

LA SERRIANIA DE RONDA

COLECCION PATRIMONIO MEDIO AMBIENTAL Y HUMANO





LA SERRANIA DE RONDA

COLECCION PATRIMONIO MEDIO AMBIENTAL Y HUMANO

INVENTARIO DE RECURSOS DE LA SERRANIA DE RONDA

PATROCINAN



FONDO SOCIAL EUROPEO



MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL



INSTITUTO NACIONAL DE EMPLEO



Asociación para la Promoción
y Desarrollo
de la Serranía de Ronda



FUNDACION CULTURAL



FEPMA Fundación para la Ecología y la Protección del Medio Ambiente

Edita: FUNDACIÓN CULTURAL BANESTO

Dirección de la colección: VICTORIA SANTA-CRUZ DURÁN

Realiza: MÓDULO DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE LA SERRANÍA DE RONDA

MINISTERIO DE TRABAJO - INEM

AYUNTAMIENTO DE RONDA

Diseño de la colección: LOLA GARRIDO + PABLO OLIVARES

Impresión: TF Artes Gráficas

Fotocomposición y fotomecánica: Cromotex

ISBN: 84-604-9559-0

Depósito Legal: M-9965-1994

El tercer volumen de nuestra Colección "Inventario de Recursos Naturales y Culturales" nos permite presentar un tipo de comarca diametralmente distinta a las estudiadas hasta ahora. Se trata de una zona de montaña, con rasgos morfológicos, geológicos y biológicos propios y con unas características muy peculiares: La Serranía de Ronda.

Su nombre evoca leyendas románticas, historias de bandoleros, contadas en las noches de invierno al calor del fuego. Su misterio deriva del propio paisaje: sierras interminables y valles profundos, pequeños pueblos blancos colgados de las montañas, ríos subterráneos, simas y desfiladeros, bosques sombríos, lugares escondidos alejados del bullicio de las grandes urbes.

Su intrincada orografía, que ha dificultado a lo largo de los siglos el acceso a la Comarca y su conexión con los circuitos económicos del resto del país, ha contribuido, sin embargo, a preservarla de los problemas que aquejan a otras zonas próximas, como el urbanismo incontrolado o la contaminación. Este alejamiento, causante de los problemas derivados del escaso nivel de desarrollo, del que durante tanto tiempo se han lamentado los propios habitantes de la zona, ha propiciado la pervivencia de este ecosistema (joya única en Europa, por los endemismos botánicos que atesora) sin graves alteraciones, hasta nuestros días.

Porque la singularidad de la Serranía deriva de su Patrimonio Natural, que incluye parte importante de tres Parques Naturales de Andalucía: "Grazalema", "Sierra de las Nieves" y "Los Alcornocales", con un paisaje espectacular de montañas y valles, difícilmente imaginable al sur de la Península. Entre las muchas especies vegetales, características de la Comarca, quizás la más emblemática sea el pinsapo, que tiene su hábitat en varias zonas de la misma formando amplias formaciones boscosas.

Por otra parte, la Serranía cuenta con un importante Patrimonio Histórico. No en vano, sus numerosas cuevas y abrigos naturales se han visto poblados desde el paleolítico y todavía es posible encontrar las huellas de tan lejanos pobladores en múltiples yacimientos, a partir de los cuales es posible reconstruir la evolución de su economía y su organización social.

Con la romanización de esta región, cuyo mejor exponente lo encontramos en la ciudad de Acinipo, la

Serranía entra definitivamente en la Historia. Desde entonces, la superposición de culturas y estilos cobra un ritmo vertiginoso. Los restos materiales de ese trascendental proceso no sólo constituyen un rasgo definidor de la Serranía, sino que también, a finales del siglo XX, pueden y deben convertirse en elemento esencial para dinamizar la economía de la zona.

Todo este conjunto de valores naturales y culturales debe ser desarrollado con un absoluto respeto que evite su destrucción. El éxito radicarán en potenciar las riquezas existentes haciéndolo compatible con la supervivencia de la población, evitando la miseria o el abandono de las áreas más deprimidas.

Proyectar el futuro equivale a mejorar la red viaria, facilitando las comunicaciones; desarrollar los niveles educativos y culturales de la población, adaptándolos a la creación de puestos de trabajo que vayan dirigidos a la explotación sostenible de los propios recursos; potenciar las industrias que tienen como materia prima los recursos locales, evitando los desajustes actuales. Es el momento de realizar un desarrollo compatible con la conservación, que en los aspectos relacionados con el Patrimonio Natural, equivale a mejorar el sistema de protección contra incendios, organizar el sistema de eliminación de residuos, y erradicar los actuales procedimientos de vertederos incontrolados.

Sólo desde un compromiso entre la Administración autonómica, las autoridades locales y los propios habitantes de la zona será posible compatibilizar conservación, desarrollo y explotación de recursos, llevando a cabo programas, que a partir de un conocimiento exhaustivo de la realidad actual, permitan sentar las bases para el futuro.

El propósito de la Fundación Cultural Banesto, al publicar este volumen, es contribuir a la puesta en valor de este importante Patrimonio, apoyando la labor realizada por el Módulo para la Promoción y Desarrollo de la Serranía de Ronda, que con un fuerte sentido de responsabilidad social está contribuyendo a estos fines.

La obra se estructura en cinco capítulos. En el primero se exponen los objetivos del estudio, el ámbito territorial que éste abarca y la metodología utilizada.

El segundo capítulo, dedicado a los Recursos Naturales, se divide en dos grandes bloques que analizan

detalladamente, por una parte, el medio físico: orografía, geología, hidrología, climatología, vegetación y fauna, y por otra, los espacios naturales y los problemas ambientales, como contaminación e incendios forestales.

En el tercer capítulo, referido al Patrimonio Cultural, a partir de una reseña histórica y de un breve repaso de la evolución urbanística de la ciudad de Ronda, se relacionan sus monumentos más destacables, tanto religiosos como civiles, y los de los pueblos de la zona; el patrimonio etnográfico y la arquitectura popular.

Los Recursos Socio-Económicos son analizados detenidamente en el capítulo cuarto, que estudia la demografía, mercado de trabajo y problemática social, dentro de los recursos humanos, así como los sectores productivos: agricultura, ganadería, sector forestal, con un papel destacado en la economía de la Comarca, industria, servicios y turismo.

Las infraestructuras y equipamientos, que se detallan en el capítulo quinto, cierran la parte expositiva del libro, que se completa con unos Anexos dedicados a flora, fauna, y edificios históricos. La bibliografía utilizada y una reseña de la legislación aplicable a los espacios naturales de la Serranía, constituyen otras referencias de interés para el lector.

Quiero expresar mi agradecimiento a todos los que han colaborado en este trabajo, así como a las Instituciones Públicas y a cuantos lo han hecho posible, proporcionando información y apoyo y, especialmente, al Director de la Fundación para la Ecología y Protección del Medio Ambiente, por el impulso prestado a los proyectos de la Asociación para la Promoción y Desarrollo de la Serranía de Ronda.

Madrid, marzo de 1994

ARACELI PEREDA

Directora General

FUNDACIÓN CULTURAL BANESEO

Coordinación de la edición:

MÓDULO DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE RONDA

Autores:

Introducción

MAITE MARTOS GARCÍA

Recursos Naturales

MANUEL CAMPUZANO IZQUIERDO (Incendios Forestales)

FRANCISCO HORTAS RODRÍGUEZ (Fauna)

ANTONIO LÓPEZ PASTORA (Fauna)

DANIEL MONTILLA CASTILLO (Vegetación y Climatología)

SALVADOR RAMÍREZ MARÍN (Hidrología, Espacios Naturales, Fauna, Suelo, Contaminación)

DANIEL SIERRA DE CÓZAR (Orografía, Geomorfología y Geología)

Recursos Culturales

PEDRO AGUAYO DE HOYOS (Patrimonio Artístico)

ISIDRO GARCÍA SIGÜENZA (Patrimonio Etnográfico)

BARTOLOMÉ NIETO GONZÁLEZ (Antecedentes y Vías Pecuarias)

PEDRO ENRIQUE SANTOS BUENDÍA (Arquitectura Popular)

ANTONIA TOSCANO LÓPEZ (Patrimonio Monumental)

