONTERA	4104, 4105
41067 OLIVARES	4107
41068 OSUNA	4104, 4105
41070 PALOMARES DEL RÍO	4107
41071 PARADAS	4104
41072 PEDRERA	4106
41074 PEÑAFLOR	4102
41075 PILAS	4107
41076 PRUNA	4105
41085 SALTERAS	4103, 4107
41086 SAN JUAN DE AZNALFARACHE	4103
41088 SAN NICOLAS DEL PUERTO	4101
41087 SANLÚCAR LA MAYOR	4107
41089 SANTIPONCE	4103
41091 SEVILLA	4109
41093 TOMARES	4107
41094 UMBRETE	4107
41095 UTRERA	4104, 4105, 4108, 4110
41096 VALENCINA DE LA CONCEPCIÓN	4107
41097 VILLAMANRIQUE DE LA CONDESA	4107
41100 VILLANUEVA DE SAN JUAN	4105
41098 VILLANUEVA DEL ARISCAL	4107
41099 VILLANUEVA DEL RÍO Y MINAS	4102, 4103
41101 VILLAVERDE DEL RÍO	4102

ANEXOS

ANEXO 1. - PRINCIPALES SUELOS DE ANDALUCÍA DE
ACUERDO CON LAS CLASIFICACIONES DE LA FAO Y LA *SOIL*
TAXONOMY

PRINCIPALES SUELOS DE ANDALUCÍA DE ACUERDO CON LA TERMINOLOGÍA DE LA FAO (FAO, 1974, 1998)

Arenosoles

Suelos arenosos, ya sea sobre arenas residuales derivadas de la meteorización de materiales ricos en cuarzo, o desarrollados sobre arenas procedentes de depósitos recientes. Presentan textura arenosa y gran potencia en el perfil. Se presentan puntualmente en las provincias de Cádiz, Jaén y Huelva. Se corresponden generalmente con los **entisoles *psamments* y *psammaquents* de la Soil Taxonomy**.

Cambisoles

Suelos que muestran una incipiente formación. Los primeros síntomas de formación se traducen en una decoloración débil o una cierta estructura del horizonte subsuperficial (epipedión cámbico). Soil Taxonomy los clasifica como **inceptisoles**.

Fluvisoles

Suelos jóvenes desarrollados sobre materiales típicamente aluviales, constituidos por arenas, conglomerados, arcillas y limos, poco o nada consolidados. Son suelos profundos, poco diferenciados y con un contenido bajo en materia orgánica. Ocupan los fondos de valles y depresiones. Se correlaciona con los **entisoles** de tipo ***fluvent***

Litosoles (Leptosol)

Suelos poco evolucionados cuya característica principal es el constante rejuvenecimiento del perfil como resultado de la incidencia de los procesos erosivos a que está sometido por efecto de la accidentada topografía. Suelen ser muy estrechos, pero también incluyen suelos más profundos extremadamente pedregosos. Se desarrollan sobre rocas duras y consolidadas o sobre una capa cementada continua (no un horizonte cementado) constituye el matiz diferenciador sobre la categoría regosol. En la terminología de la WRB se han reconvertido en Leptosoles. Su equivalente en la Soil Taxonomy sería un entisol de tipo ***orthents***. Puede haber confusión con los términos ***rendzina* y *ranker***, antiguamente utilizados por el FAO, y que en la actualidad vendrían a ser leptosoles sobre material calcáreo en el primer caso y sobre rocas ácidas en el segundo.

Luvisoles

Suelos cuya principal característica es un marcado contraste textural entre el horizonte superficial lavado de arcilla y uno subsuperficial de acumulación, argílico. La diferencia entre los horizontes no es tan abrupta como en el caso de los planosoles y carece de horizonte mólico (bien estructurado y rico en materia orgánica). Son suelos muy antiguos, algunos en fase de terrificación. Se caracterizan por la presencia de un horizonte argílico (de acumulación de arcilla) sobre el que descansa un horizonte superficial ócrico. Se correlaciona con los **alfisoles (*aqualfs* y *xeralfs*)** de USDA. Incluye la ***terra rossa*** (suelo rojo fersialítico) de las clasificaciones genéticas (Duchaufour, 1984) caracterizadas por la decarbonatación del horizonte superficial y la acumulación de hierro y la rubificación del horizonte B.

Planosoles

Suelos con un horizonte subsuperficial con propiedades hidromórficas (*pseudogley*), suprayaciendo en un horizonte levemente permeable y presentando un cambio textural abrupto dentro de los primeros 100 cm. El horizonte superficial es de tipo eluvial, decolorado. Suelos típicos de tierras estacionalmente inundables. Se corresponde con la categoría ***albaqualfs*** de la Soil Taxonomy.

Rankers (Leptosol)

Suelos con horizonte A úmbrico (bien estructurado y de color orgánico debido a la materia orgánica y con baja saturación de bases), sin superar los 25 cm de espesor ni contener otros horizontes diagnósticos. Se desarrollan sobre los materiales silicatados de Sierra Morena. Han sido incluidos en FAO (1998) como un tipo de Leptosoles.

Regosoles

Suelos débilmente desarrollados formados a partir de materiales no consolidados con un perfil AC y horizonte (epipedión) A ócrico (poco coloreado, pobre en materia orgánica). Suelos formados sobre una gran diversidad de materiales, cuya característica general es la de estar poco cementados, tales como margas, calizas margosas, margas con yesos, conglomerados, derrubios, esquistos, filitas y arenas. Se correlacionan con los **entisoles *orthents*** de la Soil Taxonomy. En esta categoría estarían incluidas las albarizas andaluzas.

Rendsinas

De acuerdo con la clasificación de la FAO (1998) éste nombre es sinónimo de los leptosoles desarrollados sobre material calizo consolidado. Las clasificaciones genéticas lo identifican, no obstante, como suelos desarrollados sobre rocas con alto contenido en carbonato cálcico activo, ya estén consolidadas o friables (margas). Se caracterizan además porque la materia orgánica está poco evolucionada y presentar un perfil de tipo AC, aunque en los suelos más desarrollados debido a la mayor pluviometría puede lavarse la caliza y empardecirse el perfil (Duchaufour, 1984).

Solonchaks

Suelos desarrollados sobre materiales que contienen sales, en particular aquellas más solubles que el yeso.

Vertisol

Suelos con un elevado porcentaje de arcillas expandibles de color oscuro. Presentan grietas que se abren y cierran de acuerdo con su contenido de humedad. Suelos pesados típicos de las campiñas. Se corresponden con el tipo **vertisol** de la Soil Taxonomy.

Xerosoles (Gypsisol)

Suelos que presentan un horizonte de acumulación de yeso. Desarrollados sobre margas yesíferas. Están localizados en las zonas más áridas de Andalucía. Actualmente (FAO, 1998) reciben el nombre de **Gypsisoles**. Equivalen a los **aridisoles** del USDA.

PRINCIPALES SUELOS DE ANDALUCÍA DE ACUERDO CON LA TERMINOLOGÍA USDA

(a partir de De la Rosa y Moreira, 1987).

Alfisoles: Suelos bien desarrollados en los cuales el lavado de sustancias produce un horizonte de acumulación de arcilla. En muchas zonas agrícolas de Andalucía estos suelos se encuentran erosionados apareciendo en superficie dicho horizonte argílico. Presentan un régimen de humedad tal que son capaces de suministrar agua a las plantas durante más de la mitad del año o por lo menos durante más de tres meses consecutivos a lo largo de la estación de crecimiento. Los principales subórdenes son: *aqualfs* (pseudogley), *ustalfs* (suelos fersialíticos) y *xeralfs* (de clima seco). Se corresponde principalmente con los luvisoles y en parte con planosoles.

Aridisoles: Suelos desérticos, secos casi todo el año debido a unas condiciones climáticas extremas: las plantas mesofíticas no disponen de agua durante periodos prolongados. Suelen tener un alto contenido en carbonatos, a veces son también salinos y pueden formar costras cementadas muy frágiles. Se relacionan con el antiguo orden xerosol de la FAO, actuales gypsisoles y calcisoles (FAO, 1998).

Entisoles: Suelos minerales muy poco evolucionados, que no tienen un perfil diferenciado. El escaso desarrollo de los horizontes se debe a estar situados en zonas que presentan una gran erosión o a la resistencia del material original a ser edafizado o por que su material originario sea muy rico en minerales de tamaño arena. Frecuentes sobre los micaesquitos y gneises como en el conjunto de Sierra Nevada y Sierra de Filabres; pizarras, cuarcitas y areniscas poco alteradas de los conjuntos cámbricos y silúricos de Sierra Morena; o de pizarras silíceas, esquistos y cuarcitas de las zonas de metamorfismo de contacto, localizados sobre todo en las proximidades del batolito de Los Pedroches. Los principales subórdenes son *aquepts* (hidromorfos), *psamments* (regosoles arenosos), *orthents* (regosoles o litosoles) y *fluvents* (suelos aluviales). Se corresponde con los litosoles (leptosoles), regosoles, fluvisoles y arenosoles de la FAO.

Inceptisoles: Suelos moderadamente desarrollados, con un horizonte de diagnóstico, aunque aún presentan rasgos de inmadurez. Se presentan en zonas de montaña de pendientes pronunciadas, zonas muy secas o por el contrario, muy húmedas y con drenaje deficiente, y zonas con materiales muy ricos en carbonatos. La raíz latina "incipiere" debe interpretarse más bien por el estado de meteorización que por el grado de evolución. Los principales subórdenes son: *aquepts* (con pseudogley), *umbrpets* (ranker), *ochrepts* (con horizonte superficial poco coloreado pobre en materia orgánica). Se corresponden con los cambisoles de la FAO, aunque en ocasiones con litosoles (leptosoles), regosoles, xerosoles (calcisoles y gypsisoles), fluvisoles y gleysoles (FAO, 1998).

Mollisoles: Suelos de praderas. Tienen un horizonte superficial rico en materia orgánica (móllico), de color oscuro, ricos en bases y bien estructurados. Se suelen encontrar en zonas de bosque, aunque en ciertas áreas cultivadas pueden aparecer en forma muy degradada. Se corresponden, en parte, con los leptosoles de la FAO y con los suelos típicos de pradera y estepa (phaeozems, chernozems, kastanozems).

Vertisoles: Suelos caracterizados por su elevado contenido en arcilla, un 30% o más en todo el perfil y como mínimo en un espesor de por lo menos 50 cm. Las arcillas son predominantemente esmectíticas (generalmente montmorillonitas), por lo que al secarse desarrollan grietas verticales anchas y profundas que aparecen estacionalmente. Son suelos de colores gris oscuro (típicos bujeos y tierras negras de campiña). Se corresponden con los vertisoles de la FAO.

Ultisols: Suelos excesivamente desarrollados con importante acumulación de arcilla en el subsuelo. Dado su elevado grado de meteorización, se trata de suelos de baja fertilidad, con escaso contenido en elementos nutritivos para las plantas. Es anecdótica su presencia en Andalucía, dado que son suelos propios de climas muy lluvioso y cálidos.

**ANEXO 2.- CLASIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD DE USO DE
ACUERDO CON LA EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS
NATURALES DE ANDALUCÍA (De la Rosa y Moreira, 1987)**

ATRIBUTOS DE CLASIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD DE USO. EVALUACIÓN ECOLÓGICA DE RECURSOS NATURALES (DE LA ROSA Y MOREIRA, 1987).

1. Pendiente

Clase o subclase de capacidad	Pendiente (t)	
	Tipo	Valor (%)
S1	Nula a suave	< 7
S2	Ligera a moderada	7 - 15
S3t	Fuerte	15- 30
Nt	Escarpada	> 30

2. Suelo

Clase o subclase de capacidad	Suelo (l)				
	Profundidad útil (cm)	Textura	Pedregosidad y/o rocosidad (%)	Drenaje	Salinidad (mmhos/cm)
S1	Elevada (> 75)	Esquilibrada	Nula o ligera (<15)	Bueno	Nula o ligera (<4)
S2l	Moderada (50 - 75)	Ligera o pesada		Moderado	Moderada (4-8)
S3l	Escasa (25 - 50)	-		Deficiente	Elevada (8-12)
NI	Somera (< 25)	-		-	Muy elevada (>12)

3. Erosión

Clase o subclase de capacidad	Riesgo de reosión (r)			
	Erodibilidad	Pedneinte (%)	Densidad de vegetación	Erosividad (factor R)
S1	Ligera	< 15	Elevada	Ligera (< 150)
S2r	Moderada	15 - 30	Moderada	Moderada (150-200)
S3r	Elevada	-> 30	Nula	Fuerte (200-300)
Nr		-	-	Muy fuerte (> 300)

4. Deficiencia bioclimática

Clase o subclase de capacidad	Deficiencia bioclimática (b)	
	Grado de humedad, ih	Riesgo de heladas (n)
S1	Suficiente (> 1)	Nulo a ligero (< 2)
S2b	Moderado (1-0,5)	Ligero a moderado (2-5)
S3b	Escaso (0,5 - 0,33)	Elevado (> 5)
Nb	Muy escaso (< 0,5)	-

CATEGORÍAS DE LA CLASIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD DE USO (De la Rosa y Moreira, 1987; Moreira, 1991).

S1.- Suelos excelentes para cultivos

Son suelos sin apenas limitaciones de uso y sin riesgos de degradación. Carecen o tienen pocas limitaciones que restrinjan su uso. Permite un amplio espectro de cultivos agronómicos; no ofrece problemas de manejo; produce excelente productividad bajo un manejo acertado. No precisan de prácticas especiales de conservación.

S2.- Suelos buenos a medianamente buenos

Suelos con limitaciones moderadas o importantes en aspectos concretos, pero que permiten un cultivo continuado. Presenta alguna limitación de orden topográfico, edáfico o climático, lo que reduce un tanto el conjunto de cultivos posibles, así como la capacidad productiva. Pueden ofrecer algunos problemas de manejo, aunque su productividad debe ser buena bajo un manejo adecuado. Requieren prácticas moderadas de conservación de suelos para prevenir su deterioro o mejorar las relaciones agua –aire.

S3.- Tierras con moderada a marginal capacidad de uso agrícola

Suelos con importantes limitaciones para cultivo, vinculadas a los factores topográficos, edáficos o climáticos, quedando reducido considerablemente el conjunto de cultivos posibles, así como su capacidad productiva. Precisan de prácticas de manejo más difíciles de aplicar. Requieren unas prácticas de conservación más intensas y, a veces, especiales, para mantener una productividad continuada.

N.- Tierras de nula o marginal capacidad de uso agrícola

Suelos de aptitud marcadamente no agrícola o improductivos por limitaciones permanentes. No reúnen, por lo general, las condiciones ecológicas necesarias para cultivos agrícolas, siendo recomendable su uso para pastos o producción forestal como única forma de mantener y recuperar la capacidad productiva del recurso y del régimen hidrológico. Puede precisas de prácticas muy diversas de manejo y conservación, en función de las deficiencias topográficas, edáficas o climática que las caractericen.

X.- Tierras de protección

ANEXO 3.-ATRIBUTOS CLIMÁTICOS

Tipo de invierno	Tª media de las mínimas absolutas del mes más frío	Tª media de las mínimas del mes más frío	Tª media de las máximas del mes más frío
Citrus	7 ° a -2,5° C	Mayor de 8° C	10° a 21 ° C.
Avena (Cálido)	- 2,5° C a -10° C	Mayor de -4° C.	Mayor de 10° C.
avena (fresco)	mayor de -10° C.	Mayor de -4° C.	5 a 10° C.
Tipo de verano	Duración de la estación libre de heladas en meses	Media de la media de las máximas de los n meses más cálidos	Media de las máximas del mes más cálido
Gossypum (más cálido)	Mínima > 4,5	> 25° C., n = 6	> 33,5 ° C
gossypum (memos cálido)	Mínima > 4,5	> 25° C., n = 6	< 33,5 ° C

Tipos de climas según Papadakis presentes en Andalucía (Elías y Ruiz, 1973)

Piso	Meses con heladas	Tª media de las mínimas del mes más frío
Crioromediterráneo	I al XII	< -7° C
Oromediterráneo	I al XII	- 7° a - 4° C
Supramediterráneo	IX al VI	- 4° C a -1° C
Mesomediterráneo	X al IV	-1 °C a 4° C
Termomediterráneo	XII al II	4° a 10° C
Inframediterráneo	-	> 10° C

Tipos de pisos bioclimáticos en Andalucía (Rivas Martínez, 1987).

Código CLATERES	Tª media a anual ° C	Tª media estival ° C	Tª media mes mas frío ° C	Precipitación anual mm.	Precipitación estival mm.	Evapotranspiración potencial	Días de heladas
404	10	20	6,5	378	8	852	18
406	15,2	21,2	7	490	18	799	16
409	17,2	23,5	9,6	304	7	934	8
410	17,7	24,2	10,3	277	6	937	5
411	17	24,6	9,5	317	10	955	9
504	18,7	28,8	7	370		880	26
505	17	27,2	7	350		856	25
510	16,3	25,4	6,8	743		888	29
512	17,1	27,6	7,6	638		893	35
513	19,6	26,2	11,3	599		908	0
514	14,9	26,6	7	703		838	31
515	14,9	26,1	7	562		878	33
516	15,2	25,9	7,1	573		836	31
517	15	25,5	6,9	620		870	27
518	14,8	26	7,5	773		862	25
519	17,9	27,3	10,8	744		874	30
520	17,2	27,1	11,6	824		891	24
615	11,5	21,6	3	582	21	723	74
616	12,8	22,8	4,3	537	18	737	66
619	13	23	5	539	17	774	71
620	12,8	23,1	4,9	417	13	802	61
621	12,5	22,7	5	418	12	799	46
622	12,5	22,5	4,5	694	18	786	65
623	12,3	23,6	4,2	590	11	795	61
701	17,4	25,6	10,7	608,5	3,3	955,9	12
702	17,3	24,9	11,1	658,2	3,7	946,6	14
703	19,5	27,6	10	532,1	3,3	1027,2	15
704	19,9	27	11	596,6	3	1008,5	6
705	19,7	25,7	11	549,1	4,7	992,4	6
706	18,7	25	11	518,6	3,4	925	5
707	19,4	25	11,2	573,7	4,4	935	4
708	19,6	23	11,4	681,4	4,9	886,2	3
709	18,8	24,2	11,5	795,7	5,3	914,8	7
710	18,4	28,3	8,9	614,8	4,4	998	16
711	19,9	29,1	9	515	3,8	997,8	15
712	17	25,8	9,3	738,5	7,4	913,2	15
713	16,9	25,9	8,9	567,9	6,3	907,8	15
714	18,1	24,6	11,6	662,8	5,9	920,2	2
715	16,7	26,1	9,1	650,2	3,9	935,8	19
716	16,8	25,7	8,8	832,7	5,5	898	21
717	17,6	26,8	10,1	760,1	4,4	951,5	12
718	17,4	26,3	9,6	610,3	3,7	967,8	11
719	15	26,6	6,9	684,4	5,1	872,7	30
720	15,1	25,4	6,8	793,3	6,6	860,9	29
721	13	24,7	6,2	465,4	5,2	824,8	34
722	13,6	24,7	5,5	567,1	8,3	820,7	45
723	14,4	24,3	6,9	476,7	6,3	858,7	30
724	15,9	24,7	8,1	701,5	7	886,7	25
725	15,2	24,4	7,3	753,2	7,3	868,9	32
726	12,8	23,2	5,1	679,4	6,3	799,3	42
727	14,7	23,4	8,4	660,7	6,3	894,6	19
728	12,3	21,2	4,5	985,6	9,6	784,5	51

Principales atributos climáticos de las clases biogeoclimáticas presentes en Andalucía (adaptado de Elena Roselló, 1997).