Recursos Humanos

CONCHA CRISTOFANI GÓMEZ (Formación Ocupacional)

PATROCINIO GUTIÉRREZ CABALLERO (Problemática Social)

MAITE MARTOS GARCÍA (Demografía y Mercado de Trabajo)

LOLA MORALES LÓPEZ (Formación Ocupacional)

REMEDIOS PORRAS TROYA (Problemática Social)

ELENA RIGA LÓPEZ (Problemática Social)

Recursos Económicos

NICOLÁS DE BENITO (Sector Forestal)

RAFAEL CABELLO MELENDO (Sectores Primario y Secundario)

MANUEL CAMPUZANO IZQUIERDO (Sector Forestal, Caza y Pesca)

ESTHER DUEÑAS NIETO (Turismo)

MAITE MARTOS GARCÍA (Sector Terciario)

REMEDIOS PORRAS TROYA (Sector Secundario)

Infraestructuras

MAITE MARTOS GARCÍA (Dotaciones)

REMEDIOS PORRAS TROYA (Equipamiento)

PEDRO ENRIQUE SANTOS BUENDÍA (Urbanismo)

Tratamiento Informático y Coordinación Gráfica:

JOSÉ ANTONIO GARRIDO MARTÍNEZ

Cartografía:

RAFAEL FERNÁNDEZ PÁEZ

JOSÉ MARÍA MORALES DOMÍNGUEZ

FRANCISCO JAVIER PÁEZ GÓMEZ

Fotografía:

JUAN TERROBA VELÁDEZ

ANTONIO LÓPEZ PASTORA

FRANCISCO MARÍN

MAITE MARTOS GARCÍA

JAVIER PLATA

SALVADOR RAMÍREZ MARÍN

RAFAEL FERNÁNDEZ PÁEZ

El Módulo de Promoción y Desarrollo de Ronda quiere agradecer la colaboración de los siguientes organismos :

Delegación Provincial de la Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación de Málaga, Agencia de Extensión Agraria de Ronda y Cortes de la Frontera, Agencia de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, ICONA, Cámaras Agrarias de Ronda y Málaga, Servicios de Estudio y Estadística de la Consejería de Agricultura de la Junta de Andalucía, Excmos. Ayuntamientos de Algatocín, Alpandeire, Arriate, Atajate, Benadalid, Benalauría, Benarrabá, Benaolán, Cartajima, Cortes de la Frontera, Cuevas del Becerro, El Burgo, Faraján, Gancín, Genalguacil, Igualaja, Jimera de Líbar, Jubrique, Júzcar, Montejaque, Parauta, Pujerra, Ronda, Tolox y Yunquera, Instituto de Meteorología de Málaga y Parque Natural Sierra de las Nieves.

Agradecemos la ayuda prestada por las siguientes instituciones de Ronda:

CEDER, Escuela Taller, Casa de la Cultura, Universidad Popular, Escuela de Empresas, Centro de Profesores, Distrito Sanitario y Hospital Comarcal de la Serranía, Juzgados 1, 2 y 3, así como a todos los componentes del anterior Módulo de Promoción y Desarrollo.

Nuestro agradecimiento por su colaboración a: Javier Plata, Francisco Marín Bustamante, Manuel Melgar, Rueda, Carlos Guerrero, Antonio Castillo Martín, Jesús Picazo, Clotilde Mozo Tonda, Concha Lozano, Joaquín Hita, Auxiliadora García García, Cayetano Ramírez Sabater, así como a Isabel García Morales y María Paz Guerrero Borrego por su trabajo de mecanografía.

INVENTARIO DE RECURSOS DE LA SERRANIA DE RONDA

INDICE

PROLOGO. Julián de Zulueta	11
1. INTRODUCCION	15
1.1. OBJETIVOS	15
1.2. AMBITO TERRITORIAL	15
1.3. METODOLOGIA	16
2. RECURSOS NATURALES	17
2.1. EL MEDIO FISICO	17
2.1.1. Orografía y Geomorfología	19
2.1.2. Geología	27
2.1.2.1. <i>Meseta de Ronda</i>	27
2.1.2.2. <i>Sierras Blancas</i>	31
2.1.2.3. <i>Sierras Pardas</i>	37
2.1.3. Suelos	41
2.1.4. Hidrología	52
2.1.4.1. <i>Aguas subterráneas</i>	53
2.1.4.2. <i>Aguas superficiales</i>	58
2.1.5. Climatología	60
2.1.5.1. <i>Pluviometría</i>	61
2.1.5.2. <i>Ombroclima</i>	61
2.1.5.3. <i>Temperaturas</i>	63
2.1.5.4. <i>Pisos bioclimáticos</i>	63
2.1.5.5. <i>Diagramas ombrotérmicos</i>	64
2.1.5.6. <i>Diagramas bioclimáticos</i>	64
2.1.6. Vegetación	67
2.1.6.1. <i>Series de vegetación de la Serranía de Ronda</i>	67
2.1.6.2. <i>La vegetación de las unidades paisajísticas</i>	76
2.1.7. Fauna	85
2.1.7.1. <i>Invertebrados</i>	85
2.1.7.2. <i>Vertebrados</i>	86
2.2. CALIDAD AMBIENTAL	96
2.2.1. Espacios naturales	96
2.2.1.1. <i>Marco legal</i>	96
2.2.1.2. <i>Parques Naturales de la Serranía</i>	99
2.2.1.3. <i>Paraje Natural</i>	103
2.2.1.4. <i>Otros espacios protegidos</i>	103

Tratamiento Informático y Coordinación Gráfica:

JOSÉ ANTONIO GARRIDO MARTÍNEZ

Cartografía:

RAFAEL FERNÁNDEZ PÁEZ

JOSÉ MARÍA MORALES DOMÍNGUEZ

FRANCISCO JAVIER PÁEZ GÓMEZ

Fotografía:

JUAN TERROBA VELÁDEZ

ANTONIO LÓPEZ PASTORA

FRANCISCO MARÍN

MAITE MARTOS GARCÍA

JAVIER PLATA

SALVADOR RAMÍREZ MARÍN

RAFAEL FERNÁNDEZ PÁEZ

El Módulo de Promoción y Desarrollo de Ronda quiere agradecer la colaboración de los siguientes organismos:

Delegación Provincial de la Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación de Málaga, Agencia de Extensión Agraria de Ronda y Cortes de la Frontera, Agencia de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, ICONA, Cámaras Agrarias de Ronda y Málaga, Servicios de Estudio y Estadística de la Consejería de Agricultura de la Junta de Andalucía, Excmos. Ayuntamientos de Algatocín, Alpandeire, Arriate, Atajate, Benadalid, Benalauría, Benarrabá, Benaolán, Cartajima, Cortes de la Frontera, Cuevas del Becerro, El Burgo, Faraján, Gaucín, Genalguacil, Igualdeja, Jimera de Líbar, Jubrique, Júzcar, Montejaque, Paraura, Pujerra, Ronda, Tolox y Yunquera, Instituto de Meteorología de Málaga y Parque Natural Sierra de las Nieves.

Agradecemos la ayuda prestada por las siguientes instituciones de Ronda:

CEDER, Escuela Taller, Casa de la Cultura, Universidad Popular, Escuela de Empresas, Centro de Profesores, Distrito Sanitario y Hospital Comarcal de la Serranía, Juzgados 1, 2 y 3, así como a todos los componentes del anterior Módulo de Promoción y Desarrollo.

Nuestro agradecimiento por su colaboración a: Javier Plata, Francisco Marín Bustamante, Manuel Melgar, Rueda, Carlos Guerrero, Antonio Castillo Martín, Jesús Picazo, Clotilde Mozo Tonda, Concha Lozano, Joaquín Hita, Auxiliadora García García, Cayetano Ramírez Sabater, así como a Isabel García Morales y María Paz Guerrero Borrego por su trabajo de mecanografía.

INVENTARIO DE RECURSOS DE LA SERRANIA DE RONDA

INDICE

PROLOGO, Julián de Zulueta	11
1. INTRODUCCION	15
1.1. OBJETIVOS	15
1.2. AMBITO TERRITORIAL	15
1.3. METODOLOGIA	16
2. RECURSOS NATURALES	17
2.1. EL MEDIO FISICO	17
2.1.1. Orografía y Geomorfología	19
2.1.2. Geología	27
2.1.2.1. <i>Meseta de Ronda</i>	27
2.1.2.2. <i>Sierras Blancas</i>	31
2.1.2.3. <i>Sierras Pardas</i>	37
2.1.3. Suelos	41
2.1.4. Hidrología	52
2.1.4.1. <i>Aguas subterráneas</i>	53
2.1.4.2. <i>Aguas superficiales</i>	58
2.1.5. Climatología	60
2.1.5.1. <i>Pluviometría</i>	61
2.1.5.2. <i>Ombroclima</i>	61
2.1.5.3. <i>Temperaturas</i>	63
2.1.5.4. <i>Pisos bioclimáticos</i>	63
2.1.5.5. <i>Diagramas ombrotérmicos</i>	64
2.1.5.6. <i>Diagramas bioclimáticos</i>	64
2.1.6. Vegetación	67
2.1.6.1. <i>Series de vegetación de la Serranía de Ronda</i>	67
2.1.6.2. <i>La vegetación de las unidades paisajísticas</i>	76
2.1.7. Fauna	85
2.1.7.1. <i>Invertebrados</i>	85
2.1.7.2. <i>Vertebrados</i>	86
2.2. CALIDAD AMBIENTAL	96
2.2.1. Espacios naturales	96
2.2.1.1. <i>Marco legal</i>	96
2.2.1.2. <i>Parques Naturales de la Serranía</i>	99
2.2.1.3. <i>Paraje Natural</i>	103
2.2.1.4. <i>Otros espacios protegidos</i>	103

2.2.2.	Contaminación	112
2.2.2.1.	<i>Residuos sólidos urbanos</i>	112
2.2.2.2.	<i>Aguas residuales</i>	122
2.2.2.3.	<i>Vertidos industriales</i>	128
2.2.2.4.	<i>Saneamiento ambiental</i>	128
2.2.3.	Incendios forestales	130
2.2.3.1.	<i>Datos estadísticos</i>	134
2.2.3.2.	<i>Causas</i>	136
3.	RECURSOS CULTURALES	139
3.1.	PATRIMONIO HISTÓRICO	139
3.1.1.	Antecedentes	139
3.1.2.	Patrimonio Monumental	145
3.1.2.1.	<i>Patrimonio Arquitectónico de carácter Religioso</i>	147
3.1.2.2.	<i>Patrimonio Arquitectónico de carácter Civil</i>	163
3.1.3.	Patrimonio Etnográfico	171
3.1.3.1.	<i>Fiestas y celebraciones</i>	172
3.1.3.2.	<i>Gastronomía</i>	174
3.1.3.3.	<i>Artesanía</i>	176
3.1.3.4.	<i>Costumbres y supersticiones</i>	177
3.1.3.5.	<i>El canto y la guitarra</i>	178
3.1.4.	Arquitectura popular	179
3.1.4.1.	<i>Los pueblos</i>	180
3.1.4.2.	<i>Las construcciones rurales</i>	181
3.1.4.3.	<i>Las edificaciones</i>	181
3.1.4.4.	<i>La vivienda</i>	184
3.1.4.5.	<i>Los molinos</i>	185
3.1.4.6.	<i>El alambique</i>	186
3.1.4.7.	<i>La iglesia</i>	186
3.1.4.8.	<i>Fuentes y pilares</i>	186
3.1.4.9.	<i>Otras construcciones: cementerios, calvarios y hornacinas</i>	187
3.2.	VÍAS PECUARIAS	188
4.	RECURSOS SOCIOECONÓMICOS	193
4.1.	RECURSOS HUMANOS	193
4.1.1.	Demografía	194
4.1.1.1.	<i>Estructura de la población</i>	195
4.1.1.2.	<i>Crecimiento de la población</i>	200
4.1.1.3.	<i>Movimientos migratorios</i>	200
4.1.1.5.	<i>Evolución de la población</i>	202

4.1.2. Mercado de trabajo	204
4.1.2.1. <i>Población activa</i>	205
4.1.2.2. <i>Población no activa</i>	207
4.1.2.3. <i>Desempleo</i>	209
4.1.2.4. <i>Formación ocupacional</i>	211
4.1.3. Problemática social	214
4.1.3.1. <i>Delincuencia</i>	214
4.1.3.2. <i>Problemas educativos</i>	214
4.1.3.3. <i>Problemas sanitarios</i>	219
4.1.3.4. <i>Marginación social</i>	221
4.2. RECURSOS ECONÓMICOS	226
4.2.1. Aspectos generales	226
4.2.1.1. <i>Renta</i>	227
4.2.1.2. <i>Niveles de actividad</i>	228
4.2.1.3. <i>Principales problemas de la economía de la comarca</i>	230
4.2.2. Sector primario	230
4.2.2.1. <i>Distribución de la tierra</i>	232
4.2.2.2. <i>Estructura de la propiedad y de las explotaciones</i>	234
4.2.2.3. <i>Agricultura</i>	239
4.2.2.4. <i>Ganadería</i>	253
4.2.2.5. <i>Sector forestal</i>	262
4.2.2.6. <i>Caza</i>	277
4.2.2.7. <i>Pesca</i>	280
4.2.3. Sector secundario	281
4.2.3.1. <i>Localización</i>	282
4.2.3.2. <i>Distribución</i>	284
4.2.4. Sector terciario	290
4.2.4.1. <i>Clasificación y localización de empresas</i>	290
4.2.5. Turismo	295
4.2.5.1. <i>Oferta hotelera</i>	295
4.2.5.2. <i>Oferta extrahotelera</i>	297
4.2.5.3. <i>Restauración</i>	300
5. INFRAESTRUCTURAS	305
5.1. DOTACIONES	305
5.1.1. Telecomunicaciones	305
5.1.1.1. <i>Correos y telégrafos</i>	305
5.1.1.2. <i>Red telefónica</i>	305
5.1.1.3. <i>Radio y televisión</i>	305

5.1.2. Energía	305
5.1.2.1. <i>Electricidad</i>	305
5.1.2.2. <i>Derivados del petróleo y gas</i>	307
5.1.3. Agua	307
5.1.4. Saneamiento	308
5.1.5. Residuos urbanos	309
5.1.6. Red viaria	309
5.2. EQUIPAMIENTOS	311
5.2.1. Equipamiento educativo	311
5.2.2. Equipamiento sanitario	314
5.2.3. Equipamiento cultural	319
5.2.4. Equipamiento deportivo	320
5.3. URBANISMO	322
ANEXO I FLORA	327
ANEXO II FAUNA	351
ANEXO III EDIFICIOS HISTÓRICOS DE RONDA	363
BIBLIOGRAFIA	365
DISPOSICIONES LEGALES	373



PROLOGO

Sirva de introducción a este Inventario de Recursos —culturales, naturales y humanos— de la Serranía de Ronda, lo que sobre ella han escrito algunos de los que han conocido y admirado esta pieza singular de nuestro Patrimonio Histórico y Natural. Oigamos los loores que sobre ella nos llegan de dos épocas y dos hombres bien distintos. Son testimonios de la admiración despertada por un paisaje inigualable.

La Ronda que vio Rilke:

"El espectáculo de esta ciudad es indescriptible, y a su alrededor, en espacioso valle con parcelas de cultivo, encinas y olivares. Y allá al fondo, como si hubiera recobrado todas sus fuerzas, se alza de nuevo la pura montaña, sierra tras sierra, hasta formar la más espléndida lejanía."

La Serranía cantada por el rondeño Vicente Espinel:

"Desiertos, riscos, solitarias breñas,
peñascos duros, ásperos collados.
Aguas montañas que medía el cielo:
agua que de la cumbre te despeñas.
De los montes mas rígidos y helados,
que cubre nieve y endurece el hielo.

.....
Salud y paz, peñascos, montes, breñas,
arboledas, corrientes;
salud, paz y alegría,
nobleza, amigos, sangre, patria mía."