ANEXO 4.- CARACTERIZACIÓN AGROLÓGICA DE ANDALUCÍA
(Fernández Mancilla y De las Casas Gómez, 1999; Fernández
Mancilla y Cabrera García, 1999)

CARACTERIZACIÓN AGROLÓGICA DE ANDALUCÍA

ATRIBUTOS RELATIVOS A LA CAPACIDAD PRODUCTIVA

1.1. Pluviometría: precipitación total anual

GRADO	1	2	3
PRECIPITACION	> 600 mm	300 - 600 mm	< 300 mm

1.2. Temperatura: tipo de verano de Papadakis (periodo libre de heladas)

GRADO	1	2	3	4
Tipo de verano	> g	g - M	M - t	< t
PRECIPITACION	Más cálido que algodón	Entre algodón y maíz	Menos cálido que trigo	cálido

1.3. Profundidad del suelo

GRADO	1	2	3	4	5	6
Profundidad (cm)	> 90	90 - 60	60 - 30	30 - 15	-	-
Denominación	Muy profundo	Profundo	Media	Escasa	Suelos esqueléticos	Variable

1.4. Textura

GRADO	1	2a	2b	2c
Textura	% arena < 85	> 85	-	-
	% limo < 80	-	> 80	-
	% arcilla < 50	-	-	> 50
Denominación	Equilibrada	Arenosa	Limosa	Arcillosa

1.5. Pedregosidad y rocosidad

GRADO	1	2	3	4	5
% Grava (\neg < 25 cm)	No hay	< 20	20 - 50	50 - 90	> 90
Denominación	Nulo	Escaso	Medio	Abundante	Muy abundante

GRADO	1	2	3	4	5	6
% Piedra (\neg > 25 cm)	No hay	0,01 - 0,1	0,1 - 3	3 - 15	15 - 90	> 90
Denominación	Nulo	Escaso	Medio	Poco abundante	Abundante	Muy abundante

GRADO	1	2	3	4	5	6
% Rocosidad	No hay	< 2	2 - 10	10 - 25	25 - 50	50 - 90
Denominación	Nulo	Escaso	Medio	Poco frecuente	Frecuente	Muy abundante

1.6. Drenaje interno (encharcamiento)

GRADO	1	2	3
Encharcamiento	No hay	Hay, pero no impide el laboreo	Hay e impide el laboreo
Denominación	Nulo	Estacional	Permanente

CARACTERIZACIÓN AGROLÓGICA DE ANDALUCÍA (cont.)

ATRIBUTOS RELATIVOS A LA CAPACIDAD PRODUCTIVA (cont.)

1.7. Salinidad

GRADO	1	2	3
Salinidad	No hay	Restringe los cultivos	Impide el cultivo
Denominación	Nulo	Ligera	Alta

1.8. Sistema de manejo

GRADO	1	2	3	4
Sistema de Explotación actual	Año y vez con barbecho sembrado con leguminosas	Año y vez que admite trigo	Año y vez o al tercio con cebada y avena	Año y vez de centeno o más del tercio o una o dos plantas únicamente posibles (vid o almendro)
Denominación	Nulo	Estacional		Permanente

ATRIBUTOS RELATIVOS A LA PÉRDIDA DE RIESGO DE LA CAPACIDAD

2.1. Pendiente del terreno

GRADO	1	2	3	4	5	6	7
Pendiente (%)	> 3	3 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 50	> 50	-
Denominación	-	Suave	Moderada	Fuerte	Muy fuerte	Escarpada	Variable

2.2. Erosión aparente del terreno

GRADO	1	2	3
Erosión aparente	No hay	Tamaño y nº no impiden el empleo de maquinaria agrícola	Tamaño y nº impiden el empleo de maquinaria agrícola. Distancia entre cárcavas 30 m.
Denominación	-	Moderada	Severa

3. CLASES AGROLÓGICAS

CARACTERES	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Pluviometría	> 600 mm o regadío	300-600 mm o regadío	300-600 mm o regadío	300-600 mm o regadío	Cualq.	Cualq.	Cualq.	Cualq.
Temperatura	M - g	< T	< T	< T	Cualq.	Cualq.	Cualq.	Cualq.
Pendiente	< 3%	< 10%	< 20%	< 20%	< 3%	< 30 %	< 50%	Cualq.
Erosión	No hay	< moderada	< moderada	< moderada	No hay	Cualq.	Cualq.	Cualq.
Profundidad	> 90 cm	> 60 cm	> 30 cm	> 30 cm	Cualq.	Cualq.	Cualq.	Cualq.
Textura	Equilibr.	Equilibr.	Equilibr.	Equilibr.	Cualq.	Cualq.	Cualq.	Cualq.
Pedregosidad (% grava)	No hay	< 20%	< 50%	< 90 %	Cualq.	Cualq.	Cualq.	Cualq.
Pedregosidad (% piedra)	No hay	< 0,1 %	< 0,1 %	< 3 %	Cualq.	Cualq.	Cualq.	Cualq.
Rocosidad	No hay	< 2 %	< 10 %	< 25 %	Cualq.	Cualq.	Cualq.	Cualq.
Encharcamiento	No hay	<	<	<	Cualq.	Cualq.	Cualq.	Cualq.
Salinidad	No hay	No hay	Ligera	Ligera	Cualq.	Cualq.	Cualq.	Cualq.
Sistema actual de explotación	Año y vez con barbecho sembrado con leguminos	Año y vez que admite trigo	Año y vez o al tercio con cebada y avena	Año y vez de centeno o más del tercio o una o dos plantas posibles (vid o almendro)				

CLASES DE LA CLASIFICACIÓN AGROLÓGICA

Clase I.

Los suelos de esta clase permiten el cultivo de una amplia gama de plantas y/o cualquier otro tipo de aprovechamiento con alta productividad, y pueden ser explotados sin riesgo en todos los casos. No presentan limitaciones que restrinjan su explotación.

Clase II

Los suelos de esta clase presentan alguna limitación que restringe la gama de plantas cultivables y/o hace necesario el empleo de prácticas de conservación moderadas (laboreo según curvas de nivel, cultivo en fajas o aterrazado).

Clase III

Suelos con importantes limitaciones para cultivo, vinculadas a los factores topográficos, edáficos o climáticos, quedando reducido considerablemente el conjunto de cultivos posibles, así como su capacidad productiva. Precisan de prácticas de manejo más difíciles de aplicar. Requieren unas prácticas de conservación más intensas y, a veces, especiales, para mantener una productividad continuada.

Clase IV

Existen limitaciones severas de modo que se posibilita solamente el cultivo de dos o tres especies, y esto con rendimientos bajos en relación con los gastos de cultivo, y/o requiere un manejo muy cuidadoso.

Clase V

No presentan riesgo de erosión, o éstos son muy pequeños, pero estos suelos tienen limitaciones que restringen su explotación al aprovechamiento de pastos, bosques o reserva natural. Dicha limitación se deriva de las limitaciones derivadas de la situación desfavorable en que se presentan alguno o todos los caracteres edáficos y/o climáticos.

Clase VI y VII

Los suelos de esta clase presentan limitaciones que obligan a explotarlos en producciones de pastos y bosques o como reserva natural. Los suelos de la clase VI presentan condiciones físicas que hacen interesante y posible la mejora de pastos mediante algunas prácticas de cultivo, situación que no es posible en los suelos de la clase VII

Clase VIII

Se trata de suelos cuyas limitaciones son tales que sólo se pueden destinar a recreo, reserva natural, abastecimiento de agua, etc.

SUBCLASES

- e** Riesgo de erosión
- w** Encharcamiento o inundación
- s** Escasa profundidad, rocosidad, baja fertilidad, salinidad, etc. y otros factores que limiten el desarrollo radicular
- c** Limitación climática (temperatura, falta de humedad, etc.)

ANEXO 5.- CLASIFICACIÓN GEOMORFOEDÁFICA DE
ANDALUCÍA (Dela Rosa y Moreira, 1987)

CATEGORÍAS DE LA CLASIFICACIÓN GEOMORFOEDÁFICA DE ANDALUCÍA (De la Rosa y Moreira, 1987)

Alineaciones montañosas. Medios estables. Zonas cuya morfología muestra rasgos estructurales que predominan en la creación de una fisiografía en la que las pendientes superan el 30% pero donde la baja erodibilidad de los materiales da lugar a una dinámica erosiva muy poco acusada. Las tierras que la integran se reparten fundamentalmente por Sierra Morena, constituyendo un conjunto de Sierras con dirección predominante noroeste-sureste. No obstante, se incluyen también las sierras de Cazorla y Segura y algunas de las sierras constituidas por materiales metamórficos que se extienden en las proximidades de las costas mediterráneas.

Alineaciones montañosas. Medios inestables. Donde la agresividad climática se une a la elevada erodibilidad de los materiales o a procesos de dinámica geomorfológica muy acentuados (derrumbes, deslizamientos, etc.), sobre formas estructurales de relieve muy acusado. Su distribución espacial queda centrada en las cadenas Béticas del sector suroriental de la región y en el sector costero de los Montes de Málaga.

Cerros con fuerte influencia estructural: medios estables. Zonas de relieve abrupto, en general con pendientes medias superiores al 30% y que, habiendo sido afectadas por la orogenia alpina, presentan fuerte influencia de formas estructurales. Sin embargo, debido a los materiales constituyentes (margas y margocalizas) se han visto más afectadas por procesos de tipo denudativo.

Cerros con fuerte influencia estructural: medios inestables. Espacios de similares características a la unidad anterior, pero que se presentan, por la elevada erodibilidad de sus materiales, graves problemas de erosión., Pertenece a este grupo las zonas de materiales margoyesíferos del Trias Subbético, afectadas por fenómenos erosivos muy dinámicos.

Coberteras detríticas. Aquellas formas que han sido generadas por aportes de tipo detrítico (excluyendo llanuras de inundación actuales y terrazas) y que bien constituyen depósitos de gravedad, o bien se unen a formas muy peculiares como son los glaciares y conos de deyección. En general suelen ser formas caracterizadas por planos inclinados, cuya pendiente no suele superar el 9%, salvo en algunas zonas generadas por depósitos de gravedad de laderas.

Colinas con moderada influencia estructural: medios estables. Zonas de morfología colinar y pendientes entre 7 y 30% que presentan moderada influencia estructural y en las que predominando procesos de tipo denudativo no llegan a aparecer graves problemas de erosión. Suelen ocupar estas zonas los piedemontes de Sierra Morena y las sierra béticas dando lugar a formas suaves.

Colinas con moderada influencia estructural: medios inestables. Sobre margas y arcillas, que han sido muy poco afectadas por movimientos orogénicos y que presentan pendientes moderadas se desarrollan formas acolinadas donde la dinámica erosiva es bastante fuerte. Este tipo de fisiografía suele ser frecuente sobre margas y arcillas oligocenas o miocenas de las campiñas centrales de Andalucía y conforman también el típico paisaje del Campo de Tabernas en Almería.

Colinas con influencia de fenómenos endógenos. Zonas caracterizadas por la suavidad de las formas procedentes de la descomposición de los materiales ígneos que la constituyen y que dan lugar a formaciones superficiales en ocasiones de cierta potencia. Esta fisiografía se sitúa en Sierra Morán, siendo el caso más representativo el del batolito de los Pedroches.

Colinas y superficies de aplanamiento. Se localizan en las áreas donde los procesos erosivos han actuado desde muy antiguo dando lugar a un suavizamiento de las formas estructurales, hasta la creación de verdaderas superficies de aplanamiento. Manifiesta una fisiografía peculiar de colinas y superficies de erosión sobre estratos que han sufrido numerosos retoques orogénicos que lo hacen aparecer con buzamientos muy acentuados. Estas zonas son típicas del Andévalo y de algunos sectores de la Sierra Morena sevillana y cordobesa.

CATEGORÍAS DE LA CLASIFICACIÓN GEOMORFOEDÁFICA DE ANDALUCÍA (continuación)

Crestas monoclinales desarrolladas sobre cratón: Formas estructurales que por su constitución litológica han sido afectadas por fenómenos kársticos en el pasado y que presentan un karst endógeno no visible en superficie. La morfología externa suele estar marcada por la presencia de sierras alineadas en dirección noroeste sureste que suelen ser flancos anticlinales o sinclinales de las antiguas estructuras hercinianas de Sierra Morena.

Llanuras de acumulación y/o deflación. Amplias superficies del sector costero atlántico, formadas como consecuencia de la actuación de los vientos sobre mantos de arena. Los procesos de acumulación y/o deflación por el viento funcionan hoy día escasamente y sólo en lugares donde la vegetación no puede impedir el movimiento de los matorrales.

Lomas y llanuras. Medios estables. La existencia de materiales poco consolidados no afectados por orogenia alguna permite el desarrollo de una fisiografía en la que predominan las llanuras y lomas suaves generadas por procesos denudativos que actúan de forma moderada. Constituyen estas formas las típicas campiñas bajas de las provincias de Cádiz, Sevilla, Córdoba y Jaén.

Lomas y llanuras. Medios inestables. Sectores donde los materiales no han sido afectados por movimientos orogénicos, pero éstos presentan una elevada erodibilidad a la que se une una fuerte agresividad climática. Se producen fenómenos de abarrancamiento, "bad lands" y otras formas de erosión acelerada que contrastan con unas pendientes medias moderadas. Estas zonas suelen concentrarse en las cuencas interiores de la provincia de Granada y en numerosos sectores de la de Almería.

Macizos montañosos desarrollados en plataforma y karst sobre yesos. Agrupan todas las zonas donde existe una fuerte actividad de procesos de disolución que se plasma tanto en formas de karst exógeno (dolinas, lapiaces, poljés, etc.) como en karst endógeno (cuevas, grutas, simas). Estas formas kársticas suelen aparecer vinculadas a los macizos montañosos calizos subbéticos que presentan pendientes superiores al 30%.

Marismas. Complejo paisajístico donde en un estado de conservación natural se presentan todas las formas propias de la marisma del Guadalquivir, como son los lucios, vetas, caños, etc., con suelos limoarcillosos, de elevado contenido en sales e inundación estacional.

Relieves montañosos con influencia de fenómenos endógenos. Zonas constituidas por intrusiones de materiales ígneos que dan lugar a sierras con pendientes acentuadas, junto con otros relieves acentuados originados por materiales volcánicos muy antiguos que se distribuyen fundamentalmente en Sierra Morena, si bien están también presentes en Sierra Bermeja (Málaga).

Relieves tabulares monoclinales y aclinales. Lugares donde la estratigrafía condiciona formas estructurales tan típicas como las cuestas, mesas... caracterizadas por la disposición de los estratos más resistentes. Los materiales que suelen dar lugar a esta fisiografía son areniscas calcáreas consolidadas y calizas. Los Alcores en Sevilla, las Mesas de Ronda y las cuestas y Lomas de Chiclana y Úbeda constituyen formas características de esta unidad.

Terrazas. Formas generadas por los ríos, con el transcurrir del tiempo, sobre sus propios materiales de aporte y que suelen acompañar a los principales cursos fluviales. Aunque existen niveles de terrazas en prácticamente todos los cursos de agua, la escala de trabajo obliga a representar sólo aquellas zonas donde alcanza un mayor desarrollo.

Vegas aluviales y llanuras de inundación. Unidad que incluye las zonas aledañas a los principales cursos fluviales, diferenciándose aquellas tierras en las que las actuaciones del hombre disminuyen los problemas de inundación fluvial, y las correspondientes al sector oriental de la región que queda dominado por llanuras de inundación con funcionamiento actual, caso de las ramblas.

Zonas de transición: En los límites naturales entre las marismas y otras unidades morfológicas que la circundan se presentan espacios cuyas características difieren tanto de la marisma como de las zonas con las que entran en contacto. El contenido en sales de los suelos suele ser menor y la granulometría algo más gruesa, situándose estas zonas de transición en las proximidades de la campiña sevillana y del contacto sur de la comarca del Aljarafe.

ANEXO 6.- APTITUD DE USO ESPECÍFICA DE LAS UNIDADES
MORFOEDÁFICAS DEL VALLE DEL GUADALQUIVIR PARA EL
CULTIVO DEL OLIVAR (Moreira, 1991)

1.- Morfología **fluvio-coluvial**

1.1- Unidad fisiográfica *Vegas aluviales y llanuras de inundación*

1.1.1.- Unidad morfoedáfica 23: **Entisoles sobre arenas, limos, arcillas y gravas procedentes de depósitos aluviales recientes (Suelos aluviales recientes de vega)**

Aptitud uso olivar: 3 - Moderada (Textura)

Aptitud capacidad de uso general: S1, Óptima

1.2.- Unidad fisiográfica *Terrazas*

1.2.1.- Unidad morfoedáfica 16: **Alfisoles sobre arenas, gravas, arcillas y conglomerados de terrazas con costra calcárea (Suelos rojos sobre terrazas)**

Aptitud uso olivar: 4 - Marginal (Textura)

Aptitud capacidad de uso general: Muy buena

1.2.2.- Unidad morfoedáfica 17: **Complejo de Alfisoles, Entisoles e inceptisoles sobre arcillas arenosas, gravas, conglomerados y costras esporádicas (Suelos arenosos con gravas y costras de terrazas altas)**

Aptitud uso olivar: 4 - Marginal (Textura, Drenaje)

Aptitud capacidad de uso general: Moderada

1.2.3.- Unidad morfoedáfica 30: **Complejo de inceptisoles, alfisoles y mollisoles sobre arcillas arenosas, arenas y gravas (Suelos arenosos de terrazas medias con bajos contenidos en gravas)**

Aptitud uso olivar: Marginal (Drenaje)

Aptitud capacidad de uso general: Buena

1.3.- Unidad fisiográfica *Otras coberteras detríticas*

1.3.1.- Unidad morfoedáfica 7: **Entisoles y alfisoles sobre coluviones y depósitos de rañas (Suelos de coluvión, conos de deyección y materiales de rañas)**

Aptitud uso olivar: 3 - Moderada (Profundidad, Textura, Carbonatos)

Aptitud capacidad de uso general: Buena

1.3.2.- Unidad morfoedáfica 43: **Alfisoles e inceptisoles sobre conglomerados y areniscas calcáreas de glaciares y conos (suelos rojos desarrollados sobre areniscas calcáreas, costras y morfología de tipo glaciares)**

Aptitud uso olivar: Marginal (Textura)

Aptitud capacidad de uso general: Muy buena

1.3.3.- Unidad morfoedáfica 48: **Entisoles y alfisoles sobre conglomerados, arenas y arcillas rojas (Suelos formados sobre conglomerados, arenas y arcillas rojas)**

Aptitud uso olivar: Nula (Profundidad)

Aptitud capacidad de uso general: Marginal

2.- Morfogénesis **Fluvio-mareal**

2.1.- Unidad fisiográfica *Marisma Virgen*

2.1.1.- Unidad morfoedáfica 37: **Entisoles sobre limos y arcillas con régimen de inundación frecuente. (Suelos de marismas con encharcamientos frecuentes).**

Aptitud uso olivar: 5 - Nula (Salinidad)

Aptitud capacidad de uso general: Nula

2.1.2.- Unidad morfoedáfica 50: **Entisoles sobre limos con encostramientos salinos o efluorescencias salinas en superficie**

Aptitud uso olivar: 5 - Nula (Salinidad)

Aptitud capacidad de uso general: Nula

2.1.3.- Unidad morfoedáfica 52: **Entisoles sobre limos con régimen de inundación semipermanente**

2.2.- Unidad fisiográfica *Marisma desecada*

2.2.1.- Unidad morfoedáfica 38: **Entisoles e inceptisoles sobre limos y arcillas (Suelos que han sido saneados)**

Aptitud uso olivar: 5 - Nula (Salinidad)

Aptitud capacidad de uso general: Marginal

2.3.- Unidad fisiográfica *Zona de Transición*

2.3.1.- Unidad morfoedáfica 39: **Vertisoles e inceptisoles sobre limos y arcillas (Transición entre la Marisma y la Campiña de bujeo, o tierras negras)**