Ronda ha estado a la cabeza en el desarrollo del Programa de Escuelas Taller y Casas de Oficio del INEM. Con el apoyo del Ayuntamiento de Ronda se establecieron en 1985 y 1986 las que serían unas de las primeras Escuela Taller de Rehabilitación del Patrimonio Cultural y Natural de nuestro país. Resultado de sus labores ha sido, entre otros logros, la restauración completa del Palacio de Mondragón, una de las piezas arquitectónicas de mayor interés histórico y artístico de la ciudad de Ronda, así como las

más variadas actuaciones en rehabilitación de edificios y espacios urbanos, jardinería y medio ambiente, tanto en la ciudad como en su entorno y pueblos de la Serranía.

En lo que respecta al medio ambiente, se destacan los estudios llevados a cabo en colaboración con la Agencia del Medio Ambiente (AMA) y el Instituto Andaluz de Reforma Agraria (IARA) para resolver el problema de la reforestación del pinsapo, especie emblemática de la Serranía de Ronda, y el de la conservación de la también emblemática cabra montés. En estos trabajos, la Escuela Taller de Ronda tomó la iniciativa, siguiendo normas de cooperación de la entonces denominada Comunidad Europea, de buscar y obtener la colaboración de centros de estudio italianos interesados en el tema de la reforestación de las coníferas y en el de la ecología y patología de la cabra montés. Se habían llevado a cabo trabajos de adiestramiento y formación profesional con un aporte científico de valor internacionalmente reconocido.

Con estos antecedentes al establecerse en 1990, dentro del Programa de Escuelas Taller del INEM, los denominados Módulos de Promoción y Desarrollo, se pensó de nuevo en Ronda y así en febrero de 1990 se estableció el Módulo de Promoción y Desarrollo de la Serranía de Ronda. En sus tres años de existencia el nuevo Módulo dio nuevos pasos en los estudios de ecología y patología de la cabra montés iniciados por la Escuela Taller de Medio Ambiente. La realización de un Congreso Internacional del género Capra en Europa, que tuvo lugar en Ronda en octubre de 1992, se debió en buena parte a la capacidad de organización y a la aportación de

conocimientos y de datos del Módulo de Promoción y Desarrollo de la Serranía de Ronda.

Otras realizaciones del Módulo han sido el haber obtenido con su propuesta la adjudicación para el Centro de Desarrollo Rural de la Serranía de Ronda (CEDER) de la ayuda prevista en la iniciativa comunitaria "Leader".

El Módulo presenta ahora un Inventario de Recursos de la Comarca de Ronda, basado en el que realizó la Fundación para la Ecología y la Protección del Medio Ambiente (FEPMA), que no pretende constituir un examen exhaustivo de sus variables físicas y socioeconómicas. Lo que se pretende es ofrecer un cuadro general de la realidad de la Comarca de Ronda que permita a los organismos locales, a las instituciones autonómicas, nacionales y europeas, elaborar proyectos y facilitar ayudas que permitan un desarrollo sostenible de una de las comarcas españolas con nivel económico más bajo y patrimonio histórico y natural más rico.

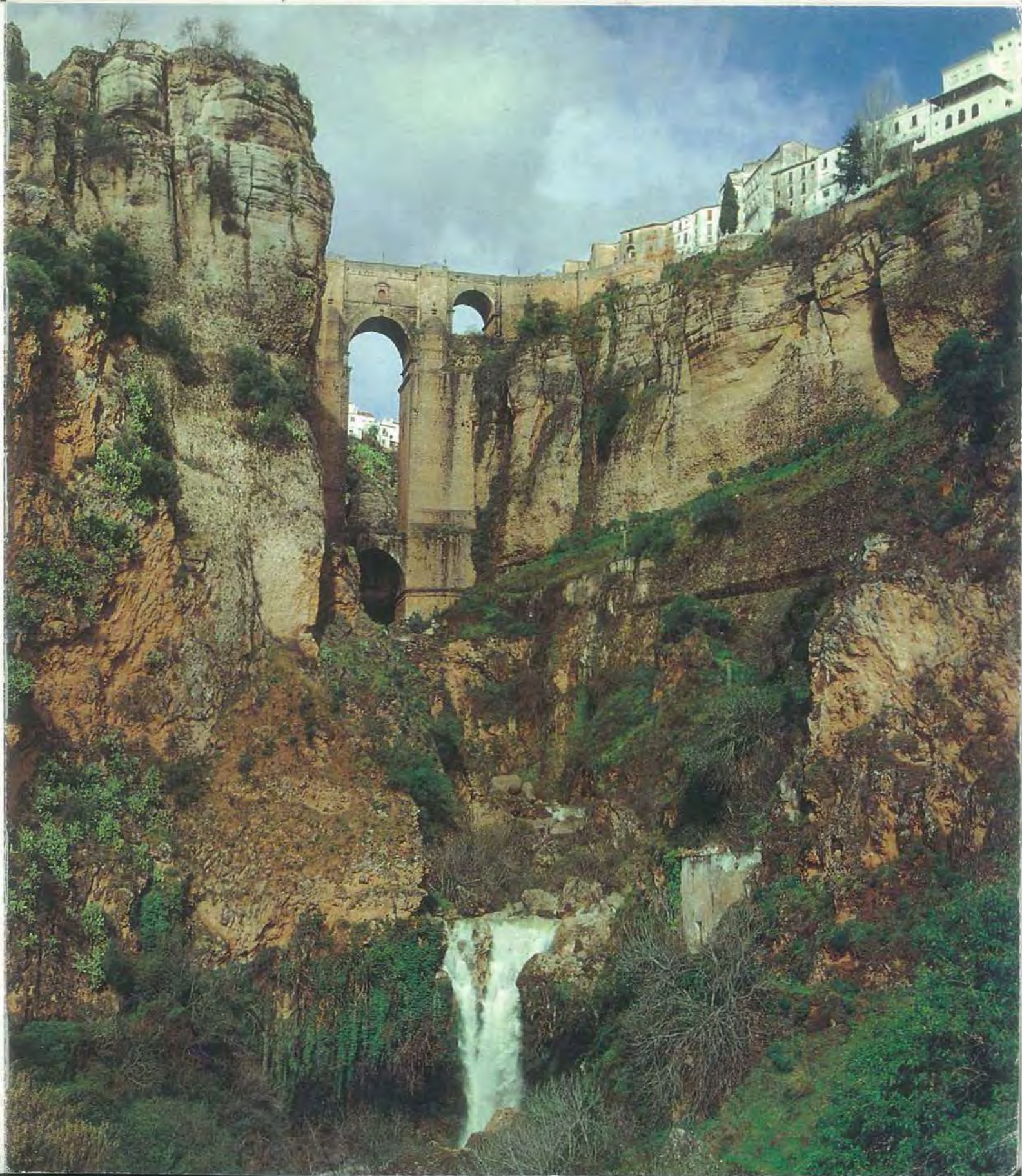
JULIAN DE ZULUETA Y CEBRIAN

Presidente

ASOCIACIÓN PARA LA PROMOCIÓN Y DESARROLLO
DE LA SERRANÍA DE RONDA.

Patrono

FUNDACIÓN PARA LA ECOLOGÍA
Y LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE (FEPMA)





1. INTRODUCCION

1.1. OBJETIVOS

Uno de los objetivos principales que nos marcamos a la hora de elaborar el Inventario de Recursos ha sido dar a conocer las características más significativas e interesantes de la Serranía de Ronda.

Desde que se publicó la Tesis Doctoral de Francisco Rodríguez Martínez, no se ha vuelto a realizar un estudio global de la comarca. Hemos intentado hacer un esfuerzo de recopilación crítica de diversos estudios sectoriales, como marco de referencia para iniciar posteriores análisis de los sectores clave, que han de constituir la base para la planificación de la zona.

La incidencia, cada vez mayor, de la política de la Unión Europea en el ámbito rural ha propiciado la creación de un Centro de Desarrollo Rural (CEDER) para la comarca; este Inventario de Recursos puede ser utilizado como punto de partida para abordar estudios de detalle y proyectos concretos, sobre los sectores de máximo interés.

Queremos hacer partícipes a la población de la riqueza de sus recursos, consiguiendo la complicidad de todos los agentes sociales en la conservación y elaboración de alternativas de desarrollo.

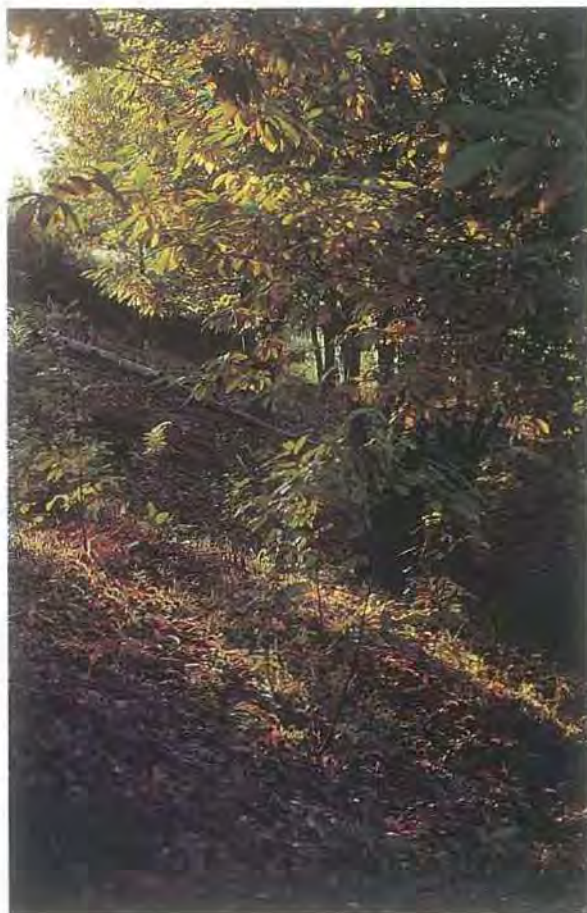
1.2. AMBITO TERRITORIAL

Al oeste de la provincia de Málaga en sus límites con la provincia de Cádiz, se sitúa la Serranía de Ronda, al sur de la Comunidad Andaluza y de la Península, con una superficie total de 1.536 km² y una población de 63.569 habitantes según el censo de 1991.

Los municipios que consideramos incluidos en la Serranía de Ronda son:

Algatocín, Alpandeire, Arriate, Atajate, Benadalid, Benalauría, Benaolán, Benarrabá, Cartajima, Cortes de la Frontera, Cuevas del Becerro, El Burgo, Faraján, Gaucín, Genalguacil, Igualaja, Jimera de Líbar, Jubrique, Júzcar, Montejaque, Parauta, Pujerra, Ronda, Tolox y Yunquera.

Parte del área estudiada está comprendida en el Parque Natural de la Sierra de Grazalema y en el Parque Natural de los Alcornocales, ambos se sitúan geográficamente entre la provincia de Málaga y Cádiz, siendo territorialmente más amplios en esta última.



1.3. METODOLOGIA

Cuando nos planteamos realizar el Inventario de Recursos de la Serranía de Ronda, una de las cuestiones previas que surgió fue el definir cuál iba a ser el ámbito territorial del estudio.

Consideramos que la unidad básica de actuación debía ser el municipio, ya que es el soporte básico del sistema estadístico español, aun cuando nos hubiera gustado tratar la comarca natural de una forma mas amplia, incluyendo municipios de la provincia de Cádiz, colindantes con nuestra Serranía, tales como Setenil, Grazalema, Alcalá del Valle o Villaluenga, pero esto no ha sido posible porque la actual división administrativa no sigue criterios de homogeneidad natural.

Para facilitar la elaboración del inventario hemos subdividido la comarca en cuatro subzonas siguiendo criterios de homogeneidad geográfica y socio-económica: el valle del Genal que incluye quince municipios: Algatocín, Alpandeire, Arajate, Benadalid, Benalauría, Benarrabá, Cartajima, Faraján, Gaucín, Genalguacil, Igualeja, Jubrique, Júzcar, Parauta y Pujerra; el valle del Guadiaro, que comprende los municipios de Benaolán, Cortes de la Frontera, Jímera de Líbar y Montejaque; la cuenca del Guadalhorce, con El Burgo, Tolox y Yunquera; la meseta de Ronda, que incluye a los municipios de Arriate y Cuevas del Becerro, y por último, Ronda.

El equipo multidisciplinar del Módulo para la Promoción y Desarrollo de la Serranía de Ronda (MPD), para algunos de los apartados, ha contado con la colaboración de diversos especialistas, sin cuya ayuda el mencionado inventario hubiera quedado incompleto.

Dentro del análisis de los Recursos Naturales, los apartados de Geomorfología, Orografía y Geología se realizaron a través de trabajos de campo y de consultas bibliográficas, siendo la cartografía, en el caso de aguas superficiales, de elaboración propia. El resto se ha confeccionado a partir de publicaciones oficiales. Los capítulos de Climatología y Vegetación se elaboraron a partir de trabajos de campo y de datos facilitados por la Confederación Hidrográfica del Sur y del Instituto Meteorológico de Málaga. El apartado de Fauna se ha basado fundamentalmente en el Informe sobre los Vertebrados de la Serranía de Ronda realizado por el Módulo para la Promoción y Desarrollo, que hizo transectos lineales, utili-

zando el índice kilométrico de abundancia para las aves, y para los reptiles y anfibios prospecciones de campo, bibliografía y consultas a expertos de la Universidad de Sevilla.

En el apartado de la Calidad Ambiental, por una parte, se consultaron las publicaciones existentes sobre los Parques Naturales y el Plan de Protección del Medio Físico de la Provincia de Málaga, para el capítulo de Espacios Naturales; para el apartado de Contaminación nos hemos basado en el Informe previo de un estudio realizado por el Módulo sobre los Residuos de la comarca, elaborando un inventario y catalogación de los puntos de vertido, análisis de aguas residuales y encuestas técnico-sanitarias a los Ayuntamientos y la base de datos de Saneamiento Ambiental de la Junta de Andalucía; el apartado de incendios forestales se ha confeccionado con datos estadísticos facilitados por ICONA y la Delegación de la Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación de la Junta de Andalucía en Málaga.

El capítulo de Recursos Culturales ha sido elaborado en base a las experiencias profesionales y trabajos de campo realizados por los especialistas que han colaborado en este capítulo. El apartado de Vías Pecuarias es el resumen de un informe realizado por el Módulo, que localizó, recorrió y clasificó casi todas las vías pecuarias de la Serranía con objeto de hacer una propuesta de recuperación de parte de las mismas.

El capítulo de Recursos Socioeconómicos ha sido elaborado, en todos sus apartados, a partir de datos estadísticos obtenidos de distintas fuentes: Instituto de Estadística de la Junta de Andalucía, Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Málaga, Censos Agrarios, Cámaras Agrarias, Delegación de Agricultura de Málaga, Hospital comarcal de Ronda y el Distrito sanitario, actualizados en los últimos años, además de consultas bibliográficas y trabajos de campo.

El capítulo de Asentamientos, Dotaciones y Planeamiento se ha realizado con estadísticas oficiales de diferentes organismos públicos y privados, además de consultas bibliográficas.

Para terminar hemos realizado una amplia información cartográfica, que refleja cada uno de los apartados del Inventario, contribuyendo a un mejor conocimiento de la Serranía.