Aptitud uso olivar: 5 - Nula (Profundidad)

Aptitud capacidad de uso general: Nula

2.3.2.- Unidad morfoedáfica 40: **Vertisoles y entisoles sobre limos y arcillas (Transición de la Marisma a formaciones de vega aluvial)**

Aptitud uso olivar: 5 - Nula (Drenaje)

Aptitud capacidad de uso general: Moderada

3.- Zonas con morfogénesis **eólica**

3.1.- Unidad fisiográfica *Llanura de acumulación eólica*

3.1.1.- Unidad morfoedáfica 47: **Entisoles sobre arenas**

Aptitud uso olivar:

4.- Morfogénesis **denudativa**

4.1.- Unidad fisiográfica *Cerros con fuerte influencia estructural y tectónica. Medios estables*

4.1.1.- Unidad morfoedáfica 51: **Inceptisoles y litosoles sobre calizas margosas (Suelos pardos y pardos calizos sobre litologías de calizas margosas)**

Aptitud uso olivar: 5 - Nula (Textura)

Aptitud capacidad de uso general: Moderada

4.2.- Unidad fisiográfica *Cerros con fuerte influencia estructural y tectónica. Medios inestables*

4.2.1.- Unidad morfoedáfica 22: **Entisoles y vertisoles sobre margas abigarradas triásicas (Suelos generados sobre margas yesíferas triásicas)**

Aptitud uso olivar: 5 - Nula (Salinidad)

Aptitud capacidad de uso general: Nula

4.3.- Unidad fisiográfica: *Colinas con moderada influencia estructural. Medios estables*

4.3.1.- Unidad morfoedáfica 14: Entisoles y alfisoles sobre areniscas y margas triásicas (Suelos sobre areniscas y margas triásicas); similar a la unidad 11, la cual se desarrolla en medios inestables de La Cuesta (Jaén)

Aptitud uso olivar: 4 - Marginal (Profundidad, Textura)

Aptitud capacidad de uso general: Nula

4.3.2.- Unidad morfoedáfica 10: Entisoles e Inceptisoles sobre areniscas y conglomerados triásicos

Aptitud uso olivar: 5 Nula (Profundidad)

Aptitud capacidad de uso general: Marginal;

4.3.3.- Unidad morfoedáfica 44: Entisoles, Inceptisoles y Mollisoles sobre margas silíceas con diatomeas (Albarizas)

Aptitud uso olivar: 5 - Nula (Drenaje)

Aptitud capacidad de uso general: Marginal

4.4.- Unidad fisiográfica: *Colinas con moderada influencia estructural. Medios inestables*

4.2.1.- Unidad morfoedáfica 15: Entisoles y vertisoles sobre margas calcáreas (Suelos de cobertera de margas y calizas miocenas)

Aptitud uso olivar: 4 - Marginal (Textura)

Aptitud capacidad de uso general: Buena

4.4.2.- Unidad morfoedáfica 21: Vertisoles y alfisoles sobre margas arenosas (Suelos sobre margas y arcillas arenosas)

Aptitud uso olivar: 3 - Moderada (Textura)

Aptitud capacidad de uso general: Muy buena

4.4.3.- Unidad morfoedáfica 28: Entisoles sobre conglomerados, arenas, margas y limos con costras

Aptitud uso olivar: 5 - Nula (Profundidad, Textura)

Aptitud capacidad de uso general: Marginal

4.4.4.- Unidad morfoedáfica 42: Inceptisoles y vertisoles sobre margas abigarradas triásicas (similar a la unidad 22, pero con escasa pendiente)

Aptitud uso olivar: 5 - Nula (Salinidad)

Aptitud capacidad de uso general: Marginal

4.5.- Unidad fisiográfica: *Lomas y llanuras. Medios estables*

4.5.1.- Unidad morfoedáfica 20: Mollisoles, entisoles y vertisoles sobre margas calcáreas (Rendsinas)

Aptitud uso olivar: 3 - Moderada (Textura)

Aptitud capacidad de uso general: Muy buena

4.5.2.- Unidad morfoedáfica 19: Vertisoles sobre margas arcillosas calcáreas

Aptitud uso olivar: 4 - Marginal (Textura, Drenaje)

Aptitud capacidad de uso general: Buena

4.5.3.- Unidad morfoedáfica 18: Entisoles y alfisoles sobre arenas calcáreas y margas arenosas

Aptitud uso olivar: 5 - Nula (Profundidad)

Aptitud capacidad de uso general: Marginal

4.5.4. Unidad morfoedáfica 32: Vertisoles sobre margas y arcillas (Bujeos o Tierras negras andaluzas)

Aptitud uso olivar: 4 - Marginal (Textura)

Aptitud capacidad de uso general: Muy buena

4.5.5.- Unidad morfoedáfica 33: Inceptisoles y Alfisoles sobre margas arenosas (Suelos margo-arenosos de El Aljarafe)

Aptitud uso olivar: 3 - Moderada (Textura)

Aptitud capacidad de uso general: Muy buena

4.5.6.- Unidad morfoedáfica 34: Entisoles sobre margas arenosas (Suelos margo arenosos del Piedemonte de Sierra Morena)

Aptitud uso olivar: 2 - Elevada (G Desarrollo del perfil?)

Aptitud capacidad de uso general: Muy buena

4.5.7.- Unidad morfoedáfica 35: Alfisoles e Inceptisoles sobre arenas calcáreas y margas (Suelos rojos de El Aljarafe)

Aptitud uso olivar: 4 - Marginal (Textura)

Aptitud capacidad de uso general: Muy buena

4.5.8.- Unidad morfoedáfica 36: Alfisoles y entisoles sobre arenas con pseudogley

Aptitud uso olivar: 3 - Moderada (Profundidad)

Aptitud capacidad de uso general: Moderada

4.5.9.- Unidad morfoedáfica 41: Entisoles y alfisoles sobre areniscas y costras calizas

Aptitud uso olivar: 5 - Nula (Profundidad, Drenaje)

Aptitud capacidad de uso general: Marginal

4.6.- Unidad fisiográfica: *Lomas y llanuras. Medios inestables*

4.9.1.- Unidad morfoedáfica 27: Entisoles e inceptisoles sobre margas arenosas

Aptitud uso olivar: 3 - Moderada (Profundidad)

Aptitud capacidad de uso general: Buena

5.- Morfogénesis de tipo **Kárstico**.

5.1.- Unidad fisiográfica: *Macizos montañosos desarrollados en plataforma.*

5.1.1.- Unidad morfoedáfica 24: Litosoles y alfisoles sobre calizas jurásicas (Litosoles y terra rossa del Macizo calizo Subbético)

Aptitud uso olivar: 5 - Nula (Textura, topografía, profundidad)

Aptitud capacidad de uso general: Marginal

5.2.- Unidad fisiográfica: *Crestas monoclinales desarrolladas sobre cratón*

5.2.1.- Unidad morfoedáfica 9: Litosoles y alfisoles sobre calizas metamórficas cámbricas

Aptitud uso olivar: 5 - Nula (Textura)

Aptitud capacidad de uso general: Marginal

6.- Zonas con morfogénesis **Estructural**.

- 6.1.- Alineaciones *montañosas*
- 6.1.1.- Unidad morfoedáfica 25: Entisoles y litosoles sobre calizas y margas
Aptitud uso olivar: 5 - Nula (Profundidad)
Aptitud capacidad de uso general: Nula
- 6.1.2.- Unidad morfoedáfica 26: Entisoles y litosoles sobre calizas, dolomías y arcosas
Aptitud uso olivar: 5 - Nula (Profundidad)
Aptitud capacidad de uso general: Marginal
- 6.1.3.- Unidad morfoedáfica 2: Litosoles y entisoles sobre pizarras metamórficas
Aptitud uso olivar: 5 - Nula (Profundidad, Textura)
Aptitud capacidad de uso general: Nula
- 6.1.4.- Unidad morfoedáfica 5: Litosoles, entisoles e inceptisoles sobre pizarras metamórficas
Aptitud uso olivar: 5 - Nula (Profundidad)
Aptitud capacidad de uso general: Marginal
- 6.2.- Unidad fisiográfica: *Colinas y superficies de aplanamiento*
- 6.2.1.- Unidad morfoedáfica 4: Entisoles sobre esquistos, neis y cuarcitas
Aptitud uso olivar: 5 Nula
Aptitud capacidad de uso general: Marginal
- 6.2.2.- Unidad morfoedáfica 6: Inceptisoles sobre pizarras arcillosas
Aptitud uso olivar: 4 - Marginal (Profundidad, Textura)
Aptitud capacidad de uso general: Nula
- 6.2.3.- Unidad morfoedáfica 8: Inceptisoles y entisoles sobre pizarras, areniscas y cuarcitas
Aptitud uso olivar: 4 - Marginal (Textura)
Aptitud capacidad de uso general: Moderada
- 6.3.- Unidad fisiográfica: *Relieves montañosos con influencia de fenómenos endógenos.*
- 6.3.1.- Unidad morfoedáfica 1: Litosoles y entisoles sobre granitos
Aptitud uso olivar:
Aptitud capacidad de uso general:
- 6.4.- Unidad fisiográfica: *Colinas con influencia de fenómenos endógenos*
- 6.4.1.- Unidad morfoedáfica 3: Inceptisoles sobre granitos
Aptitud uso olivar: 3 - Moderada (Profundidad, Carbonatos)
Aptitud capacidad de uso general: Buena
- 6.5.- Unidad fisiográfica: *Relieves tabulares monoclinales y aclinales*
- 6.5.1.- Unidad morfoedáfica 12: Entisoles e inceptisoles sobre calizas masivas y arenosas
Aptitud uso olivar: 4 - Marginal (Textura)
Aptitud capacidad de uso general: Buena
- 6.5.2.- Unidad morfoedáfica 13: Alfisoles sobre areniscas calcáreas
Aptitud uso olivar: 3 - Moderada (Carbonatos)

Aptitud capacidad de uso general: Muy buena

6.5.3.- Unidad morfoedáfica 31: **Alfisoles y entisoles sobre calcarenitas (Alberos)**.

Aptitud uso olivar: 3 - Moderada (Profundidad, Carbonatos)

Aptitud capacidad de uso general: Buena

ANEXO 7.- FUENTES DE INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA

1.1.- Coberturas generales

1.1.1. DIVISIONES ADMINISTRATIVAS

1.1.1.1. *División Administrativa. Límites Provinciales y Municipales.*

Fuente: Instituto de Cartografía de Andalucía.

1.1.1.2. *Límites de Espacios Naturales Protegidos*

Fuente: Consejería de Medio Ambiente

1.1.2. RELIEVE

1.1.2.1. *Mapa Topográfico 1:100.000*

Fuente: Instituto de Cartografía de Andalucía.

1.1.2.2.- *Mapa topográfico 1:50.000*

Fuente: Atlas Cartográfico de Andalucía.

1.1.2.3. *Hojas del Mapa Topográfico 1:10.000*

Fuente: Instituto de Cartografía de Andalucía.

1.2.- Factores del medio físico

1.2.1. LITOLOGÍA - GEOLOGÍA

1.2.1.1. *Mapa Geológico Digital de Andalucía, Versión 3*

Escala 1:400.000

Fuente: Consejería de Trabajo e Industria, 1998.

Comprende la síntesis geológica de Andalucía

Utilización²:

UUTT: Consulta materiales litológicos del substrato y edad geológica.

²UUTT: Definición de unidades territoriales de olivar; MARG: Clasificación de la superficie de olivar atendiendo a criterios de marginalidad física; POTENCIAL: Potencial de restauración natural de los olivares marginales.

1.2.2. SUELOS

1.2.2.1. Mapa de Suelos de Andalucía

Escala 1:400.000

Fuente:

INSTITUTO ANDALUZ DE REFORMA AGRARIA - CSIC, (1984), *Catálogo de suelos de Andalucía*, Serie Monografías de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.

Consejería de Medio Ambiente, Dirección General de Planificación, 1999 (digitalización).

Comprende 64 unidades de suelos de Andalucía.

Utilización:

UUTT: Consulta unidades de suelo predominantes.

MARG: Polígonos de suelos predominantes.

1.2.2.2. Pérdida de suelos (1992)

Escala 1:400.000

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Dirección General de Planificación, 1999

Utilización:

UUTT: Consulta grados de intensidad de pérdida de suelo.

1.2.3. CLIMATOLOGÍA

1.2.3.1. Clasificación Climática de Papadakis

Escala: 1:200.000

Fuente: ELÍAS, F. Y RUIZ, L., (1973), *Clasificación agroclimática de España basada en la clasificación ecológica de Papadakis*, Ministerio de Agricultura, Madrid.

Consejería de Medio Ambiente (digitalización)

Utilización:

UUTT: Delimitación de unidades territoriales de olivar.

1.2.3.2.- Atlas Fitoclimático

Escala: 1:1.000.000

Fuente: ALLUÉ, J.L. (1990), *Atlas fitoclimático de España*, Monografías INIA, nº 69, Madrid.

Consejería de Medio Ambiente (digitalización)

Utilización:

UUTT: Delimitación de unidades territoriales de olivar.

1.2.3.3. Pisos bioclimáticos

Fuente:

RIVAS MARTÍNEZ, S. (1987), *Memoria del Mapa de Series de Vegetación de España*, ICONA, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.

Consejería de Medio Ambiente, D.G. de Planificación, 1999 (Mapa digitalizado)

Utilización:

UUTT: Delimitación de unidades territoriales de olivar.

1.2.4. PENDIENTES

1.2.4.1. Mapa vectorial de pendientes

Escala 1:400.000

Fuente: Consejería de Medio Ambiente, 1987

Grandes polígonos de pendientes (de 0 a 2%; de 3 a 7%; de 7 a 15%; de 15 a 30%; de 30 a 45%; > 45%)

Utilización:

UUTT: Consulta intervalos de pendientes predominantes.

1.2.4.2. Modelo Digital del terreno - Mapa vectorial de pendientes

Escala: A partir de la altimetría del Mapa Topográfico Nacional, escala 1:50.000 se ha generado el Modelo Digital de Elevación del Terreno en formato *raster* con un paso de malla de 20 x 20 m. a partir del cual se generaron los mapas de pendiente.

Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca, 2001

Comprende 5 clases. Intervalos: 0 - 10%, 10 - 20 %, 20 - 30%, 30 - 50 , > 50%

Utilización:

MARG: Delimitación de polígonos de pendiente.

1.2.5. GEOMORFOLOGÍA - UNIDADES DE PAISAJE

1.2.5.1. Mapa Geomorfológico de Andalucía.

Escala 1: 400.000

Fuente:

DE LA ROSA, D. Y MOREIRA, J.M., (1987), *Evaluación Ecológica de Recursos Naturales de Andalucía. Aproximación al conocimiento necesario para planificar el uso y protección de las tierras* (4 mapas 1/400.000 y memoria), Agencia de Medio Ambiente, Junta de Andalucía. Sevilla.

Consejería de Medio Ambiente, D.G. de Planificación, 1999 (Mapa digitalizado)

Comprende 30 unidades geomorfoedáficas.

Utilización:

UUTT: Delimitación de unidades territoriales.

1.2.6. CLASIFICACIÓN BIOGEOCLIMÁTICA

1.2.6.1. Clasificación Biogeoclimática de España Peninsular y Balear, CLATERES

Escala: 1:200.000

Fuente: ELENA ROSELLÓ, R. (1997), *Clasificación Biogeoclimática de España Peninsular y Balear*, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.

215 Clases Territoriales en toda España.

Utilización:

UUTT: Delimitación de unidades territoriales de olivar.

1.2.7. CAPACIDAD GENERAL DE USO

1.2.7.1. Mapa de capacidad de uso general de las tierras de Andalucía.

Escala 1:400.000

Fuente:

DE LA ROSA, D. Y MOREIRA, J.M., (1987), *Evaluación Ecológica de Recursos Naturales de Andalucía. Aproximación al conocimiento necesario para planificar el uso y protección de las tierras* (4 mapas 1/400.000 y memoria), Agencia de Medio Ambiente, Junta de Andalucía. Sevilla.

Consejería de Medio Ambiente, D.G. de Planificación, 1999 (Mapa digitalizado)

Utilización:

UUTT: Delimitación de unidades territoriales.

1.3. Vegetación y cultivos

1.3.1. DISTRIBUCIÓN DEL OLIVAR

1.3.1.1. *Mapa de Cultivos y Aprovechamientos Digital de Andalucía*

Escala 1:50.000.
Fotografía aérea.

Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca, 2001

Se ha obtenido a partir de fotogramas aéreos en color escala 1:60.000 (vuelos durante 1995-1996), actualizando y generando los contornos del parcelario aparente que contiene el Mapa Topográfico de Andalucía 1:10.000.

Se han seleccionado las clases **Olivar seco** y **Olivar riego** para definir el **Mapa de distribución del Olivar en Andalucía**

Debido a que la composición es a base de coberturas coincidentes con los Mapas Topográficos 1:50.000, se han unido todas ellas, rectificando los bordes y corrigiendo algunos errores e incoherencias.

Utilización:

UUTT: Delimitación de unidades territoriales.

MAR: Definición de polígonos olivareros.

1.3.1.2. *Mapa de Usos y Coberturas Vegetales, LANDCOVER 1995.*

Escala 1:100.000.
Imagen satélite.

Fuente: CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE (1997), *Cartografía y estadística de usos y coberturas vegetales del suelo en Andalucía. Evolución 1976-1991*, Sevilla.

150 niveles de clasificación.

Se seleccionaron las categorías **Olivar de seco**, **Mosaico de cultivos leñosos en seco**, **Mosaico de cultivos herbáceos y leñosos en seco**, **Olivar-viñedo** y **Olivar abandonado**. Sin embargo, la alta incoherencia entre la superficie de olivar a partir de estas fuentes y los datos estadísticos impidió su utilización más extensa.

1.3.2. VEGETACIÓN NATURAL

1.3.2.1. *Mapa de vegetación y recursos forestales de Andalucía a partir del Mapa forestal Español*

Escala 1:100.000

Fuente: ICONA (1986-1996), *Mapa Forestal de España*, Madrid (Hojas 1:200.000).

Consejería de Medio Ambiente, 1998 (digitalizado y Escala 1:100.000).

Utilización:

POTENCIAL: Vegetación natural en las proximidades de los polígonos de olivar.

1.3.3. VEGETACIÓN POTENCIAL

1.3.3.1. Mapa de Series de Vegetación de España

Fuente:

RIVAS MARTÍNEZ, S. (1987), *Memoria del Mapa de Series de Vegetación de España*, ICONA, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.

Consejería de Medio Ambiente, D.G. de Planificación, 1999 (Mapa digitalizado)

Comprende series

Utilización:

UUTT: Vegetación potencial que coloniza los olivares abandonados.

ANEXO 8. EQUIVALENCIA ENTRE LAS UNIDADES DE SUELO
(CSIC - IARA, 1989) Y LOS PERFILES TIPO DE SUELOS DE
ANDALUCÍA (AMA - CSIC, 1984)

En la tabla que a continuación se expone se relacionan las Unidades de Suelo definidas para Andalucía y los perfiles descritos en el Catálogo de Suelos de Andalucía, indicando además el valor de uso que asigna el Catálogo para cada uno de los perfiles. Este valor es un índice de capacidad de uso genérico para todos los cultivos.