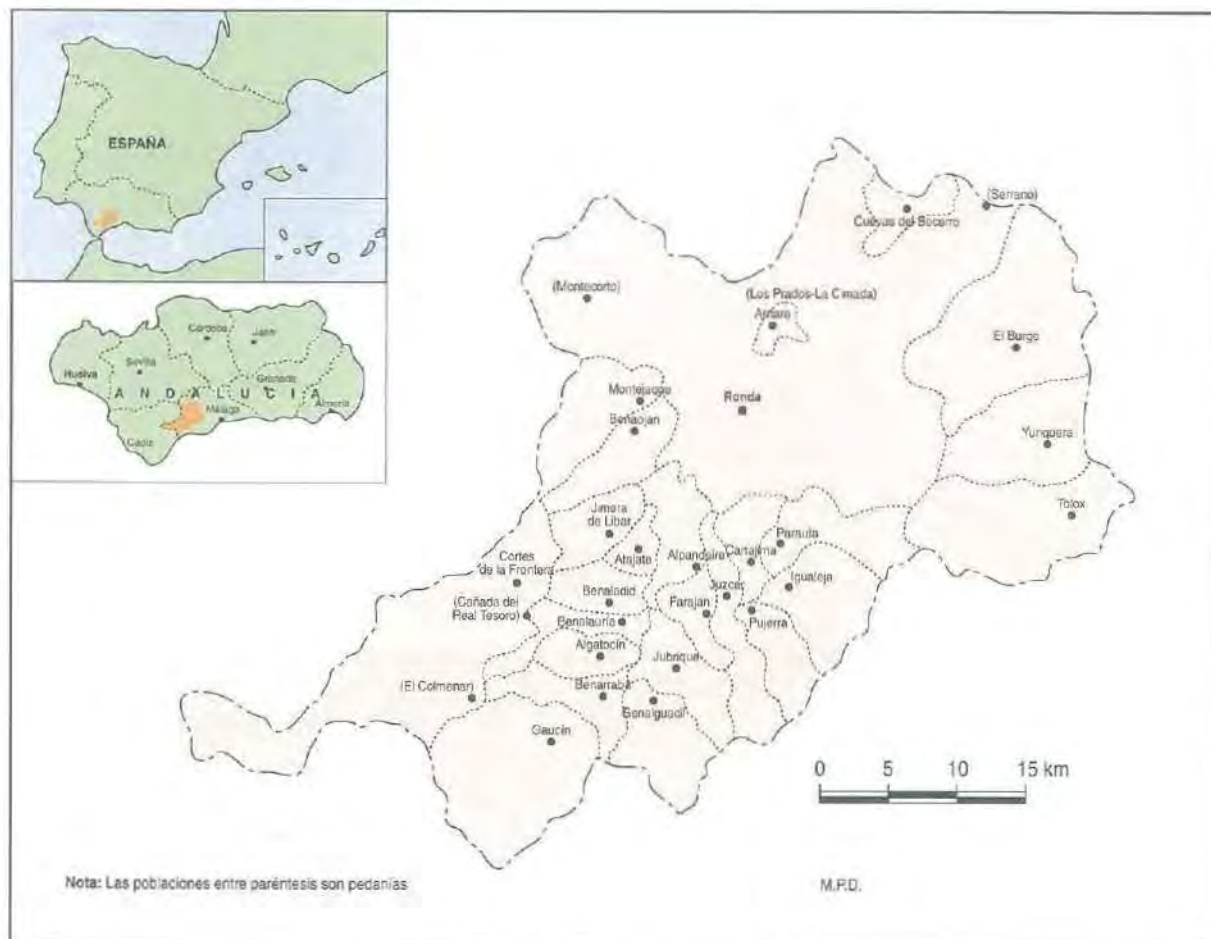
2. RECURSOS NATURALES

2.1. EL MEDIO FISICO

La Serranía de Ronda se encuentra situada en el extremo más occidental de las Cordilleras Béticas, en el límite entre la Alta y la Baja Andalucía y es universalmente conocida por sus características geológicas y botánicas, como las peridotitas o los pinsapos. Se conocen más de 50 especies minerales y una gama de rocas que abarca de las muy antiguas a las muy recientes, y de las más profundas a las más superficiales.

A la gran complejidad del material geológico se suma la extrema complejidad de su estructura: se trata de una serie de mantos de corrimiento desplazados desde el

MAPA 1. Situación geográfica





La Serranía de Ronda vista por el satélite LANDSAT-4.

núcleo de la cordillera hacia la antifosa del Guadalquivir; la posición más interna la ocupan el "Maláguide" y el "Alpujarride", que contienen las rocas más antiguas y metamorfoseadas, por lo general silíceas. Hacia el Norte y Oeste se desarrollan sucesivamente el "Complejo Dorsaliano" (que incluye el "Rondaide" y otras unidades) y el sistema "Subbético", ambos predominantemente calcáreos y de edad mesozoica, y por último, las unidades de tipo "flysch" del Campo de Gibraltar, con materiales silíceos y arcillosos de edad cretácica a miocena. Posteriormente al emplazamiento de los mantos se ha depositado una serie molásica marina en el área que se extiende al Norte de Ronda.

Esta gran variedad litológica y complejidad estructural, viene a unirse a un clima peculiar, determinado no sólo por la baja latitud, sino por la orientación de la cordillera en nuestra zona, y su localización geográfica entre dos mares.

Todo este conjunto de factores tiene como consecuencia la existencia en la Serranía de una variada e intere-

santísima vegetación, que comprende desde las comunidades relicticas de tipo subtropical, hasta el matorral de alta montaña, pasando por una enorme gama de comunidades de muy diversa índole, entre las que destacan las dolomíticas y serpentínicas por su riqueza de endemismos.

La existencia de una orografía accidentada, con altitudes relativamente importantes permite la existencia de comunidades típicas de alta montaña, con todos los pisos de vegetación presentes en pocos kilómetros.

La gran variedad litológica permite la existencia de comunidades características de los distintos tipos de rocas: calcícolas (encinares, pinares de *Pinus halepensis*), silícícolas (alcornocales, castañares), dolomíticas, serpentínicas.

Las peculiares condiciones climáticas, con acusadas influencias atlántica y mediterránea, determinan precipitaciones abundantes y nieblas frecuentes en algunas zonas. Esto permite la presencia en la Serranía de especies mesófilas, como el quejigo, el castaño, el pinsapo y el roble, en las zonas de altas precipitaciones; y de relictos de

tipo subtropical como el laurel, ojaranzo, etc., en aquellas, donde además de las lluvias son frecuentes las nieblas.

La situación de puente entre dos continentes, convierte a la Serranía en una vía de penetración de elementos africanos en Europa y hace posible la existencia de numerosos endemismos béticos-rifeños.

2.1.1. Orografía y Geomorfología

La comarca está formada por sierras que siguen la dirección NE-SO, formando bandas más o menos paralelas que sirven de cerramiento natural a la depresión de Ronda y los valles de los ríos Genal y Guadiaro (Mapa Orográfico).

Los macizos montañosos no presentan en ningún caso grandes alturas pero el conjunto principal se halla siempre por encima de 1.500 m. Esta altura moderada basta, a pesar de la situación meridional de la montaña y de su proximidad al mar, para conferir un carácter serrano y continental al paisaje e individualiza claramente a la

comarca frente a las demás tierras contiguas, mucho más bajas y llanas.

Este primer hecho se complementa con la existencia de grandes pendientes y desniveles en distancias muy cortas, así como valles estrechos y profundos. De aquí lo abrupto del relieve que hace de la comarca un conjunto difícilmente penetrable, en ocasiones porque su acceso está defendido por puertos elevados a más de 1.000 m y otras veces porque los valles se estrechan hasta convertirse en verdaderos desfiladeros.

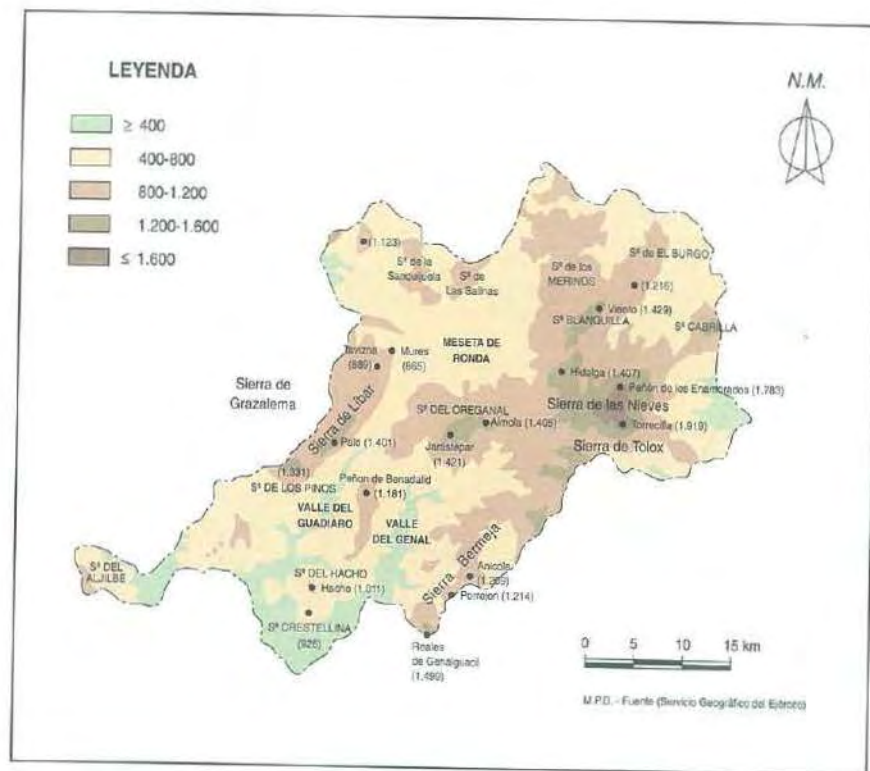
Podemos distinguir dos subcomarcas geográficas básicas de la Serranía: Al Norte, la Meseta de Ronda rodeada por una serie de sierras blancas y al Sur una serie de sierras con dirección N-E a S-O, intercaladas por los valles de los ríos Genal y Guadiaro.