Unidad	Perfil	Profundidad	Textura	Pedregosidad	Roccosidad	Drenaje	Uso	Factores		Designación	
								limitantes		Catálogo	Soil Taxonomy
1	AL-08	>100	no	escasa	nula	bueno	2c	caliza		Aluvial Río Nacimiento	Typic xerofluvents
2	CO-07	65	si	nula	nula	bueno	2tc	textura, carbonatos, sodio		Franco Vega	Typic xerofluvents
	GR-11	120	no	nula	nula	bueno	1	-		Franco Vega	Aquic xerofluvents
	SE-09	80	si	nula	nula	bueno	2tc	textura, carbonatos		Franco Vega	Typic xerofluvents
3	CO-07	65	si	nula	nula	bueno	2tc	textura, carbonatos, sodio		Franco Vega	Typic xerofluvents
	GR-11	120	no	nula	nula	bueno	1	-		Franco Vega	Aquic xerofluvents
	SE-09	80	si	nula	nula	bueno	2tc	textura, carbonatos		Franco Vega	Typic xerofluvents
	AL-02	120	no	nula	nula	deficiente	4d	drenaje		Pardo calizo Almanzora bajo	Calcixerollic xerochrepts
4	H-04	50	no	nula	nula	algo excesivo	4d	drenaje		Arenas Condado Litoral	Entic xerumbrepts
5	H-02	9	no	abundante	escasa	excesivo	no	relieve		Laja Andévalo Oriental	Lithic xerorthents
	H-01	25	no	abundante	frecuente	bueno	no	relieve		Tierra Parda Andévalo Occidental	Lithic xerochrepts
	CO-03	35	no	frecuentes	nula	bueno	no	relieve		Laja Hornachuelos	Lithic xerochrepts
	MA-02	45	no	abundante	frecuente	excesivo	no	relieve		Laja Axarquía	Litic xerochrepts
6	CO-04	40	no	escasa	escasa	bueno	4p	profundidad		Tierra parda Pedroches	Typic xerochrepts
7	AL-01	100	no	frecuente	escasa	bueno	no	relieve		Greda roja Almanzora alto	Xerorthents
8	J-03	100	no	nula	escasa	algo deficiente	2d	drenaje		Barro Rojo condado	Vertic palexeralfs
9	GR-03	26	si	abundante	nula	bueno	3pt	profundidad, textura		Arenas Baza	Xerorthents
10	AL-01	100	no	frecuente	escasa	bueno	no	relieve		Greda roja Almanzora alto	Xerorthents
	GR-04	20	no	escasa	nula	bueno	no	relieve		Laja Costa	Lithic xerochrepts
11	GR-01	20	no	escasa	nula	bueno	4pc	profundidad, carbonatos		Rojo Valle de Lecrín	Xerorthents
	GR-06	12	no	nula	nula	bueno	4p	profundidad		Yermo Huéscar	Xerorthents
12	GR-03	26	si	abundante	nula	bueno	3pt	profundidad, textura		Arenas Baza	Xerorthents
13	CA-05	80	si	nula	nula	deficiente	2tdc	textura, drenaje, carbonatos		Albariza Rincón de Jerez	Rendollic arents
	CO-01	100	si	nula	nula	bueno	2tc	textura, carbonatos		Albariza Campiña alta	Rendollic xerorthents
	GR-08	15	si	escasa	nula	bueno	2t	textura		Albariza Loja	Rendollic xerorthents
	J-09	75	no	abundante	abundante	bueno	3p	profundidad		Pardo calizo Sierra Sur	Rendollic xerochrepts
	SE-04	35	no	escasa	nula	bueno	3c	carbonatos		Albariza Estepa	Entic haploxerolls
14	GR-01	20	no	escasa	nula	bueno	4pc	profundidad, carbonatos		Rojo Valle de Lecrín	Xerorthents
	GR-06	12	no	nula	nula	bueno	4p	profundidad		Yermo Huéscar	Xerorthents
15	AL-01	100	no	frecuente	escasa	bueno	no	relieve		Greda roja Almanzora alto	Xerorthents
	GR-04	20	no	escasa	nula	bueno	no	relieve		Laja Costa	Lithic xerochrepts
	MA-02	45	no	abundante	frecuente	excesivo	no	relieve		Laja Axarquía	Lithic xerochrepts
16	GR-02	95	no	abundante	frecuente	bueno	no	altitud, relieve		Alpino Alpujarras	Typic cryumbrepts

Unidad	Perfil	Profundidad	Textura	Pedregosidad	Roccosidad	Drenaje	Uso	Factores		Designación	
								limitantes	Catálogo	Soil Taxonomy	
17	AL-05	100	si	nula	nula	algo deficiente	2ptd	profundidad, textura, drenaje	Volcánico Campo de Níjar	Vertic haplargids	
18	AL-03	15	no	frecuente	abundante	excesivo	no	relieve, aridez, profundidad	Rendisna Andarax Gádor	Ruptic - Litic rendolls	
19	AL-03	15	no	frecuente	abundante	excesivo	no	relieve, aridez, profundidad	Rendisna Andarax Gádor	Ruptic - Litic rendolls	
	CA-06	70	si	frecuente	frecuente	bueno	no	pedregosidad, rocosidad	Terra Rossa Sierra	Rhodoxeralfs	
	CO-06	50	si	abundante	abundante	bueno	no	pedregosidad, rocosidad	Terra Rossa Sierra Sur	Haploxeralfs	
	J-05	65	no	abundante	frecuente	bueno	no	pedregosidad, rocosidad	Terra rossa Mágina	Ruptic - Litic rhodoxeralfs	
	J-06	35	no	escasa	frecuente	bueno	no	relieve, profundidad	Rendsina Sierra de Cazorla	Rendollic xerochrepts	
	J-08	35	no	abundante	frecuente	bueno	no	relieve, rocosidad, profundidad	Rendsina Sierra de Segura	Lithic rendolls	
20	H-04	50	no	nula	nula	algo excesivo	4d	drenaje	Arenas Condado Litoral	Entic xerumbrepts	
21	CA-05	80	si	nula	nula	deficiente	2tdc	textura, drenaje, carbonatos	Albariza Rincón de Jerez	Rendollic arents	
	GR-09	140	si	nula	nula	algo deficiente	3t	textura	Bujeo Montefrío	Entic chromoxererts	
	H-03	140	si	nula	nula	algo deficiente	3t	textura	Bujeo Condado Campiña	Entic pelloxererts	
	MA-03	-	si	nula	nula	bueno	2tc	textura, carbonatos	Albariza costa	Rendollic xerorthents	
	SE-03	120	no	nula	nula	algo deficiente	2tdc	textura, drenaje, carbonatos	Bujeo Campiña	Typic chromoxererts	
22	CA-01	80	si	nula	nula	algo deficiente	3t	textura	Tierra negra Campiña	Chromic pelloxererts	
	CO-02	120	no	nula	nula	deficiente	2dcs	drenaje, carbonatos, salinidad	Bujeo Campiña Baja	Typic chromoxererts	
	GR-09	140	si	nula	nula	algo deficiente	3t	textura	Bujeo Montefrío	Entic chromoxererts	
	H-03	140	si	nula	nula	algo deficiente	3t	textura	Bujeo Condado Campiña	Entic pelloxererts	
	J-04	80	no	nula	nula	bueno	2c	carbonatos	Bujeo La Loma	Typic chromoxererts	
	SE-03	120	no	nula	nula	algo deficiente	2tdc	textura, drenaje, carbonatos	Bujeo Campiña	Typic chromoxererts	
23	CA-02	90	no	nula	nula	algo deficiente	4d	drenaje	Bujero blanco Campo de Gibraltar	Typic chromoxererts	
	CO-02	120	no	nula	nula	deficiente	2dcs	drenaje, carbonatos, salinidad	Bujeo Campiña baja	Typic chromoxererts	
	GR-09	140	si	nula	nula	algo deficiente	3t	textura	Bujeo Montefrío	Entic chromoxererts	
	J-04	80	no	nula	nula	bueno	2c	carbonatos	Bujeo La Loma	Typic chromoxererts	
	SE-03	120	no	nula	nula	algo deficiente	2tdc	textura, drenaje, carbonatos	Bujeo Campiña	Typic chromoxererts	
24	AL-04	20	no	nula	nula	deficiente	no	salinidad	Salino Campo de Dalías	Salorthidic fluvaquents	
	H-06	70	si	nula	nula	deficiente	no	salinidad, drenaje	Salino marismas	Salorthidic fluvaquents	
	SE-05	56	si	nula	nula	muy deficiente	no	salinidad, drenaje	Salino marismas	Salorthidic fluvaquents	
25	AL-06	60	no	nula	nula	excesivo	no	aridez	Desértico Campo de Tabernas	Torrertic camborthids	
26	AL-06	60	no	nula	nula	excesivo	no	aridez	Desértico Campo de Tabernas	Torrertic camborthids	
	AL-08	>100	no	escasa	nula	bueno	2c	carbonatos	Aluvial Río Nacimiento	Typic xerofluvents	
27	AL-06	60	no	nula	nula	excesivo	no	aridez	Desértico Campo de Tabernas	Torrertic camborthids	

Unidad	Perfil	Profundidad	Textura	Pedregosidad	Roccosidad	Drenaje	Uso	Factores		Designación	
								limitantes		Catálogo	Soil Taxonomy
28	AL-02	120	no	nula	nula	deficiente	4d	drenaje		Pardo calizo Almanzora bajo	Calcixerollic xerochrepts
	GR-06	12	no	nula	nula	bueno	4p	profundidad		Yermo Huéscar	Xerorthents
29	AL-06	60	no	nula	nula	excesivo	no	aridez		Desértico Campo de Tabernas	Torrertic camborthids
	AL-08	>100	no	escasa	nula	bueno	2c	carbonatos		Aluvial Río Nacimiento	Typic xerofluvents
30	AL-06	60	no	nula	nula	excesivo	no	aridez		Desértico Campo de Tabernas	Torrertic camborthids
	AL-08	>100	no	escasa	nula	bueno	2c	carbonatos		Aluvial Río Nacimiento	Typic xerofluvents
31	H-02	9	no	abundante	escasa	excesivo	no	relieve		Laja Andévalo Oriental	Lithic xerorthents
32	GR-04	20	no	escasa	nula	bueno	no	relieve		Laja Costa	Lithic xerochrepts
	MA-02	45	no	abundante	frecuente	excesivo	no	relieve		Laja Axarquía	Lithic xerochrepts
33	-	-									
34	H-02	9	no	abundante	escasa	excesivo	no	relieve		Laja Andévalo Oriental	Lithic xerorthents
	H-01	25	no	abundante	frecuente	bueno	no	relieve		Tierra Parda Andévalo Occidental	Lithic xerochrepts
	CO-03	35	no	frecuente	nula	bueno	no	relieve		Laja Hornachuelos	Lithic xerochrepts
	MA-02	45	no	abundante	frecuente	excesivo	no	relieve		Laja Axarquía	Lithic xerochrepts
35	CA-04	80	no	abundante	nula	bueno	no	relieve, pedregosidad		Tierra parda Janda-Aljibe	Palaxeralfs
36	GR-04	20	no	escasa	nula	bueno	no	relieve		Laja Costa	Lithic xerochrepts
	MA-02	45	no	abundante	frecuente	excesivo	no	relieve		Laja Axarquía	Lithic xerochrepts
37	CO-05	60	si	escasa	escasa	bueno	4ptc	profundidad, textura, carbonatos		Greda roja Sierra Morena	Typic haploxeralfs
	J-07	80	no	abundante	escasa	bueno	no	relieve, pedregosidad		Tierra Parda Sierra Morena	Xerochreptic haploxeralfs
	SE-06	250	no	frecuente	nula	bueno	no	relieve, pedregosidad, acidez		Greda roja Sierra Morena	Palaxerults
38	CO-04	40	no	escasa	escasa	bueno	4p	profundidad		Tierra parda Pedroches	Typic xerochrepts
39	GR-02	95	no	abundante	frecuente	bueno	no	altitud, relieve		Alpino Alpujarras	Typic cryumbrepts
40	GR-01	100	si	escasa	nula	bueno	2t	textura		Rojo Valle de Lecrín	Xerorthents
41	????										
42	AL-02	120	no	nula	nula	deficiente	4d	drenaje		Pardo calizo Almanzora bajo	Calcixerollic xerochrepts
	GR-03	26	si	abundante	nula	bueno	3pt	profundidad, textura		Arenas Baza	Xerorthents
	GR-05	170	si	frecuente	nula	bueno	2t	textura		Rojo Guadix	Rhodoxeralfs
	GR-07	60	si	frecuente	nula	bueno	3t	textura		Pardo Calizo Iznalloz	Calcixerollic xerochrepts
	MA-01	60	no	nula	nula	algo deficiente	2dcs	drenaje, carbonatos, salinidad		Pardo calizo Antequera	Calcixerollic xerochrepts
43	J-02	50	no	abundante	nula	deficiente	2d	drenaje, pedregosidad, profundidad		Almagra Campiña Sur	Chromoxererts
	SE-07	85	si	abundante	nula	bueno	3tc	textura, carbonatos, pedregosidad		Almagra Sierra Sur	Chromoxererts

Unidad	Perfil	Profundidad	Textura	Pedregosidad	Roccosidad	Drenaje	Uso	Factores		Designación	
								limitantes	Catálogo	Soil Taxonomy	
44	AL-03	15	no	frecuente	abundante	excesivo	no	profundidad, rocosidad, aridez	Rendisna Andarax Gádor	Ruptic-Lithic rendolls	
	AL-07	50	no	abundante	nula	bueno	3p	profundidad	Pardo calizo Los Vélez	Palixerollic xerochrepts	
	CO-01	100	si	nula	nula	bueno	2tc	textura, carbonatos	Albariza Campiña alta	Rendollic xerorthents	
	GR-08	15	si	escasa	nula	bueno	2t	textura	Albariza Loja	Rendollic xerorthents	
	J-06	35	no	escasa	frecuente	bueno	no	relieve, profundidad	Rendsina Sierra de Cazorla	Rendollic xerochrepts	
	J-09	75	no	abundante	abundante	bueno	3p	profundidad	Pardo calizo Sierra Sur	Rendollic xerochrepts	
	MA-04	> 75	no	escasa	escasa	bueno	3p	profundidad	Pardo calizo Guadalhorce	Haploxerolls	
45	MA-04	> 75	no	escasa	escasa	bueno	3p	profundidad	Pardo calizo Guadalhorce	Haploxerolls	
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
47	GR-10	100	si	escasa	nula	bueno	2t	textura	Rojo Valle de Lecrín	Calcic rhodoxeralfs	
	SE-01	115	si	nula	nula	algo deficiente	2t	textura	Rojo Alcores	Calcic haploxeralfs	
48	GR-09	140	si	nula	nula	algo deficiente	3t	textura	Bujeo Montefrío	Entic chromoxererts	
	J-04	80	no	nula	nula	bueno	2c	carbonatos	Bujeo La Loma	Typic chromoxererts	
49	SE-07	85	si	abundante	nula	bueno	3tc	textura, carbonatos, pedregosidad	Almagra Sierra Sur	Chromoxererts	
50	CO-04	40	no	escasa	escasa	bueno	4p	profundidad	Tierra parda Pedroches	Typic xerochrepts	
51	CO-05	60	si	escasa	escasa	bueno	4ptc	profundidad, textura, carbonatos	Greda roja Sierra Morena	Typic haploxeralfs	
	J-07	80	no	abundante	escasa	bueno	no	relieve, pedregosidad	Tierra Parda Sierra Morena	Xerochreptic haploxeralfs	
	SE-06	250	no	frecuente	nula	bueno	no	relieve, pedregosidad, acidez	Greda roja Sierra Morena	Palaxerults	
52	J-01	80	si	escasa	nula	bueno	2tc	textura, carbonatos	Rojo Campiña Norte	Typic rhodoxeralfs	
	SE-02	120	si	nula	nula	bueno	2tc	textura, carbonatos	Rojo Aljarafe	Typic rhodoxeralfs	
53	AL-01	100	no	frecuente	escasa	bueno	no	relieve	Greda roja Almanzora alto	Xerorthents	
54	MA-05	60	no	escasa	frecuente	bueno	no	rocosidad, relieve, profundidad	Tierra bermeja Serranía de Ronda	Udic haplustolls	
55	CO-05	60	si	escasa	escasa	bueno	4ptc	profundidad, textura, carbonatos	Greda roja Sierra Morena	Typic haploxeralfs	
	J-07	80	no	abundante	escasa	bueno	no	relieve, pedregosidad	Tierra Parda Sierra Morena	Xerochreptic haploxeralfs	
	SE-06	250	no	frecuente	nula	bueno	no	relieve, pedregosidad, acidez	Greda roja Sierra Morena	Palaxerults	
56	CO-05	60	si	escasa	escasa	bueno	4ptc	profundidad, textura, carbonatos	Greda roja Sierra Morena	Typic haploxeralfs	
	H-07	85	no	escasa	frecuente	bueno	no	acidez, pedregosidad, relieve	Hollinegra Sierra Morena	Dystric eutrochrepts	
	J-07	80	no	abundante	escasa	bueno	no	relieve, pedregosidad	Tierra Parda Sierra Morena	Xerochreptic haploxeralfs	
	SE-06	250	no	frecuente	nula	bueno	no	relieve, pedregosidad, acidez	Greda roja Sierra Morena	Palaxerults	
57	J-03	100	no	nula	escasa	algo deficiente	2d	drenaje	Barro Rojo condado	Vertic palaxeralfs	

Unidad	Perfil	Profundidad	Textura	Pedregosidad	Rociedad	Drenaje	Uso	Factores		Designación	
								limitantes		Catálogo	Soil Taxonomy
58	CA-03	80	si	nula	nula	bueno	2t	textura		Rojo Costa	Calcic rhodoxeralfs
	GR-05	170	si	frecuente	nula	bueno	2t	textura		Rojo Guadix	Rhodoxeralfs
	GR-10	100	si	escasa	nula	bueno	2t	textura		Rojo Valle de Lecrín	Calcic rhodoxeralfs
	J-01	80	si	escasa	nula	bueno	2tc	textura, carbonatos		Rojo Campiña Norte	Typic rhodoxeralfs
	SE-02	120	si	nula	nula	bueno	2tc	textura, carbonatos		Rojo Aljarafe	Typic rhodoxeralfs
59	GR-05	170	si	frecuente	nula	bueno	2t	textura		Rojo Guadix	Rhodoxeralfs
	J-01	80	si	escasa	nula	bueno	2tc	textura, carbonatos		Rojo Campiña Norte	Typic rhodoxeralfs
60	-	-									
61	H-05	70	no	nula	nula	deficiente	4d	drenaje		Pseudogley Costa	Aquic palexeralfs
	SE-08	110	si	frecuente	nula	deficiente	4ptd	profundidad, textura, drenaje		Arenas Terrazas	Aquic haploxeralfs
62	-	-									
63	-	-									
64	AL-04	20	no	nula	nula	deficiente	no	salinidad		Salino Campo de Dalías	Salorthidic fluvaquents

ANEXO 9.- APTITUD DE LAS UNIDADES DEL MAPA DE SUELOS
DE ANDALUCÍA PARA EL CULTIVO DEL OLIVO (elaboración
propia a partir de CSIC – IARA, 1989)

UNIDAD:	1	Clase olivar:	1
Nombre:	Aluvial Río Nacimiento.		
	FAO: Fluvisol eútrico.		
	USDA: Typic Xerofluvents.		
<i>Litología:</i>	Sedimentos aluviales, derrubios y gravas del Pleistoceno.		
<i>Notas:</i>	Suelos profundos y fértiles de las Sierras, con pendientes inferiores al 2%. Fajas de ribera, vaguadas, conos de deyección y valles montanos. Gran dispersión geográfica.		
<i>Profundidad:</i>	> 100 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Escasa.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	-		
<i>Limitaciones:</i>	Ocasionalmente profundidad afectada por capa de gravas y, a veces, ligera acidez.		

UNIDAD:	2	Clase olivar:	1
Nombre:	Franco vega.		
	FAO: Fluvisol calcáreo.		
	USDA: Typic/Aquic Xerofluvents.		
<i>Litología:</i>	Sedimentos aluviales, arenas y gravas del Pleistoceno.		
<i>Notas:</i>	Suelos de las vegas andaluzas sobre sedimentos aluviales recientes. Perfiles poco diferenciados.		
<i>Profundidad:</i>	> 100 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Nula.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	-		
<i>Limitaciones:</i>	Ocasionalmente sodio, textura y carbonatos.		

UNIDAD:	3	Clase olivar:	2 d
Nombre:	Pardo calizo Almanzora bajo.		
	FAO: Fluvisol calcáreo.		
	USDA: Calcixerollic Xerochrepts.		
<i>Litología:</i>	Sedimento aluviales arenosos, conglomerados y limos calcáreos pleistocénicos.		
<i>Notas:</i>	Vegas llanas o llanuras intramontanosas en Almería. Sequía estival muy severa. Se propone valoración 2 por alternar con xerosoles y presentar aridez acusada.		
<i>Profundidad:</i>	> 100 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Nula.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Deficiente		
<i>Fertilidad:</i>	-		
<i>Limitaciones:</i>	Drenaje. Aridez: necesidad de riego.		

UNIDAD:	4	Clase olivar:	4 tf
Nombre:	Arenas Condado Litoral.		

FAO: Regosol.
 USDA: Entic xerumbrepts.
 1

Litología: Sedimentos pleistocénicos arenosos.
Notas: Suelo sobre sedimentos arenosos de origen eólico en el Llano Costero Onubense. Escasa evolución del perfil. Estructura de grano suelto: drenaje excesivo.

Profundidad: > 100 cm.
Textura: -
Pedregosidad: Nula.
Rocosidad: Nula.
Drenaje: Excesivo.
Fertilidad: Perfil arenoso: escasa retención y actividad química.
Limitaciones: Drenaje. Escasa fertilidad química.

UNIDAD: 5 **Clase olivar:** 4 pf
Nombre: Laja.

FAO: Regosol eútrico - Litosol.
 USDA: Lithic xerorthents - Lithic xerochrepts.

Litología: Pizarras, esquistos y cuarcitas paleozoicas.
Notas: Zonas más accidentadas o deforestadas de Sierra Morena y en áreas de esquistos de la Penibética con pendientes superiores al 25%. Relacionado con las unidades 31 y 37. Escaso espesor; rejuvenecimiento continuo. Carencia de carbonato cálcico.

Profundidad: < 50 cm.
Textura: -
Pedregosidad: Abundantes
Rocosidad: Frecuentes
Drenaje: Algo excesivo
Fertilidad: Acidez
Limitaciones: Relieve. Acidez. Fertilidad química. Profundidad. Escasa retención de agua.

UNIDAD: 6 **Clase olivar:** 4 pf
Nombre: Tierra parda Pedroches.

FAO: Regosol eútrico - Litosol.
 USDA: Typic xerochrepts.

Litología: Granitos, gneises, sienitas, dioritas y otras rocas intrusivas de grano grueso.
Notas: Suelos de escasa profundidad sobre rocas intrusivas de Sierra Morena. Relacionado con unidad 38.

Profundidad: < 50 cm.
Textura: -
Pedregosidad: Escasa.
Rocosidad: Escasa.
Drenaje: Algo excesivo.
Fertilidad: Acidez.
Limitaciones: Profundidad. Acidez. Fertilidad química. Escasa retención de agua.

UNIDAD: 7 **Clase olivar:** 5 pf
Nombre: Greda roja Almazora alto.

FAO: Regosol eútrico.

USDA: Xerorthents.

Litología: Esquistos paleozoicos.
Notas: Suelos de la zona más árida del este de la provincia de Almería.
 Sobre relieves de esquistos, sobre pendientes de moderadas a escarpadas.
 Poco desarrollados. Erosión intensa.
Profundidad: < 50 cm.
Textura: -
Pedregosidad: Frecuentes.
Rocosidad: Escasa.
Drenaje: Bueno.
Fertilidad: Ligera acidez.
Limitaciones: Relieve. Aridez. Pedregosidad. Profundidad.

UNIDAD: 8 **Clase olivar:** 2 t

Nombre: Barro Rojo Condado.
 FAO: Regosol eútrico - Cambisol.
 USDA: Vertic palexeralfs.

Litología: Conglomerados, areniscas, arcillas y calizas permotriásicas.
Notas: Suelos sobre areniscas y conglomerados permotriásicos del borde sur de Sierra Morena. Relieve quebrado. En las laderas más suaves pueden ser profundos.

Profundidad: < 100 cm.
Textura: -
Pedregosidad: Nula.
Rocosidad: Escasa.
Drenaje: Algo deficiente.
Fertilidad: -
Limitaciones: Drenaje. Erosión.

UNIDAD: 9 **Clase olivar:** 4 pt

Nombre: Arenas Baza.
 FAO: Regosol calcáreo.
 USDA: Xerorthents.

Litología: Materiales detríticos heterogéneos: conglomerados, arenas y limos calcáreos del Neógeno y Cuaternario.
Notas: *Badlands* sobre arenas y limos principalmente en la depresión de Baza-Guadix. Topografía escarpada. Doy valor 4 debido a la escasa profundidad.

Profundidad: < 25 cm.
Textura: Contraste.
Pedregosidad: Abundantes.
Rocosidad: Nula.
Drenaje: Bueno.
Fertilidad: -
Limitaciones: Profundidad. Textura. Erosión. Relieve

UNIDAD:	10	Clase olivar:	4 p
Nombre:	Greda roja Almazora alto.		
	FAO: Regosol eútrico.		
	USDA: Xerorthents.		
<i>Litología:</i>	Esquistos.		
<i>Notas:</i>	Suelos de Almería a partir de esquistos con abundantes impregnaciones de carbonato cálcico. Poco desarrollados.		
<i>Profundidad:</i>	< 50 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Frecuentes.		
<i>Rocosidad:</i>	Escasa.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	-		
<i>Limitaciones:</i>	Relieve. Profundidad.		
UNIDAD:	11	Clase olivar:	4 pr
Nombre:	NO HAY SUELO ESPECIFICO		
	FAO: Regosol.		
	USDA:		
<i>Litología:</i>	Materiales margosos con yesos y rocas carbonatadas (Trías Keuper).		
<i>Notas:</i>	Suelos sobre afloramientos de materiales calcáreos y yesífero de las Sierras Subbéticas (generalmente Trías Keuper) con relieve escarpado. Escaso desarrollo del suelo y erosión.		
<i>Profundidad:</i>	< 50 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Frecuentes.		
<i>Rocosidad:</i>	Abundantes.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	-		
<i>Limitaciones:</i>	Profundidad. Relieve. Rocosidad.		
UNIDAD:	12	Clase olivar:	3 pt
Nombre:	Relacionado con Arenas Baza.		
	FAO: Regosol.		
	USDA: Xerorthents.		
<i>Litología:</i>	Materiales conglomeráticos y arenosos; limos, margas y calizas; a veces, esquistos y filitas.		
<i>Notas:</i>	Suelos de los piedemontes de las Sierras Alhamilla y Cabrera (Almería) sobre litología variada de relieve accidentado y escaso desarrollo edáfico.		
<i>Profundidad:</i>	< 25 cm.		
<i>Textura:</i>	Contraste.		
<i>Pedregosidad:</i>	Abundante.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	-		
<i>Limitaciones:</i>	Profundidad. Textura. Relieve.		

UNIDAD:	13	Clase olivar:	2 tf
Nombre:	Albariza.		
	FAO: Regosol calcáreo.		
	USDA: Rendollic arents; Rendollic xerorthents; Rendollic xerochrepts; Entic haploxerolls.		
<i>Litología:</i>	Fundamentalmente margas y margocalizas terciarias (Oligoceno - Eoceno).		
<i>Notas:</i>	Albarizas de las campiñas andaluzas. Sustrato de gran profundidad que funciona agrológicamente como un todo junto al "solum".		
<i>Profundidad:</i>	< 100 cm.		
<i>Textura:</i>	Deficiente.		
<i>Pedregosidad:</i>	De nula a abundante.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	A veces excesiva caliza activa.		
<i>Limitaciones:</i>	Textura. Carbonatos. Erosión.		
UNIDAD:	14	Clase olivar:	3 p
Nombre:	NO HAY SUELO ESPECIFICO (relacionado con Yermo Huéscar).		
	FAO: Regosol / cambisol.		
	USDA: Xerorthents.		
<i>Litología:</i>	Margas, yesos y calizas triásicas y terciarias.		
<i>Notas:</i>	Suelos sobre afloramientos de materiales calcáreos y yesífero de las Sierras Subbéticas (generalmente Trías Keuper) con relieve colinado. Difícil de precisar la profundidad y la textura: muy variables.		
<i>Profundidad:</i>	< 75 cm.		
<i>Textura:</i>	En ocasiones deficiente.		
<i>Pedregosidad:</i>	De nula a frecuente.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	En ocasiones, presencia de yeso.		
<i>Limitaciones:</i>	Profundidad. Erosionabilidad.		
UNIDAD:	15	Clase olivar:	4 pr
Nombre:	Laja.		
	FAO: Litosol / Regosol.		
	USDA: Lithic xerorthents. Lithic xerochrepts.		
<i>Litología:</i>	Esquistos, filitas y calizas.		
<i>Notas:</i>	Suelos de montaña media en Granada y Almería sobre esquistos, filitas y calizas, . con grandes pendientes.		
<i>Profundidad:</i>	< 50 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Abundantes		
<i>Rocosidad:</i>	Frecuentes.		
<i>Drenaje:</i>	De bueno a excesivo.		
<i>Fertilidad:</i>	-		
<i>Limitaciones:</i>	Profundidad, pedregosidad, relieve		

UNIDAD:	16	Clase olivar:	5 rf
Nombre:	Alpino Alpujarras.		
	FAO: Litosol.		
	USDA: Typic cryumbrepts.		
<i>Litología:</i>	Esquistos y cuarcitas, principalmente paleozoicos.		
<i>Notas:</i>	Suelos de las zonas elevadas de Sierra Nevada, con afloramientos rocosos y canchales de origen glaciar, cubiertos de nieve gran parte del año.		
<i>Profundidad:</i>	< 100 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Abundantes.		
<i>Rocosidad:</i>	Frecuente.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	Reducida.		
<i>Limitaciones:</i>	Pedregosidad. Rocosidad. Altitud. Relieve.		
UNIDAD:	17	Clase olivar:	3 dt
Nombre:	Volcánico Campo de Níjar.		
	FAO: Litosol.		
	USDA: Vertic haplargids.		
<i>Litología:</i>	Rocas volcánicas (dacitas y andesitas).		
<i>Notas:</i>	Sierras del Cabo de Gata en Almería, con materiales originarios volcánicos.		
<i>Profundidad:</i>	< 100 cm.		
<i>Textura:</i>	Deficiente.		
<i>Pedregosidad:</i>	Nula.		
<i>Rocosidad:</i>	Frecuente.		
<i>Drenaje:</i>	De bueno a algo deficiente.		
<i>Fertilidad:</i>	-		
<i>Limitaciones:</i>	Textura. Drenaje. Rocosidad. Aridez. (Profundidad)		
UNIDAD:	18	Clase olivar:	4 pf
Nombre:	Rendisna Andarax -Gádor.		
	FAO: Litosol.		
	USDA: Ruptic-Litic rendolls.		
<i>Litología:</i>	Calizas y dolomías oscuras triásicas.		
<i>Notas:</i>	Áreas montañosas calizo-dolomíticas de la provincia de Almería (Sierra de Gádor). Suelos poco espesos o más profundos y muy calcáreos, con encostramiento calizo.		
<i>Profundidad:</i>	< 25 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Frecuente.		
<i>Rocosidad:</i>	Abundante.		
<i>Drenaje:</i>	Excesivo.		
<i>Fertilidad:</i>	-		
<i>Limitaciones:</i>	Rocosidad. Profundidad. Encostramiento calizo. Aridez. Relieve. Pedregosidad.		

UNIDAD:	19	Clase olivar:	4 pf
Nombre:	Terra rossa - Rendsina.		(pedr/rocos)
	FAO: Litosol.		
	USDA: Rhodoxeralfs. Haploxeralfs. Ruptic-Litic rendolls. Ruptic-Litic rhodoxeralfs. Rendollic xerochrepts		
<i>Litología:</i>	Calizas, dolomías y areniscas calcáreas mesozoicas.		
<i>Notas:</i>	Sobre calizas y dolomías de la Penibética. Relieve accidentado. En los piedemontes pueden desarrollarse cambisoles con alta pedregosidad.		
<i>Profundidad:</i>	< 50 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	De frecuente a abundante.		
<i>Rocosidad:</i>	De frecuente a abundante.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	-		
<i>Limitaciones:</i>	Profundidad. Rocosidad. Pedregosidad. Relieve		

UNIDAD:	20	Clase olivar:	4 tf
Nombre:	Arenas Condado Litoral.		
	FAO: Arenosol.		
	USDA: Entic xerumbrepts.		
<i>Litología:</i>	Sedimentos pleistocénicos arenosos.		
<i>Notas:</i>	En depresiones y vaguadas del Llano Costero onubense sobre sedimentos arenosos profundos con nivel freático alto. Conjunto de arenosoles, cambisoles húmicos y gleysoles dístricos.		
<i>Profundidad:</i>	< 50 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Nula.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Excesivo.		
<i>Fertilidad:</i>	Acidez.		
<i>Limitaciones:</i>	Drenaje. Baja fertilidad química. Acidez. Profundidad.		

UNIDAD:	21	Clase olivar:	2 tf
Nombre:	Bujeos - Albarizas.		
	FAO: Vertisol.		
	USDA: Entic pelloxererts. Entic chromoxererts. Typic chromoxererts. Rendollic xerorthents. Rendollic arents.		
<i>Litología:</i>	Margas y margocalizas terciarias.		
<i>Notas:</i>	En terrenos de colinas y cerros sobre materiales detríticos calcáreos del Terciario, sobre todo en el Valle del Guadalquivir. Toposecuencia compuesta por bujeos en fondo de valle y regosoles y rendsinas (albarizas) en laderas. Relacionado con ud.13.		
<i>Profundidad:</i>	> 100 cm.		
<i>Textura:</i>	Deficiente.		
<i>Pedregosidad:</i>	Nula.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Algo deficiente.		
<i>Fertilidad:</i>	Abundante carbonato cálcico.		
<i>Limitaciones:</i>	Textura. Carbonatos. Erosión.		

UNIDAD:	22	Clase olivar:	3 dt
Nombre:	Bujeos.		
	FAO: Vertisol.		
	USDA: Typic chromoxererts. Entic chromoxererts. Entic pelloxererts. Chromic pelloxererts.		
<i>Litología:</i>	Margas y estratos margo-calcáreos terciarios.		
<i>Notas:</i>	Suelos profundos del Valle del Guadalquivir, en las depresiones. Drenaje deficiente y alta saturación de bases. Típicos vertisoles. Algunos de estos suelos con valor de clase olivar = 2.		
<i>Profundidad:</i>	> 100 cm.		
<i>Textura:</i>	Deficiente.		
<i>Pedregosidad:</i>	Nula.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Deficiente.		
<i>Fertilidad:</i>	-		
<i>Limitaciones:</i>	Textura. Drenaje. Dificultad de desarrollo de las raíces del arbolado.		
UNIDAD:	23	Clase olivar:	3 dt
Nombre:	Bujeo.		
	FAO: Vertisol.		
	USDA: Typic chromoxererts. Entic chromoxererts. Entic pelloxererts. Chromic pelloxererts.		
<i>Litología:</i>	Margas, margocalizas y areniscas del Terciario.		
<i>Notas:</i>	Áreas de colinas y lomas calcáreo margosas de las campiñas. Bujeos blancos de aceptable fertilidad para suelos de secano. en las colinas y laderas, cambisoles y regosoles: el sustrato funciona como "solum": más aptos para olivar que para cereal.		
<i>Profundidad:</i>	> 100 cm.		
<i>Textura:</i>	Deficiente.		
<i>Pedregosidad:</i>	Nula.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Deficiente.		
<i>Fertilidad:</i>	-		
<i>Limitaciones:</i>	Textura. Drenaje. Dificultad de laboreo en húmedo y formación de bloques en seco.		
UNIDAD:	24	Clase olivar:	5 tf
Nombre:	Salino marismas.		
	FAO: Solonchaks.		
	USDA: Salorthidic fluvaquents.		
<i>Litología:</i>	Sedimentos holocénicos de arcillas, margas, limos y yesos.		
<i>Notas:</i>	Suelos sobre sedimentos arcillosos de estuario (marismas) formando extensas llanuras con drenaje muy deficiente.		
<i>Profundidad:</i>	< 75 cm.		
<i>Textura:</i>	Deficiente.		
<i>Pedregosidad:</i>	Nula.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Deficiente.		
<i>Fertilidad:</i>	Salinidad.		
<i>Limitaciones:</i>	Salinidad. Drenaje. Estructura.		

UNIDAD:	25	Clase olivar:	4 p
Nombre:	Desértico Campo de Tabernas.		
	FAO: Xerosol.		
	USDA: Torrtic camborthids.		
<i>Litología:</i>	Conglomerados, areniscas, limos, margas y sedimentos aluviales pleistocénicos.		
<i>Notas:</i>	Zona de aridez acentuada de Almería, en laderas de pendientes moderadas.		
<i>Profundidad:</i>	< 50 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Nula.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Algo excesivo.		
<i>Fertilidad:</i>	-		
<i>Limitaciones:</i>	Profundidad. Horizonte petrocálcico. Aridez.		
UNIDAD:	26	Clase olivar:	3 f
Nombre:	Aluvial Río Nacimiento.		
	FAO: Xerosol / Regosol / Fluvisol.		
	USDA: Typic xerofluvents.		
<i>Litología:</i>	Sedimentos conglomeráticos areno-limosos terciarios y cuaternarios.		
<i>Notas:</i>	Paisajes almerienses de mesetas y ramblas. Los xerosoles ocupan las mesetas, mientras que hay regosoles y fluvisoles en los fondos de valle.		
<i>Profundidad:</i>	< 100 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Frecuente.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	Carbonatos. Aridez.		
<i>Limitaciones:</i>	Pedregosidad. Carbonatos. Aridez.		
UNIDAD:	27	Clase olivar:	4 pt
Nombre:	Desértico Campo de Tabernas.		
	FAO: Xerosol.		
	USDA: Torrtic camborthids.		
<i>Litología:</i>	Sedimentos a partir de conglomerados, arenas y limos recientes.		
<i>Notas:</i>	Zonas más áridas de Andalucía. Alternan áreas llanas y otras abarrancadas.		
<i>Profundidad:</i>	< 50 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Frecuente.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Excesivo.		
<i>Fertilidad:</i>	-		
<i>Limitaciones:</i>	Profundidad. Drenaje. Horizonte petrocálcico. Pedregosidad. Aridez. Relieve.		

UNIDAD:	28	Clase olivar:	3 t
Nombre:	Pardo calizo Almanzora bajo.		
	FAO: Xerosol / Regosol / Fluvisol.		
	USDA: Typic xerofluvents.		
<i>Litología:</i>	Calizas, yesos, sedimentos margo-arcilloso-limosos, conglomerados y areniscas del terciario y cuaternario.		
<i>Notas:</i>	Suelos sobre materiales deleznales calcáreos en zonas de relieve suave y clima árido. Los dos suelos representativos tienen como valoración 4d y 4p; sin embargo, se aumenta la valoración a 3 dado que no presentan limitaciones claras		
<i>Profundidad:</i>	< 100 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Nula.		
<i>Rocosidad:</i>	nula.		
<i>Drenaje:</i>	Deficiente.		
<i>Fertilidad:</i>	En ocasiones, presencia de yeso.		
<i>Limitaciones:</i>	Aridez. Drenaje. (Profundidad).		
UNIDAD:	29	Clase olivar:	4 t
Nombre:	Desértico Campo de Tabernas.		
	FAO: Xerosol / Litosol / Fluvisol.		
	USDA: Torrtic camborthids.		
<i>Litología:</i>	Conglomerados, arenas, limos y sedimentos aluviales.		
<i>Notas:</i>	Al este de la provincia de Almería sobre relieve plano y con fuertes escarpes por abarrancamiento.		
<i>Profundidad:</i>	< 75 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Frecuente.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Excesivo.		
<i>Fertilidad:</i>	-		
<i>Limitaciones:</i>	Drenaje. Pedregosidad. Aridez.		
UNIDAD:	30	Clase olivar:	4 p
Nombre:	Desértico Campo de Tabernas.		
	FAO: Xerosol.		
	USDA: Torrtic camborthids.		
<i>Litología:</i>	Derrubios, conglomerados, limos y sedimentos arenoso terciarios y cuaternarios.		
<i>Notas:</i>	Suelos sobre derrubios de rocas alpujárrides en la provincia de Almería.		
<i>Profundidad:</i>	< 50 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Frecuente.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	-		
<i>Limitaciones:</i>	Profundidad. Horizonte petrocálcico. Pedregosidad. Aridez.		