La Meseta de Ronda es una altiplanicie cuya altura media no baja de 500 m elevándose más al este, en el sector de la ciudad de su nombre, hasta 744 m y desde donde se domina todo el anfiteatro de montañas que la circun-



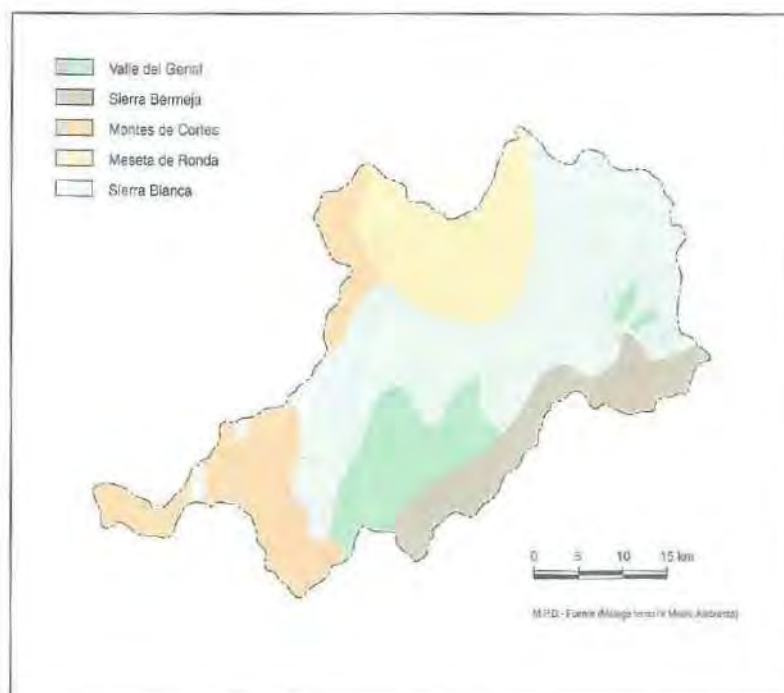
Tajo de Ronda.

MAPA 2. Orográfico



Sierras de la Comarca.

MAPA 3. Unidades Paisajísticas



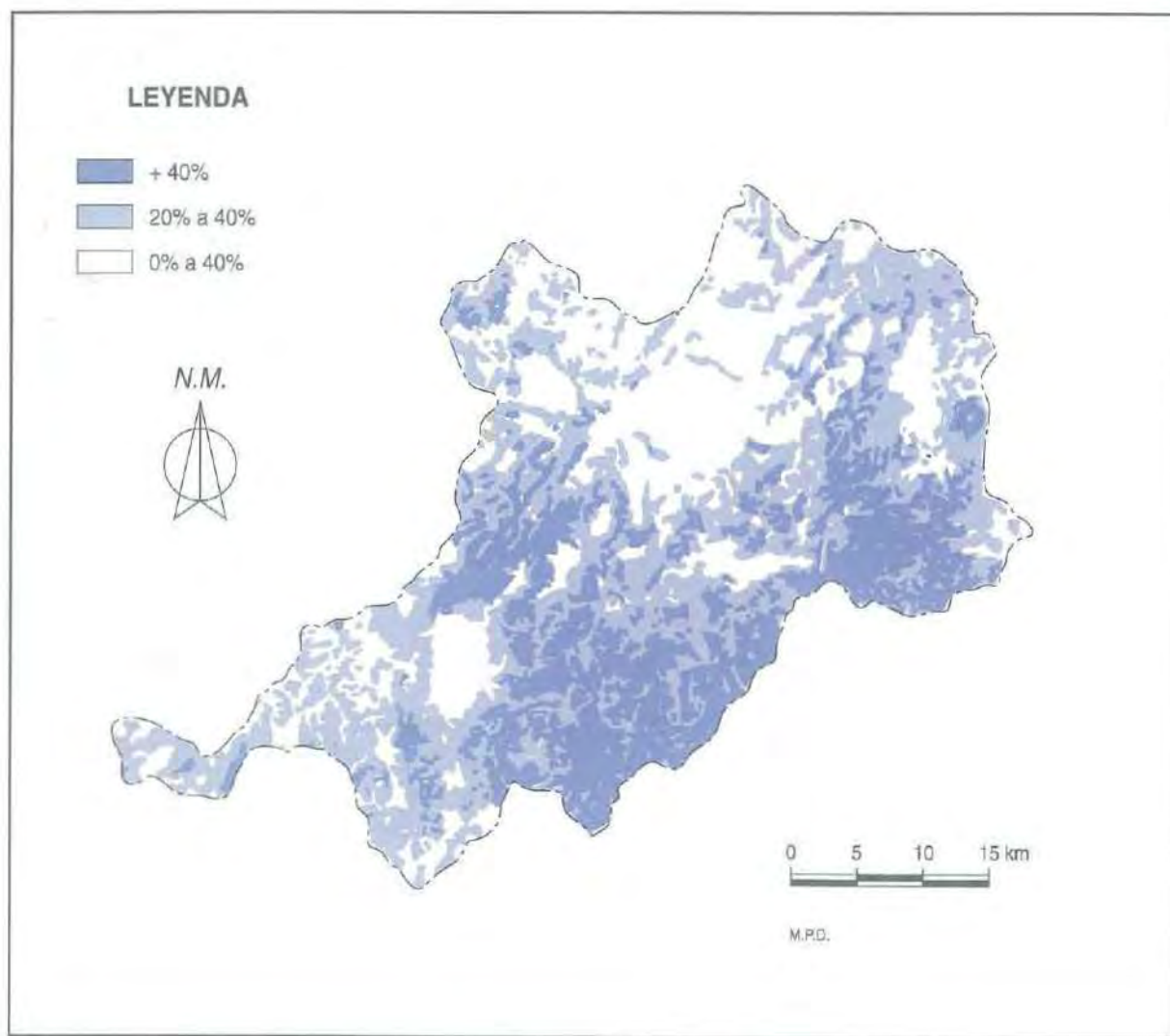
Peñón de Benadali.

dan. Aparece rodeada al Norte y Este por una serie de sierras blancas entre las que destacan las de los Merinos y Blanquilla (Hidalga 1.407 m). La Sierra de los Merinos se continúa hacia el Norte en la Sierra Espartosa, al pie de la cual se halla el municipio de Cuevas del Becerro, considerado como la "puerta" septentrional de la Comarca.

Hacia el Este se encuentra un rosario de valles que integran la cabecera del río Turón, separando los macizos anteriores de otros más orientales que constituyen el techo de la región. Es un complejo de Sierras que se extiende entre el Burgo y Tolox y que alberga las mayores cumbres de la región. Al Norte del municipio de El Burgo, la Sierra de Ortegaica separa la cuenca del río Turón de la del río Guadalteba. Una depresión poco marcada separa a su vez esta sierra de la de El Burgo (1.214 m) la cual se une después a la Sierra de las Nieves.