UNIDAD:	31	Clase olivar:	4 pf
Nombre:	Laja Andévalo Oriental.		
	FAO: Cambisol / Regosol eútrico.		
	USDA: Lithic xerorthents.		
<i>Litología:</i>	Pizarras y esquistos paleozoicos.		
<i>Notas:</i>	Sobre relieves ondulados de Sierra Morena. Relacionados con la unidad 5, pero menos abruptos. Dedicación mayoritaria a dehesas, bosque mediterráneo y eucaliptal.		
<i>Profundidad:</i>	< 25 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Frecuente.		
<i>Rocosidad:</i>	Abundante.		
<i>Drenaje:</i>	Excesivo.		
<i>Fertilidad:</i>	Acidez.		
<i>Limitaciones:</i>	Profundidad. Rocosidad. Acidez. Fertilidad química.		
UNIDAD:	32	Clase olivar:	4 pf
Nombre:	Laja.		
	FAO: Cambisol eútrico.		
	USDA: Lithic Xerochrepts.		
<i>Litología:</i>	Esquistos, filitas, cuarcitas y enclaves de carbonatos.		
<i>Notas:</i>	Áreas montañosas constituidas por esquistos en la orla sur de Andalucía Oriental. Ausencia de carbonatos. Presencia de cultivos leñosos de secano.		
<i>Profundidad:</i>	< 50 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	De escasa a abundante.		
<i>Rocosidad:</i>	De nula a frecuente.		
<i>Drenaje:</i>	Excesivo.		
<i>Fertilidad:</i>	Ausencia de carbonatos.		
<i>Limitaciones:</i>	Escasa retención de agua. Profundidad. Relieve. Ausencia de carbonatos.		
UNIDAD:	33	Clase olivar:	4 pr
Nombre:	Laja.		
	FAO: Cambisol eútrico / Ranker.		
	USDA: Lithic Xerochrepts (¿?)		
<i>Litología:</i>	Espilitas, riolitas, tobas básicas, lavas ácidas y básicas: complejo Vulcano-Sedimentario (Carbonífero inferior).		
<i>Notas:</i>	Olivares marginales de sierra Morena sobre riolitas y lavas ácidas y básicas. Áreas de onduladas a fuertemente onduladas.		
<i>Profundidad:</i>	< 50 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Escasa.		
<i>Rocosidad:</i>	Abundante.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	-		
<i>Limitaciones:</i>	Profundidad. Rocosidad. Relieve.		

UNIDAD:	34	Clase olivar:	4 pf
Nombre:	Laja.		
	FAO: Cambisol.		
	USDA: Lithic xerochrepts. Lithic xerorthents.		
<i>Litología:</i>	Cuarcitas, pizarras, areniscas.		
<i>Notas:</i>	Suelos ácidos sobre rañas de cuarcitas, pizarras y areniscas, sobre topografía inclinada principalmente en el norte de Sierra Morena. Con enclaves de olivar.		
<i>Profundidad:</i>	< 50 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Abundante.		
<i>Rocosidad:</i>	Frecuente.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	Acidez.		
<i>Limitaciones:</i>	Profundidad. Pedregosidad. Acidez. Fertilidad química. Relieve.		
UNIDAD:	35	Clase olivar:	4 f
Nombre:	Tierra parda Janda-Aljibe.		
	FAO: Cambisol eútrico.		
	USDA: Palexeralfs.		
<i>Litología:</i>	Areniscas silíceas (Oligoceno).		
<i>Notas:</i>	Suelo de las areniscas del Aljibe (Cádiz).		
<i>Profundidad:</i>	< 100 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Abundante.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	Abundante.		
<i>Limitaciones:</i>	Acidez. Fertilidad química. Relieve. Pedregosidad.		
UNIDAD:	36	Clase olivar:	4 pt
Nombre:	Laja.		
	FAO: Cambisol eútrico.		
	USDA: Lithic Xerochrepts.		
<i>Litología:</i>	Esquistos, filitas, cuarcitas y calizas y dolomías paleozoico-triásicos.		
<i>Notas:</i>	Zonas costeras de Granada y Vélez Rubio. Similar a la unidad 31, pero pueden estar carbonatados debido a intrusiones.		
<i>Profundidad:</i>	< 50 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	De escasa a abundante.		
<i>Rocosidad:</i>	De nula a frecuente.		
<i>Drenaje:</i>	Excesivo.		
<i>Fertilidad:</i>	-		
<i>Limitaciones:</i>	Escasa retención de agua. Profundidad. Aridez.		

UNIDAD:	37	Clase olivar:	4 pf
Nombre:	Greda.		
	FAO: Cambisol eútrico.		
	USDA: Typic haploxeralf. Xerochreptic haploxeralfs.		
<i>Litología:</i>	Pizarras y esquistos paleozoicos.		
<i>Notas:</i>	Sobre relieves llanos y alomados de Sierra Morena. Relacionados con la unidad 5 y 37, pero menos abruptos. Dedicación mayoritaria a dehesas, bosque mediterráneo y eucaliptal.		
<i>Profundidad:</i>	< 75 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	De escasa a frecuente.		
<i>Rocosidad:</i>	De nula a frecuente.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	Acidez.		
<i>Limitaciones:</i>	Acidez. Fertilidad química. Profundidad. Pedregosidad.		
UNIDAD:	38	Clase olivar:	3 pf
Nombre:	Tierra parda Pedroches.		
	FAO: Cambisol eútrico / Ranker.		
	USDA: Typic xerochrepts.		
<i>Litología:</i>	Granitos, sienitas, dioritas y otras rocas intrusivas de grano grueso.		
<i>Notas:</i>	Suelos de escasa profundidad sobre rocas intrusivas de Sierra Morena, como la unidad 6 pero más evolucionados por estar sobre relieves menos accidentados.		
<i>Profundidad:</i>	< 75 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Escasa.		
<i>Rocosidad:</i>	Escasa.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	Acidez.		
<i>Limitaciones:</i>	Acidez. Fertilidad química. Profundidad. Retención de agua.		
UNIDAD:	39	Clase olivar:	5 f
Nombre:	Alpino Alpujarras.		
	FAO: Cambisol dístico.		
	USDA: Typic cryumbrepts.		
<i>Litología:</i>	Esquistos y cuarcitas Nevado-Filábrides.		
<i>Notas:</i>	Zonas de altitud intermedia de Sierra Nevada.		
<i>Profundidad:</i>	< 100 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Abundante.		
<i>Rocosidad:</i>	Frecuente.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	Acidez.		
<i>Limitaciones:</i>	Altitud. Acidez. Fertilidad química. Rocosidad. Pedregosidad. Relieve.		

UNIDAD:	40	Clase olivar:	2 f
Nombre:	Rojo Valle de Lecrín.		
	FAO: Cambisol cálcico.		
	USDA: Xerorthents.		
<i>Litología:</i>	Limos, conglomerados, yesos y margocalizas.		
<i>Notas:</i>	Afloramientos de materiales yesíferos con topografía suavemente inclinada en el interior de Granada y Almería. Cuando no se labran dan lugar a terrones apelmazados y duros (codriales). Textura franca.		
<i>Profundidad:</i>	< 100 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Escasa.		
<i>Rocosidad:</i>	nula.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	Yesos.		
<i>Limitaciones:</i>	Fertilidad química. Yesos. Aridez.		
UNIDAD:	41	Clase olivar:	4 f
Nombre:	NO HAY SUELO ESPECIFICO.		
	FAO: Cambisol cálcico.		
	USDA:		
<i>Litología:</i>	Conglomerados, sedimentos arenosos y limos.		
<i>Notas:</i>	En contacto con la unidad 11 al NO de la provincia de Granada. Frecuentes enclaves salinos por lavado de los yesos.		
<i>Profundidad:</i>	??		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	?		
<i>Rocosidad:</i>	?		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	Salinidad, yesos.		
<i>Limitaciones:</i>	Salinidad. Aridez. Fertilidad química. Yesos.		
UNIDAD:	42	Clase olivar:	3 pt
Nombre:	Pardo calizo.		
	FAO: Cambisol cálcico.		
	USDA: Calcixerollic xerochrepts. Rhodoxeralfs.		
<i>Litología:</i>	Sedimentos calcáreos plio-cuaternarios: conglomerados, limos, margas, areniscas calcáreas, derrubios y aluviones.		
<i>Notas:</i>	Suelos sobre materiales detríticos calcáreos de terraza con horizonte petrocálcico, principalmente en áreas de terrazas y glacis en Andalucía Oriental.		
<i>Profundidad:</i>	< 50 cm.		
<i>Textura:</i>	Deficiente.		
<i>Pedregosidad:</i>	De nula a abundante.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	De deficiente a buena.		
<i>Fertilidad:</i>	-		
<i>Limitaciones:</i>	Profundidad. Horizonte petrocálcico. Drenaje deficiente. Aridez.		

UNIDAD:	43	Clase olivar:	3 tf
Nombre:	Almagra.		
	FAO: Cambisol cálcico		
	USDA: Chromoxererts		
<i>Litología:</i>	Calizas y margas abigarradas con yesos del Triásico (Keuper).		
<i>Notas:</i>	Suelos sobre margas abigarradas y yesos del Keuper, sobre todo en el Subbético.		
<i>Profundidad:</i>	< 75 cm.		
<i>Textura:</i>	Deficiente.		
<i>Pedregosidad:</i>	Abundante.		
<i>Rocosidad:</i>	nula.		
<i>Drenaje:</i>	Deficiente.		
<i>Fertilidad:</i>	Abundante.		
<i>Limitaciones:</i>	Aridez. Yesos. Fertilidad química. Drenaje. Erosionabilidad.		
UNIDAD:	44	Clase olivar:	2 tf
Nombre:	Varios: Rendsinas, albarizas, pardo calizos.		
	FAO: Cambisol cálcico; Regosol calcáreo.		
	USDA: Rendollic xerochrepts. Rendollic xerorthents. Haploxerolls.		
<i>Litología:</i>	Margocalizas, areniscas calcáreas, calizas, dolomías, conglomerados y derrubios.		
<i>Notas:</i>	Suelos sobre margocalizas, areniscas, calcarenitas, dolomías y/o calizas consolidadas, y conglomerados calcáreos, poco a moderadamente evolucionados, en Penibética.		
<i>Profundidad:</i>	< 75 cm.		
<i>Textura:</i>	En ocasiones, deficiente.		
<i>Pedregosidad:</i>	De escasa a abundante.		
<i>Rocosidad:</i>	De nula a abundante.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	Caliza activa.		
<i>Limitaciones:</i>	Relieve. Erosionabilidad. Caliza activa. Aridez. (Profundidad).		
UNIDAD:	45	Clase olivar:	3 d
Nombre:	Pardo calizo Guadalhorce (aproximación).		
	FAO: Cambisol cálcico / Cambisol gleico.		
	USDA: Haploxerolls.		
<i>Litología:</i>	Sedimentos pleistocenos aluviales y coluvio margo-arcillosos, procedentes de materiales terciarios de terrenos circundantes.		
<i>Notas:</i>	Fondo de valles sobre materiales finos, con drenaje deficiente por cercanía de manto freático en las provincias de Granada y Málaga.		
<i>Profundidad:</i>	< 75 cm.		
<i>Textura:</i>	Deficiente.		
<i>Pedregosidad:</i>	Escasa.		
<i>Rocosidad:</i>	Escasa.		
<i>Drenaje:</i>	Deficiente.		
<i>Fertilidad:</i>	-		
<i>Limitaciones:</i>	Drenaje.		

UNIDAD:	46	Clase olivar:	2
Nombre:	NO HAY SUELO ESPECIFICO		
	FAO: Cambisol cálcico.		
	USDA:		
<i>Litología:</i>	Margas, calizas, dolomías, areniscas, arenas y yesos del Triásico y Jurásico.		
<i>Notas:</i>	Suelos sobre mesetas sobre materiales calcáreos, en serranías de Antequera y Archidona. No hay perfil equivalente en el Catálogo de Suelos.		
<i>Profundidad:</i>	< 75 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Escasa.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	-		
<i>Limitaciones:</i>	Aridez.		
UNIDAD:	47	Clase olivar:	2 tf
Nombre:	Suelos rojos mediterráneos degradados.		
	FAO: Cambisol cálcico.		
	USDA: Calcic rhodoxeralfs. Calcic haploxeralfs.		
<i>Litología:</i>	Margocalizas, areniscas calcáreas, limos y margas del Terciario y sedimentos conglomeráticos, derrubios y aluviones pleistocénicos.		
<i>Notas:</i>	Suelos desarrollados sobre margocalizas, sobre todo terciarios. En laderas predominan cambisoles (degradación de antiguos luvisoles). Si la erosión es intensa, se pone al descubierto el horizonte petrocálcico, dando incluso lugar a litosoles		
<i>Profundidad:</i>	< 75 cm.		
<i>Textura:</i>	Deficiente.		
<i>Pedregosidad:</i>	Nula.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	Caliza activa.		
<i>Limitaciones:</i>	Textura. Horizonte petrocálcico. Caliza. Aridez.		
UNIDAD:	48	Clase olivar:	3 dt
Nombre:	Bujeo.		
	FAO: Cambisol vértico / Vértisol crómico.		
	USDA: Entic chromoxererts. Typic chromoxererts.		
<i>Litología:</i>	Margas, margocalizas, arcillas y materiales areniscosos del Terciario.		
<i>Notas:</i>	Bujeos ricos en arcilla hinchable sobre topografía de escarpada a ondulada.		
<i>Profundidad:</i>	> 100 cm.		
<i>Textura:</i>	Deficiente.		
<i>Pedregosidad:</i>	Nula.		
<i>Rocosidad:</i>	nula.		
<i>Drenaje:</i>	Deficiente.		
<i>Fertilidad:</i>	-		
<i>Limitaciones:</i>	Textura. Drenaje. Desecación en profundidad a través de grietas. Mal tempero.		

UNIDAD:	49	Clase olivar:	3 tf
Nombre:	Almagra Sierra Sur.		
	FAO: Cambisol vértico / Vertisol.		
	USDA: Chromoxererts.		
<i>Litología:</i>	Margas abigarradas con yesos, calizas y areniscas del Triás facies Keuper.		
<i>Notas:</i>	Suelos sobre margas abigarradas y yesos del Keuper en las estribaciones de la Penibética en contacto con el Valle del Guadalquivir. Riesgo de erosión por relieve colinado, presencia de yeso.		
<i>Profundidad:</i>	< 100 cm.		
<i>Textura:</i>	Deficiente.		
<i>Pedregosidad:</i>	Escasa.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Algo deficiente.		
<i>Fertilidad:</i>	Presencia de yesos.		
<i>Limitaciones:</i>	Aridez. Erosionabilidad. Salinidad. Yesos. Fertilidad química.		
UNIDAD:	50	Clase olivar:	4 df
Nombre:	Tierra parda Pedroches.		
	FAO: Luvisol.		
	USDA: Typic xerochrepts.		
<i>Litología:</i>	Granitos y otras rocas intrusivas de grano grueso.		
<i>Notas:</i>	Suelo sobre granito y otras rocas intrusivas de grano grueso en valles intramontanos de Sierra Morena. Hidromorfismo en las zonas de relieve cóncavo. Dedicación principal: dehesas.		
<i>Profundidad:</i>	< 75 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Escasa.		
<i>Rocosidad:</i>	Escasa.		
<i>Drenaje:</i>	Deficiente.		
<i>Fertilidad:</i>	Acidez.		
<i>Limitaciones:</i>	Acidez. Fertilidad química. Drenaje.		
UNIDAD:	51	Clase olivar:	4 df
Nombre:	Greda.		
	FAO: Luvisol órtico.		
	USDA: Typic haploxeralfs. Xerochreptic haploxeralfs.		
<i>Litología:</i>	Esquistos, pizarras y conglomerados.		
<i>Notas:</i>	Suelos pedregosos con rasgos de hidromorfismo, que suelen estar desprovistos de vegetación de matorral (dehesas abiertas de Sierra Morena) en zonas llanas de valles intramontanos de Sierra Morena. Dedicación a dehesas y pastos.		
<i>Profundidad:</i>	< 75 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Abundante.		
<i>Rocosidad:</i>	De nula a frecuente.		
<i>Drenaje:</i>	Deficiente.		
<i>Fertilidad:</i>	Acidez.		
<i>Limitaciones:</i>	Drenaje. Acidez. Fertilidad química. A veces, profundidad y pedregosidad.		

UNIDAD:	52	Clase olivar:	2 tf
Nombre:	Suelo rojo mediterráneo.		
	FAO: Luvisol crómico		
	USDA: Typic rhodoxeralfs.		
<i>Litología:</i>	Conglomerados, areniscas calcáreas, arenas, limos, calizas.		
<i>Notas:</i>	Sobre materiales descarbonatados o conglomerados y areniscas calcáreas. Con frecuencia horizonte de acumulación de carbonatos de escaso espesor. Dificultad de laboreo cuando el suelo no está en tempero.		
<i>Profundidad:</i>	< 100 cm.		
<i>Textura:</i>	Deficiente.		
<i>Pedregosidad:</i>	Nula.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	A veces presencia de nódulos de caliza.		
<i>Limitaciones:</i>	Textura. Aridez. Caliza.		
UNIDAD:	53	Clase olivar:	3 f
Nombre:	Greda roja Almazora alto.		
	FAO: Luvisol crómico.		
	USDA: Xerorthents.		
<i>Litología:</i>	Esquistos, cuarcitas y filitas.		
<i>Notas:</i>	Suelos antiguos desarrollados sobre materiales silíceos al NE de Almería. A veces roca al desnudo. Relieve ondulado.		
<i>Profundidad:</i>	< 100 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Frecuente.		
<i>Rocosidad:</i>	Escasa.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	Acidez.		
<i>Limitaciones:</i>	Acidez. Fertilidad química. Aridez.		
UNIDAD:	54	Clase olivar:	5 prf
Nombre:	Tierra bermeja Serranía de Ronda.		
	FAO: Luvisol crómico / Regosol eútrico.		
	USDA: Udic haplustolls.		
<i>Litología:</i>	Peridotitas.		
<i>Notas:</i>	Suelos correspondientes a los afloramientos de peridotitas de Sierra Bermeja. Pendientes escarpadas y toxicidad por elementos pesados.		
<i>Profundidad:</i>	< 50 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Escasa.		
<i>Rocosidad:</i>	Frecuente.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	Presencia de metales pesados.		
<i>Limitaciones:</i>	Rocosidad. Relieve. Fertilidad química. Toxicidad por elementos pesados.		

UNIDAD:	55	Clase olivar:	3 f
Nombre:	Greda roja.		
	FAO: Luvisol / Litosol.		
	USDA: Typic haploxeralfs.		
<i>Litología:</i>	Pizarras, cuarcitas, otras metamórficas, espilitas y vulcanitas en general.		
<i>Notas:</i>	Materiales de muy diversa litología en áreas de relieve accidentado en Sierra Morena. Suelos relativamente profundos, con horizonte argílico destacable.		
<i>Profundidad:</i>	< 75 cm.		
<i>Textura:</i>	Deficiente.		
<i>Pedregosidad:</i>	Escasa.		
<i>Rocosidad:</i>	Abundante.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	En ocasiones deficiente		
<i>Limitaciones:</i>	Relieve. Rocosidad. En ocasiones, profundidad.		
UNIDAD:	56	Clase olivar:	4 f
Nombre:	Greda roja.		
	FAO: Luvisol crómico / Cambisol eútrico.		
	USDA: Typic haploxeralfs.		
<i>Litología:</i>	Calizas, pizarras, areniscas del Cámbrico-Devónico.		
<i>Notas:</i>	Proceden de materiales calizos cristalinos. Afines a la unidad 55. Relieve variable, lo que da lugar a la formación de cambisoles, litoles o luvisoles. Profundos, texturas medias. Umbrías de Sierra Morena. Carecen de carbonato cálcico.		
<i>Profundidad:</i>	< 100 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Escasa.		
<i>Rocosidad:</i>	Abundante.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	-		
<i>Limitaciones:</i>	Relieve. Rocosidad.		
UNIDAD:	57	Clase olivar:	2 dr
Nombre:	Greda roja.		
	FAO: Luvisol cálcico / Cambisol cálcico.		
	USDA: Vertic palexeralfs.		
<i>Litología:</i>	Conglomerados, arcillas, areniscas, yesos y calizas (carniolas) del Permo Trías.		
<i>Notas:</i>	Suelos del borde sur de Sierra Morena cordobesa sobre materiales del Permo . Trias. Aparición de horizontes de acumulación de arcilla en las áreas bajas. Riesgo de erosión en las abruptas		
<i>Profundidad:</i>	< 100 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Abundante.		
<i>Rocosidad:</i>	Escasa.		
<i>Drenaje:</i>	Algo deficiente.		
<i>Fertilidad:</i>	-		
<i>Limitaciones:</i>	Erosionabilidad. Pedregosidad. Drenaje.		

UNIDAD:	58	Clase olivar:	2 dtf
Nombre:	Suelo rojo.		
	FAO: Luvisol cálcico.		
	USDA: Calcic rhodoxeralfs, Typic rhodoxeralfs.		
<i>Litología:</i>	Calizas-dolomías del Jurásico-Triásico, calcarenitas del Mio-Plioceno y conglomerados y margas del Pleistoceno.		
<i>Notas:</i>	Suelos rojos o pardo rojizos de terrazas y glacis de erosión. Con horizonte argílico bien definido sobre materiales calizos consolidados. Relieve suave. Puede haber horizonte de acumulación de carbonato cálcico.		
<i>Profundidad:</i>	< 100 cm.		
<i>Textura:</i>	Deficiente.		
<i>Pedregosidad:</i>	De nula a frecuente.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Algo deficiente.		
<i>Fertilidad:</i>	Caliza activa.		
<i>Limitaciones:</i>	Drenaje. Impermeabilidad. Exceso de caliza activa.		

UNIDAD:	59	Clase olivar:	2 dtf
Nombre:	Suelo rojo.		
	FAO: Luvisol cálcico.		
	USDA: Typic rhodoxeralfs.		
<i>Litología:</i>	Sedimentos pleistocénicos (conglomerados, derrubios, aluviones).		
<i>Notas:</i>	Suelo rojo sobre conglomerados pleistocénicos. Márgenes del Guadalquivir y tributarios. Medianamente profundos. Frecuente horizonte de acumulación de carbonato cálcico.		
<i>Profundidad:</i>	< 100 cm.		
<i>Textura:</i>	Deficiente.		
<i>Pedregosidad:</i>	Escasa.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Algo deficiente.		
<i>Fertilidad:</i>	Caliza activa.		
<i>Limitaciones:</i>	Drenaje. Impermeabilidad. Exceso de caliza activa. Aridez.		

UNIDAD:	60	Clase olivar:	4 d
Nombre:	Laja.		
	FAO: Luvisol gleico.		
	USDA:		
<i>Litología:</i>	Rocas volcánicas y metamórficas en general, de la franja minera de Huelva.		
<i>Notas:</i>	Afín a la unidad 33, pero en distrito depresional. Drenaje deficiente: suelo típico de dehesas poco arboladas (vallicares). En ruedos de población (áreas más elevadas), olivares marginales.		
<i>Profundidad:</i>	< 75 cm.		
<i>Textura:</i>	-		
<i>Pedregosidad:</i>	Escasa.		
<i>Rocosidad:</i>	Abundante.		
<i>Drenaje:</i>	Bueno.		
<i>Fertilidad:</i>	-		
<i>Limitaciones:</i>	Drenaje. Endurecimiento en periodo seco. Profundidad. Rocosidad.		

UNIDAD:	61	Clase olivar:	4 pdtf
Nombre:	Arenas Terrazas.		
	FAO: Planosol.		
	USDA: Aquic haploxerafls. Aquic palexerafls.		
<i>Litología:</i>	Arenas, gravas, arcillas y areniscas calcáreas del Pleistoceno, villafranquiense y Plioceno.		
<i>Notas:</i>	Terrazas o glacis de erosión de Andalucía Occidental y estribaciones SO de Sierra Morena. Intenso y abrupto contraste textural (arenoso superior - pseudogley).		
<i>Profundidad:</i>	> 100 cm.		
<i>Textura:</i>	Deficiente.		
<i>Pedregosidad:</i>	Frecuente.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Deficiente.		
<i>Fertilidad:</i>	Arenas.		
<i>Limitaciones:</i>	Textura. Drenaje. Profundidad. Fertilidad química. Acidez.		
UNIDAD:	62	Clase olivar:	5 df
Nombre:	Suelos de lagunas.		
	FAO: Planosol mólico.		
	USDA:		
<i>Litología:</i>	Arenas y aluviones pleistoceno; margas y areniscas calcáreas triásicas y terciarias.		
<i>Notas:</i>	Suelos circunscritos a bordes de laguna. Nivel freático a escasa profundidad.		
<i>Profundidad:</i>	< 100 cm.		
<i>Textura:</i>	Deficiente.		
<i>Pedregosidad:</i>	Nula.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Deficiente.		
<i>Fertilidad:</i>	Arenas y arcillas.		
<i>Limitaciones:</i>	Drenaje. Inundaciones. Capa freática elevada.		
UNIDAD:	63	Clase olivar:	5 df
Nombre:	Suelo de turbera.		
	FAO: Histosol.		
	USDA:		
<i>Litología:</i>	Villafranquiense-Holoceno.		
<i>Notas:</i>	Suelo de turberas.		
<i>Profundidad:</i>	< 100 cm.		
<i>Textura:</i>	Deficiente.		
<i>Pedregosidad:</i>	Nula.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Deficiente.		
<i>Fertilidad:</i>	Turbas.		
<i>Limitaciones:</i>	Fertilidad química.		

UNIDAD:	64	Clase olivar:	5 df
Nombre:	Suelos de dunas y playas.		
	FAO: Regosol.		
	USDA:		
<i>Litología:</i>	Arenas eólicas pleistocénicas.		
<i>Notas:</i>	Suelo de dunas y playas.		
<i>Profundidad:</i>	> 100 cm.		
<i>Textura:</i>	Deficiente.		
<i>Pedregosidad:</i>	Nula.		
<i>Rocosidad:</i>	Nula.		
<i>Drenaje:</i>	Deficiente.		
<i>Fertilidad:</i>	Arenas.		
<i>Limitaciones:</i>	Fertilidad química. Aridez. Movilidad del sustrato.		

**ANEXO 10.- CLASES DE BASE Y VUELO DE LA CUBIERTA
VEGETAL SEGÚN EL MAPA DE VEGETACIÓN Y RECURSOS
FORESTALES DE ANDALUCÍA**

Clave del Mapa de vegetación y recursos forestales de Andalucía

BASES

- 1. Mancha densa.** Matorral arbustivo, denso y monstrato, constituido por una mezcla irregular de especies de diferentes formas de vida, pero con predominio de esclerófilas y laurifolias. Las especies más características son *Arbutus unedo*, *Phillyrea latifolia*, *P. angustifolia*, *Pistacia terebinthus*.
- 2.- Mancha degradada.** Mancha baja con cubierta inferior al 75-80%. En su composición se incluyen las especies anteriores, presentándose en este caso con un peso relativamente inferior e incorporándose otras como *Cistus ladanifer*, *Erica arborea*, *Quercus coccifera*, *Pistacia lentiscus* y *Tellina linifolia*.
- 3.- Sabinares y enebrales.** Formaciones dominadas por especies del género *Juniperus*, incluyéndose tanto las formaciones de altura como las costeras y de otras estaciones ecológicas.
- 4.- Espinares y piornales.** Se incluyen en este grupo las formaciones de espinos (matas altas y espinosas de *Crataegus monogyna*, *Prunus spp.*, *Rhamnus spp.*, *Rosa spp.*, *Berberis spp.*, *Buxus spp.*), los acerales, y los piornales (formaciones montanas de matas espinosas o inermes compuestas por especies retamoides o erinaciformes de los géneros *Genista*, *Echinopartum*, *Erinacea*, *Vella*).
- 5.- Brezales.** Formaciones dominadas por brezos (*Erica arborea*, *E. australis*, *E. scoparia*, *E. umbellata*, *Calluna vulgaris*).
- 6.- Aulagares.** Agrupaciones de aulagas (*Ulex parviflorus* y *Genista scorpius*) y otras plantas leñosas muy espinosas como *Launaea*.
- 7.- Retamales y otros matorrales retamoides.** Formaciones dominadas por matas medias, altas hasta subarbustivas, en general de la familia de las Leguminosas, de tallos flexibles, verdes o grisáceos, asimiladores, generalmente estriados o acostillados. Las especies mejor representadas son *Retama shaerocarpa*, *Retama monosperma*, *Anthyllis cytisoides*, *Genista umellata*.
- 8.- Garriga densa / coscojar.** Matorral alto, dominado por *Quercus coccifera* pero con rpesencia también de encina.
- 9.- Garriga degradada.** Matorral mixto basífilo de talla media a baja, con cubierta incompleta hasta muy clara.
- 10.- Jarales de *Cistus ladanifer*.**
- 11.- Jarales.** Formaciones dominadas por cistáceas en general.
- 13.- Matorrales silicícolas.** Formaciones con especies de preferencia por los sustratos silíceos.
- 14.- Matorrales calcícolas.** Formaciones con especies de preferencia por los sustratos calcáreos.
- 19.- Matorrales mixtos.** Formaciones de matorrales mixtos no catalogables en otros grupos.
- 20.- Matorrales halófilos y gipsófilos.** Matorrales característicos de los saladares tanto hidrófilos como xerófilos, y las formaciones de matorral sobre yesos.
- 21.- Matorrales bajos y pastizal halófilo.** En zona de marisma baja y fangos intermareales.
- 22.- Galería arbórea.** Formaciones de bosque galería.
- 23.- Galería arbustiva.** Formaciones riparias arbustivas (saucedas, tarajales, adelfares, cañizares, etc.)
- 30.- Estepas y lastones.** Las estepas están dominadas por gramíneas xerófilas (*Festuca*, *Poa*, *Stipa*). El lastonar está dominado por gramíneas vivaces cespitosas y xerófilas (*Brachypodium*, *Festuca*, *Avena*)
- 31.- Pastizales estacionales.** Cubierta herbácea verde y pastable en un periodo de 2 a 8 meses.
- 32.- Desiertos y semidesiertos.** Superficies con una cubierta de vegetación inferior al 15%.
- 41. Lentiscares y palmitares.** Masas continuas de lentisco o formaciones de pastizal con lentiscos y formaciones de palmito (*Chamaerops humilis*) sin la presencia de otros componentes leñosos en el strtao inferior.
- 91.- Cultivos agrícolas.**
- 92. Agua.**
- 93. superficies construidas.**
- 99. Sin información**

Clave del Mapa de vegetación y recursos forestales de Andalucía**VUELOS**

21. *Pinus sylvestris*, *P. sylvestris* / *Pinus nigra*.

22.- *Pinus pinea*.

24. *Pinus halepensis*.

25. *Pinus nigra*, *P. nigra*/*P. halepensis*.

26. *Pinus pinaster*.

99902. Otros pinares.

32. Pinsapar (*Abies pinsapo*).

99903. Otras formaciones de coníferas.

45. Encinar (*Quercus ilex*).

46. Alcornocal (*Quercus suber*).

4546. Encinar / Alcornocal.

47. Robledal (*Q. canariensis*), alcornocal con roble andaluz.

116. Melojar (*Q. pyrenaica*), encinar y alcornocal con roble melojo.

122. Quejigal (*Q. faginea*).

119 Quercus varias especies en mezcla

102 Acebuchal (*Olea europaea sylvystris*), encinar y alcornocal con acebuches

62 Eucaliptal

9901 Otras formaciones de frondosas

99904 Mezcla de frondosas y coníferas

ANEXO 11. - SERIES DE VEGETACIÓN DE ANDALUCÍA (Rivas
Martínez, 1987)

Código	Nombre de la Serie
12 e	Serie crioromediterránea nevadense silicícola de <i>Festuca clementei</i> , <i>Erigeronto frigid</i> - <i>Festuceto clementei sigmetum</i>
13 f	Seire oromediterránea nevadense silicícola del enebro rastro (<i>Juniperus nana</i>), <i>Ganisto baeticae</i> - <i>Junipereto nanae sigmetum</i> .
14 b	Serie oromediterránea bética basófila de la sabina rastretra (<i>Juniperus sabina</i>), <i>Daphno oleoidi</i> - <i>Pineto sylvestris sigmetum</i> .
18 f	Serie supramediterránea luso - extremadurensis silicícola del roble melojo (<i>Quercus pyrenaica</i>), <i>Sorbo torminalis</i> - <i>Querceto pyrenaicae sigmetum</i> .
18 g	Serie supramediterránea bética y nevadense silicícola del roble melojo (<i>Quercus pyrenaica</i>), <i>Adenocarpus decorticans</i> - <i>Querceto pyrenaicae sigmetum</i>
19 e	Serie supra - mesomediterránea bética basófila del quejigo (<i>Quercus faginea</i>), <i>Daphno latifoliae</i> - <i>Acereto granatensis sigmetum</i>
20 a	Serie supramediterránea rondeña calcícola del pisapo (<i>Abies pinsapo</i>), <i>Paeonio broteroi</i> - <i>Abieteto pinsapi sigmetum</i> .
20 b	Serie supramediterránea rondeña serpentinícola del pisapo (<i>Abies pinsapo</i>), <i>Burio macucae</i> - <i>Abieteto pinsapi sigmetum</i> .
22 a	Serie supramediterránea castellano - maestrazgo - manchega basófila de la encina (<i>Quercus rotundifolia</i>), <i>Junipero thuriferae</i> - <i>Querceto rotundifoliae sigmetum</i> .
22 b	Serie mesomediterránea manchega y aragonesa basófila de la encina (<i>Quercus rotundifolia</i>), <i>Bupleuro rigidi</i> - <i>Querceto rotundifoliae sigmetum</i> .
23 c	Serie mesomediterránea luso-extremadurensis y bética subhúmedo-húmeda del alcornoque (<i>Quercus suber</i>), <i>Sanguisorbo agrimonioidis</i> - <i>Querceto suberis sigmetum</i> .
23 d	Serie meso-termomediterránea gaditana y bética húmedo-hiperhúmeda del alcornoque (<i>Quercus suber</i>), <i>Teucro baetici</i> - <i>Querceto suberis sigmetum</i> .
24 c	Serie mesomediterránea luso - extremadurensis silicícola de la encina (<i>Quercus rotundifolia</i>), <i>Pyro bourgeanae</i> - <i>Querceto rotundifoliae sigmetum</i> .
24 d	Serie supra-mesomediterránea filábrico-nevadense silicícola de la encina (<i>Quercus rotundifolia</i>), <i>Adenocarpus decorticans</i> - <i>Querceto rotundifoliae sigmetum</i> .
24 e	Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (<i>Quercus rotundifolia</i>), <i>Paeonio coriacea</i> - <i>Querceto rotundifoliae sigmetum</i> .
24 f	Serie supramediterránea bética basófila de la encina (<i>Quercus rotundifolia</i>), <i>Berberidi hispanicae</i> - <i>Querceto rotundifoliae sigmetum</i> .
25	Serie termo-mesomediterránea gaditana húmedo-hiperhúmeda silicícola del quejigo africano (<i>Quercus canariensis</i>), <i>Rusco hypophylli</i> - <i>Querceto canariensis sigmetum</i> .
26	Serie termomediterránea gaditano - onubo - algarviense y mariáncio - monchiquense subhúmeda silicícola del alcornoque (<i>Quercus suber</i>), <i>Oleo</i> - <i>Querceto suberis sigmetum</i> .
27 a	Serie termomediterránea mariánico-monchiquense y bética seco-subhúmeda silicícola de la encina (<i>Quercus rotundifolia</i>), <i>Myrto</i> - <i>Querceto rotundifoliae sigmetum</i> .
27 b	Serie termomediterránea bético-algarviense seco-subhúmedo - húmeda basófila de la encina (<i>Quercus rotundifolia</i>), <i>Smilaci mauritanicae</i> - <i>Querceto rotundifoliae sigmetum</i> .
28	Serie termomediterránea bético-gaditano subhúmedo-húmeda verticícola del acebuchillo (<i>Olea sylvestris</i>), <i>Tamo communis</i> - <i>Oleeto sylvestris sigmetum</i> .
29 a	Serie termomediterránea murciano-almeriense guadiano-bacense setabense valenciano-tarraconense y aragonesa semiárida de la coscoja (<i>Quercus coccifera</i>), <i>Rhamno lycioidis</i> - <i>Querceto cocciferae sigmetum</i> .
31 a	Serie termomediterránea murciano-almeriense semiárida del lentisco (<i>Pistacia lentiscus</i>), <i>Chamaeropo-Rhamneto lycioidis sigmetum</i> .
31 b	Serie termomediterránea alpujarreño-almeriense semiárida del harto (<i>Maytenus europaeus</i>), <i>Rhamno angustifoliae-Mayteneto europaei sigmetum</i> .
32 a	Serie termomediterránea murciano-almeriense litoral semiárido-árida del cornical (<i>Periploca angustifolia</i>), <i>Mayteno europaei</i> - <i>Periploceto angustifoliae sigmetum</i> .
32 b	Serie termomediterránea murciano-almeriense semiárido-árida del azufaifo (<i>Ziziphus lotus</i>), <i>Zizipheto loti sigmetum</i> .

ANEXO 12. - ÍNDICE DE POTENCIALIDAD DE COLONIZACIÓN DE LAS COMBINACIONES DE BASE Y VUELO DE LA CUBIERTA VEGETAL DE ACUERDO CON EL MAPA DE VEGETACIÓN Y RECURSOS FORESTALES DE ANDALUCÍA (elaboración propia)

Potencial	Base	Descripción_base	Vuelo	Descripción_vuelo
0	0	Sin base	0	Sin vuelo
0	21	Matorrales bajo y pastizal halófilo	0	Sin vuelo
0	22	Galería arbórea	0	Sin vuelo
0	23	Galería arbustiva	0	Sin vuelo
0	30	Estepas y lastones	0	Sin vuelo
0	31	Pastizales estacionales	0	Sin vuelo
0	32	Desiertos y semidesiertos	0	Sin vuelo
0	91	Cultivos agrícolas		
0	92	Agua		
0	93	Superficies construidas		

Potencial	Base	Descripción_base	Vuelo	Descripción_vuelo
1	20	Matorrales halófitos y gipsófilos	62	Eucaliptal
1	20	Matorrales halófitos y gipsófilos	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
1	22	Galería arbórea	47	Robledal (<i>Q. canariensis</i>), alcornocal y roble andaluz
1	22	Galería arbórea	62	Eucaliptal
1	22	Galería arbórea	122	Quejigal (<i>Q. faginea</i>)
1	23	Galería arbustiva	45	Encinar
1	23	Galería arbustiva	62	Eucaliptal
1	23	Galería arbustiva	122	Quejigal (<i>Q. faginea</i>)
1	30	Estepas y lastones	45	Encinar
1	30	Estepas y lastones	102	Acebuchal
1	30	Estepas y lastones	118	Melobar (<i>Q. pyrenaica</i>), encinar/alcornocal con melojos
1	30	Estepas y lastones	122	Quejigal (<i>Q. faginea</i>)
1	30	Estepas y lastones	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
1	31	Pastizales estacionales	45	Encinar
1	31	Pastizales estacionales	46	Alcornocal
1	31	Pastizales estacionales	47	
1	31	Pastizales estacionales	62	Eucaliptal
1	31	Pastizales estacionales	102	Acebuchal
1	31	Pastizales estacionales	118	Melobar (<i>Q. pyrenaica</i>), encinar/alcornocal con melojos
1	31	Pastizales estacionales	119	<i>Quercus</i> varias especies en mezcla
1	31	Pastizales estacionales	122	Quejigal (<i>Q. faginea</i>)
1	31	Pastizales estacionales	4546	Encinar / alcornocal
1	31	Pastizales estacionales	99901	Otras formaciones de frondosas
1	31	Pastizales estacionales	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
1	32	Desiertos y semidesiertos	45	Encinar
1	32	Desiertos y semidesiertos	46	Alcornocal
1	32	Desiertos y semidesiertos	62	Eucaliptal
1	32	Desiertos y semidesiertos	102	Acebuchal
1	32	Desiertos y semidesiertos	122	Quejigal (<i>Q. faginea</i>)
1	32	Desiertos y semidesiertos	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas

Potencial	Base	Descripción_base	Vuelo	Descripción_vuelo
2	6	Aulagares	0	Sin vuelo
2	6	Aulagares	45	Encinar
2	6	Aulagares	46	Alcornocal
2	6	Aulagares	62	Eucaliptal
2	6	Aulagares	102	Acebuchal
2	6	Aulagares	118	Melobar (<i>Q. pyrenaica</i>), encinar/alcornocal con melojos
2	6	Aulagares	122	Quejigal (<i>Q. faginea</i>)
2	6	Aulagares	4546	Encinar / alcornocal
2	6	Aulagares	99901	Otras formaciones de frondosas
2	6	Aulagares	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
2	9	Garriga degradada	0	Sin vuelo
2	9	Garriga degradada	45	Encinar
2	9	Garriga degradada	46	Alcornocal
2	9	Garriga degradada	62	Eucaliptal
2	9	Garriga degradada	102	Acebuchal
2	9	Garriga degradada	122	Quejigal (<i>Q. faginea</i>)
2	9	Garriga degradada	4546	Encinar / alcornocal
2	9	Garriga degradada	99901	Otras formaciones de frondosas
2	9	Garriga degradada	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
2	10	Jarales de <i>C. ladanifer</i>	0	Sin vuelo
2	10	Jarales de <i>C. ladanifer</i>	45	Encinar
2	10	Jarales de <i>C. ladanifer</i>	46	Alcornocal
2	10	Jarales de <i>C. ladanifer</i>	62	Eucaliptal
2	10	Jarales de <i>C. ladanifer</i>	102	Acebuchal
2	10	Jarales de <i>C. ladanifer</i>	119	<i>Quercus</i> varias especies en mezcla
2	10	Jarales de <i>C. ladanifer</i>	122	Quejigal (<i>Q. faginea</i>)
2	10	Jarales de <i>C. ladanifer</i>	4546	Encinar / alcornocal
2	10	Jarales de <i>C. ladanifer</i>	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
2	11	Jarales	0	Sin vuelo
2	11	Jarales	45	Encinar
2	11	Jarales	46	Alcornocal
2	11	Jarales	47	Robledal (<i>Q. canariensis</i>), alcornocal y roble andaluz
2	11	Jarales	62	Eucaliptal
2	11	Jarales	102	Acebuchal
2	11	Jarales	119	<i>Quercus</i> varias especies en mezcla
2	11	Jarales	122	Quejigal (<i>Q. faginea</i>)
2	11	Jarales	4546	Encinar / alcornocal
2	11	Jarales	99901	Otras formaciones de frondosas
2	11	Jarales	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
2	12	Matorrales	0	Sin vuelo
2	12	Matorrales	45	Encinar
2	12	Matorrales	47	Robledal (<i>Q. canariensis</i>), alcornocal y roble andaluz
2	12	Matorrales	62	Eucaliptal
2	12	Matorrales	102	Acebuchal
2	12	Matorrales	122	Quejigal (<i>Q. faginea</i>)
2	12	Matorrales	99901	Otras formaciones de frondosas
2	12	Matorrales	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
2	13	Matorrales silicícolas	0	Sin vuelo
2	13	Matorrales silicícolas	45	Encinar
2	13	Matorrales silicícolas	46	Alcornocal
2	13	Matorrales silicícolas	122	Quejigal (<i>Q. faginea</i>)
2	13	Matorrales silicícolas	4546	Encinar / alcornocal
2	13	Matorrales silicícolas	99901	Otras formaciones de frondosas
2	13	Matorrales silicícolas	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
2	14	Matorrales calcícolas	0	Sin vuelo
2	14	Matorrales calcícolas	45	Encinar
2	14	Matorrales calcícolas	102	Acebuchal
2	14	Matorrales calcícolas	122	Quejigal (<i>Q. faginea</i>)

Potencial	Base	Descripción_base	Vuelo	Descripción_vuelo
2	14	Matorrales calcícolas	99901	Otras formaciones de frondosas
2	14	Matorrales calcícolas	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
2	19	Matorrales mixtos	0	Sin vuelo
2	19	Matorrales mixtos	45	Encinar
2	19	Matorrales mixtos	46	Alcornocal
2	19	Matorrales mixtos	47	Robledal (<i>Q. canariensis</i>), alcornocal y roble andaluz
2	19	Matorrales mixtos	62	Eucaliptal
2	19	Matorrales mixtos	102	Acebuchal
2	19	Matorrales mixtos	118	Melojar(<i>Q. pyrenaica</i>),encinar/alcornocal con melojos
2	19	Matorrales mixtos	122	Quejigal (<i>Q. faginea</i>)
2	19	Matorrales mixtos	4546	Encinar / alcornocal
2	19	Matorrales mixtos	99901	Otras formaciones de frondosas
2	19	Matorrales mixtos	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
2	20	Matorrales halófitos y gipsófilos	0	Sin vuelo

Potencial	Base	Descripción_base	Vuelo	Descripción_vuelo
3	1	Mancha densa	0	Sin vuelo
3	1	Mancha densa	45	Encinar
3	1	Mancha densa	46	Alcornocal
3	1	Mancha densa	102	Acebuchal
3	1	Mancha densa	119	<i>Quercus</i> varias especies en mezcla
3	1	Mancha densa	122	Quejigal (<i>Q. faginea</i>)
3	1	Mancha densa	4546	Encinar / alcornocal
3	1	Mancha densa	99901	Otras formaciones de frondosas
3	1	Mancha densa	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
3	2	Mancha degradada	0	Sin vuelo
3	2	Mancha degradada	45	Encinar
3	2	Mancha degradada	46	Alcornocal
3	2	Mancha degradada	102	Acebuchal
3	2	Mancha degradada	118	Melojar(<i>Q. pyrenaica</i>),encinar/alcornocal con melojos
3	2	Mancha degradada	119	<i>Quercus</i> varias especies en mezcla
3	2	Mancha degradada	122	Quejigal (<i>Q. faginea</i>)
3	2	Mancha degradada	4546	Encinar / alcornocal
3	2	Mancha degradada	99901	Otras formaciones de frondosas
3	2	Mancha degradada	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
3	3	Sabinares y enebrales	0	Sin vuelo
3	3	Sabinares y enebrales	45	Encinar
3	3	Sabinares y enebrales	102	Acebuchal
3	3	Sabinares y enebrales	122	Quejigal (<i>Q. faginea</i>)
3	3	Sabinares y enebrales	99901	Otras formaciones de frondosas
3	3	Sabinares y enebrales	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
3	4	Espinares y pionarles	0	Sin vuelo
3	4	Espinares y pionarles	45	Encinar
3	4	Espinares y pionarles	47	Robledal (<i>Q. canariensis</i>), alcornocal y roble andaluz
3	4	Espinares y pionarles	118	Melojar(<i>Q. pyrenaica</i>),encinar/alcornocal con melojos
3	4	Espinares y pionarles	122	Quejigal (<i>Q. faginea</i>)
3	4	Espinares y pionarles	99901	Otras formaciones de frondosas
3	4	Espinares y pionarles	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
3	5	Brezales	0	Sin vuelo
3	5	Brezales	45	Encinar
3	5	Brezales	46	Alcornocal
3	5	Brezales	47	Robledal (<i>Q. canariensis</i>), alcornocal y roble andaluz
3	5	Brezales	102	Acebuchal
3	5	Brezales	118	Melojar(<i>Q. pyrenaica</i>),encinar/alcornocal con melojos
3	5	Brezales	119	<i>Quercus</i> varias especies en mezcla
3	5	Brezales	122	Quejigal (<i>Q. faginea</i>)

Potencial	Base	Descripción_base	Vuelo	Descripción_vuelo
3	5	Brezales	99901	Otras formaciones de frondosas
3	5	Brezales	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
3	7	Retamales y otros matorrales retamoides	0	Sin vuelo
3	7	Retamales y otros matorrales retamoides	45	Encinar
3	7	Retamales y otros matorrales retamoides	46	Alcornocal
3	7	Retamales y otros matorrales retamoides	47	Robledal (<i>Q. canariensis</i>), alcornocal y roble andaluz
3	7	Retamales y otros matorrales retamoides	62	Eucaliptal
3	7	Retamales y otros matorrales retamoides	102	Acebuchal
3	7	Retamales y otros matorrales retamoides	118	Melojar(<i>Q. pyrenaica</i>), encinar/alcornocal con melojos
3	7	Retamales y otros matorrales retamoides	122	Quejigal (<i>Q. faginea</i>)
3	7	Retamales y otros matorrales retamoides	99901	Otras formaciones de frondosas
3	7	Retamales y otros matorrales retamoides	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
3	8	Garriga densa	0	Sin vuelo
3	8	Garriga densa	45	Encinar
3	8	Garriga densa	46	Alcornocal
3	8	Garriga densa	62	Eucaliptal
3	8	Garriga densa	102	Acebuchal
3	8	Garriga densa	119	<i>Quercus</i> varias especies en mezcla
3	8	Garriga densa	122	Quejigal (<i>Q. faginea</i>)
3	8	Garriga densa	4546	Encinar / alcornocal
3	8	Garriga densa	99901	Otras formaciones de frondosas
3	8	Garriga densa	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
3	41	Lentiscales y palmitales	0	Sin vuelo
3	41	Lentiscales y palmitales	45	Encinar
3	41	Lentiscales y palmitales	46	Alcornocal
3	41	Lentiscales y palmitales	47	Robledal (<i>Q. canariensis</i>), alcornocal y roble andaluz
3	41	Lentiscales y palmitales	102	Acebuchal
3	41	Lentiscales y palmitales	122	Quejigal (<i>Q. faginea</i>)
3	41	Lentiscales y palmitales	4546	Encinar / alcornocal
3	41	Lentiscales y palmitales	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas

Potencial	Base	Descripción_base	Vuelo	Descripción_vuelo
4	1	Mancha densa	23	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. pinea</i>
4	1	Mancha densa	26	<i>Pinus pinaster</i>
4	1	Mancha densa	99902	Otros pinares
4	2	Mancha degradada	23	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. pinea</i>
4	2	Mancha degradada	24	<i>Pinus halepensis</i>
4	2	Mancha degradada	25	<i>Pinus nigra</i> / <i>Pinus nigra</i> <i>P. halepensis</i>
4	2	Mancha degradada	26	<i>Pinus pinaster</i>
4	2	Mancha degradada	32	Pinsapar
4	2	Mancha degradada	99902	Otros pinares
4	3	Sabinares y enebrales	21	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. nigra</i>
4	3	Sabinares y enebrales	24	<i>Pinus halepensis</i>
4	3	Sabinares y enebrales	25	<i>Pinus nigra</i> / <i>Pinus nigra</i> <i>P. halepensis</i>
4	3	Sabinares y enebrales	26	<i>Pinus pinaster</i>
4	3	Sabinares y enebrales	32	Pinsapar
4	3	Sabinares y enebrales	99902	Otros pinares
4	3	Sabinares y enebrales	99903	Otras formaciones de coníferas
4	4	Espinares y pionarles	21	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. nigra</i>
4	4	Espinares y pionarles	24	<i>Pinus halepensis</i>
4	4	Espinares y pionarles	25	<i>Pinus nigra</i> / <i>Pinus nigra</i> <i>P. halepensis</i>
4	4	Espinares y pionarles	26	<i>Pinus pinaster</i>
4	4	Espinares y pionarles	32	Pinsapar
4	4	Espinares y pionarles	99902	Otros pinares

Potencial	Base	Descripción_base	Vuelo	Descripción_vuelo
4	4	Espinares y pionarles	99903	Otras formaciones de coníferas
4	5	Brezales	23	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. pinea</i>
4	5	Brezales	26	<i>Pinus pinaster</i>
4	5	Brezales	99902	Otros pinares
4	6	Aulagares	21	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. nigra</i>
4	6	Aulagares	23	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. pinea</i>
4	6	Aulagares	24	<i>Pinus halepensis</i>
4	6	Aulagares	25	<i>Pinus nigra</i> / <i>Pinus nigra</i> <i>P. halepensis</i>
4	6	Aulagares	26	<i>Pinus pinaster</i>
4	6	Aulagares	32	Pinsapar
4	6	Aulagares	99902	Otros pinares
4	6	Aulagares	99903	Otras formaciones de coníferas
4	6	Aulagares	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
4	7	Retamales y otros matorrales retamoides	21	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. nigra</i>
4	7	Retamales y otros matorrales retamoides	23	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. pinea</i>
4	7	Retamales y otros matorrales retamoides	24	<i>Pinus halepensis</i>
4	7	Retamales y otros matorrales retamoides	25	<i>Pinus nigra</i> / <i>Pinus nigra</i> <i>P. halepensis</i>
4	7	Retamales y otros matorrales retamoides	26	<i>Pinus pinaster</i>
4	7	Retamales y otros matorrales retamoides	99902	Otros pinares
4	8	Garriga densa	23	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. pinea</i>
4	8	Garriga densa	24	<i>Pinus halepensis</i>
4	8	Garriga densa	26	<i>Pinus pinaster</i>
4	8	Garriga densa	99902	Otros pinares
4	9	Garriga degradada	23	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. pinea</i>
4	9	Garriga degradada	24	<i>Pinus halepensis</i>
4	9	Garriga degradada	25	<i>Pinus nigra</i> / <i>Pinus nigra</i> <i>P. halepensis</i>
4	9	Garriga degradada	26	<i>Pinus pinaster</i>
4	9	Garriga degradada	99902	Otros pinares
4	9	Garriga degradada	99903	Otras formaciones de coníferas
4	9	Garriga degradada	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
4	10	Jarales de <i>C. ladanifer</i>	23	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. pinea</i>
4	10	Jarales de <i>C. ladanifer</i>	26	<i>Pinus pinaster</i>
4	10	Jarales de <i>C. ladanifer</i>	99902	Otros pinares
4	10	Jarales de <i>C. ladanifer</i>	99903	Otras formaciones de coníferas
4	10	Jarales de <i>C. ladanifer</i>	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
4	11	Jarales	21	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. nigra</i>
4	11	Jarales	23	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. pinea</i>
4	11	Jarales	24	<i>Pinus halepensis</i>
4	11	Jarales	26	<i>Pinus pinaster</i>
4	11	Jarales	99902	Otros pinares
4	11	Jarales	99903	Otras formaciones de coníferas
4	11	Jarales	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
4	12	Matorrales	21	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. nigra</i>
4	12	Matorrales	23	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. pinea</i>
4	12	Matorrales	24	<i>Pinus halepensis</i>
4	12	Matorrales	25	<i>Pinus nigra</i> / <i>Pinus nigra</i> <i>P. halepensis</i>
4	12	Matorrales	26	<i>Pinus pinaster</i>
4	12	Matorrales	99902	Otros pinares
4	12	Matorrales	99903	Otras formaciones de coníferas
4	12	Matorrales	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
4	13	Matorrales silicícolas	21	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. nigra</i>
4	13	Matorrales silicícolas	23	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. pinea</i>
4	13	Matorrales silicícolas	24	<i>Pinus halepensis</i>
4	13	Matorrales silicícolas	26	<i>Pinus pinaster</i>
4	13	Matorrales silicícolas	99902	Otros pinares
4	14	Matorrales calcícolas	23	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. pinea</i>

Potencial	Base	Descripción_base	Vuelo	Descripción_vuelo
4	14	Matorrales calcícolas	24	<i>Pinus halepensis</i>
4	14	Matorrales calcícolas	99903	Otras formaciones de coníferas
4	14	Matorrales calcícolas	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
4	19	Matorrales mixtos	21	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. nigra</i>
4	19	Matorrales mixtos	23	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. pinea</i>
4	19	Matorrales mixtos	24	<i>Pinus halepensis</i>
4	19	Matorrales mixtos	25	<i>Pinus nigra</i> / <i>Pinus nigra</i> <i>P. halepensis</i>
4	19	Matorrales mixtos	26	<i>Pinus pinaster</i>
4	19	Matorrales mixtos	32	Pinsapar
4	19	Matorrales mixtos	99902	Otros pinares
4	19	Matorrales mixtos	99903	Otras formaciones de coníferas
4	19	Matorrales mixtos	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
4	20	Matorrales halófitos y gipsófilos	24	<i>Pinus halepensis</i>
4	22	Galería arbórea	24	<i>Pinus halepensis</i>
4	30	Estepas y lastones	21	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. nigra</i>
4	30	Estepas y lastones	23	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. pinea</i>
4	30	Estepas y lastones	24	<i>Pinus halepensis</i>
4	30	Estepas y lastones	25	<i>Pinus nigra</i> / <i>Pinus nigra</i> <i>P. halepensis</i>
4	30	Estepas y lastones	99902	Otros pinares
4	30	Estepas y lastones	99903	Otras formaciones de coníferas
4	31	Pastizales estacionales	21	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. nigra</i>
4	31	Pastizales estacionales	23	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. pinea</i>
4	31	Pastizales estacionales	24	<i>Pinus halepensis</i>
4	31	Pastizales estacionales	25	<i>Pinus nigra</i> / <i>Pinus nigra</i> <i>P. halepensis</i>
4	31	Pastizales estacionales	26	<i>Pinus pinaster</i>
4	31	Pastizales estacionales	99902	Otros pinares
4	31	Pastizales estacionales	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas
4	32	Desiertos y semidesiertos	24	<i>Pinus halepensis</i>
4	32	Desiertos y semidesiertos	25	<i>Pinus nigra</i> / <i>Pinus nigra</i> <i>P. halepensis</i>
4	32	Desiertos y semidesiertos	26	<i>Pinus pinaster</i>
4	32	Desiertos y semidesiertos	99902	Otros pinares
4	32	Desiertos y semidesiertos	99903	Otras formaciones de coníferas
4	41	Lentiscales y palmitales	23	<i>Pinus sylvestris</i> / <i>Pinus sylvestris</i> <i>P. pinea</i>
4	41	Lentiscales y palmitales	24	<i>Pinus halepensis</i>
4	41	Lentiscales y palmitales	26	<i>Pinus pinaster</i>
4	41	Lentiscales y palmitales	99904	Otras formaciones de coníferas y frondosas