La sierra de las Nieves está cortada a pique en su borde NO, por donde desciende el arroyo de la Higuera, afluente del río El Burgo, y desde aquí asciende progresivamente hasta alcanzar las cumbres de Enamorados (1.783 m) y Cerro Alto (1.800 m). A partir de estas cum-

MAPA 4. Pendientes

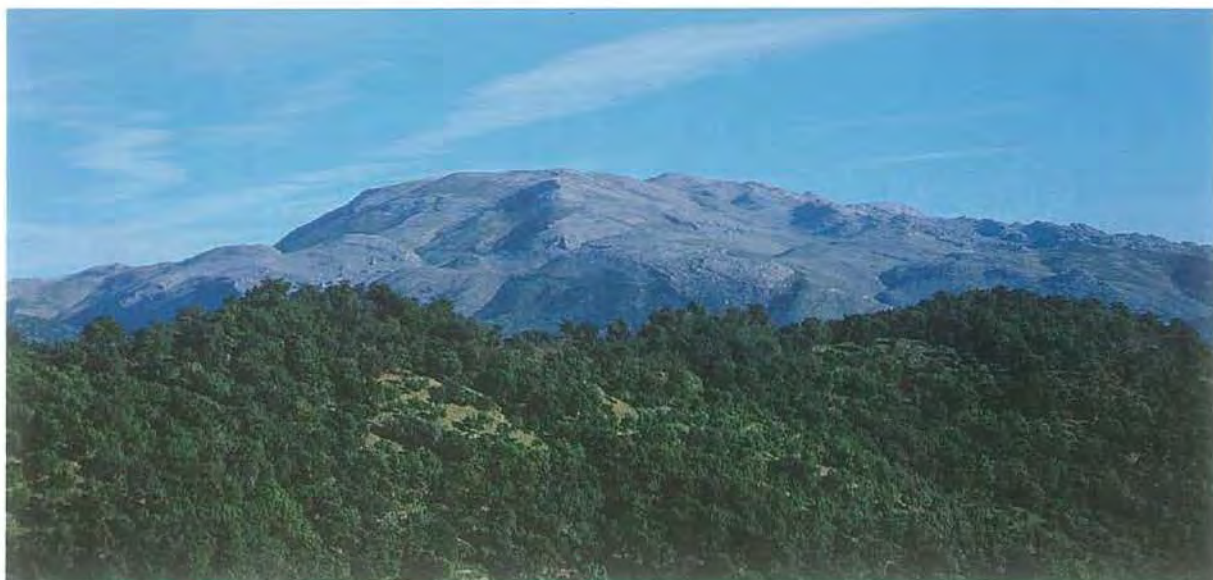


bres, las alturas se mantienen formando una especie de páramo elevado que en su extremo más oriental recibe el nombre de Sierra de Tolox, en el cual está el punto más elevado de la comarca el llamado Cerro La Torrecilla (1.919 m).

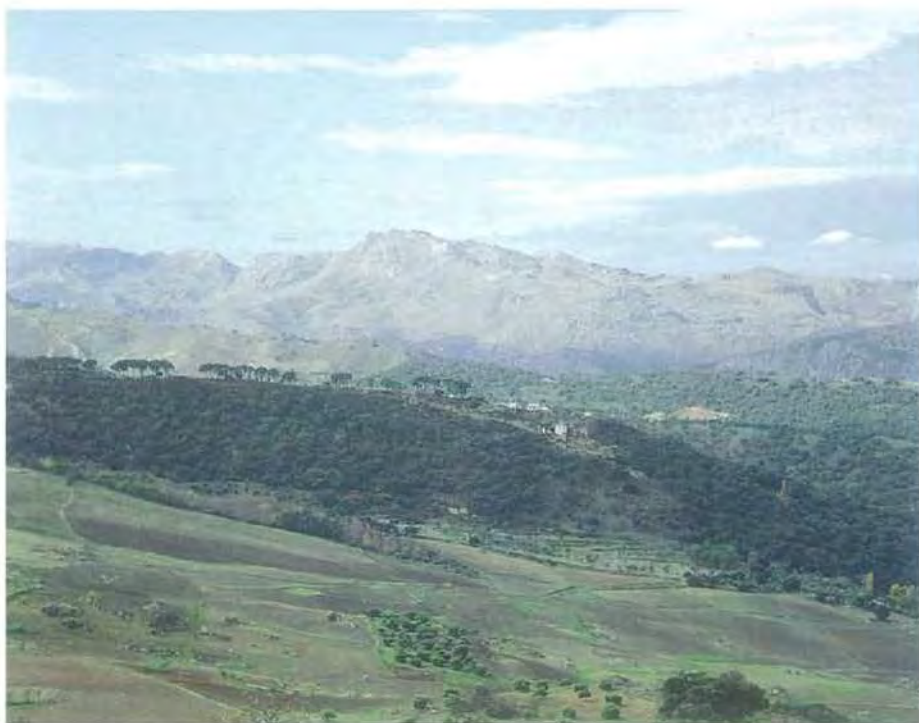
En cuanto al flanco SO de la meseta está constituido por una depresión, a más de 1.000 m de altura, conocida como Llanos de La Nava, se halla rodeada por el Sur por una serie de estribaciones del complejo de las Nieves con los cerros de La Alcazaba (1.713 m), Las Turquillas (1.500 m), Alcojona (1.490 m), Carcajares (1.415

m) y Abanto (1.500 m) acabando en las inmediaciones del municipio de Igualeja.

El borde meridional de la meseta de Ronda aparece igualmente cerrado por las Sierras del Oreganal y Cartajima, que actúan de divisoria con el Valle del Genal. Los puntos culminantes de estas sierras son el Almola (1.405 m) y Jarastepar (1.421 m). Esta alineación se extiende en sentido E-O y sólo es franqueable con facilidad por sus extremos; por el Este pasa la carretera de Ronda a San Pedro de Alcántara, que cruza la Sierra a una altitud de 1.000 m y por el Oeste la carrete-



Sierra del Oreganal.



Alineación de la Sierra de Libar.



Sierra de Crestellina.

ra de Ronda a Gaucín y Algeciras se abre paso por el puerto de Arrebatacapas (1.002 m). Estas sierras terminan en las inmediaciones de Atajate, donde cambia la dirección E-O. Desde Atajate hacia el NE parte la Sierra de los Castillejos (Conio 1.262 m).

Al SO la meseta se prolonga desde los Castillejos y la Sierra de Líbar hasta las montañas gaditanas en torno a Grazalema. Las Sierras del Endrinal (Reloj 1.539 m) y del Pinar (1.654 m), entre las cuales se encuentra el interesante Corredor del Boyar, se alzan en el horizonte de este sector y constituyen el límite de la cuenca y de nuestro territorio.

Mucho más compartimentado aparece el borde Oeste y NO alcanzando aquí el límite de la provincias de Cádiz y Sevilla, apenas resaltado por unos pequeños umbrales en torno al millar de metros (Sierras de Líjar, Algámitas, Loma de Cordillera, Sierra de Borbollos). Estas sierras quedan aisladas por una serie de pasillos que aprovechan el río Guadalete y sus afluentes. El más importante de estos pasillos, por su amplitud y por ser

una vieja comunicación entre la Alta y la Baja Andalucía, es el que sigue el propio Guadalete. Este río parte de Grazalema y gira bruscamente al Oeste en su confluencia con el arroyo de Montecorto, abriéndose paso en el Trías germano-andaluz al no poder atravesar al potente conglomerado calizo con que termina la sedimentación en este ángulo de la depresión, entre el puerto de Montejaque (760 m) y las Mesas (Ronda la Vieja).

La Sierra Bermeja, que recibe este nombre en el tramo comprendido entre la Sierra de Igualeja y el Puerto de los Guardas, hace de divisoria entre el Genal y sus afluentes (Monardilla, Almarchal), por un lado, y los ríos que desembocan más directamente en el Mediterráneo, por otro (Guadalmina, Guadalmanza y Castor). Las cumbres principales son: Anícola (1.209 m), Porrejón (1.214 m) y sobre todo los Reales de Genalguacil (1.449 m). Existen algunos puertos que aprovechan antiguas veredas y caminos comunicando los pueblos del Genal con la costa, sobre la que prácticamente acaban, ya que entre

ellas y el mar sólo aparece una suave superficie de erosión. El único paso rehabilitado actualmente es el de Los Guardas, al Oeste de los Reales, entre esta cumbre y el Peñón de Crestellina (926 m).

El Valle del Genal es una de las zonas más tradicionales y características de la Serranía, cuyo límite SO debe hacerse coincidir con la desembocadura del Genal en el Guadiaro, precisamente cuando ambos ríos ensanchan su curso al abandonar la accidentada región. En el caso del Genal este ensanchamiento es evidente, una vez que el río logra sobrepasar el portillo orográfico formado

entre la Sierra de Crestellina y el Hacho de Gaucín que marcan el límite SO de la Serranía de Ronda.

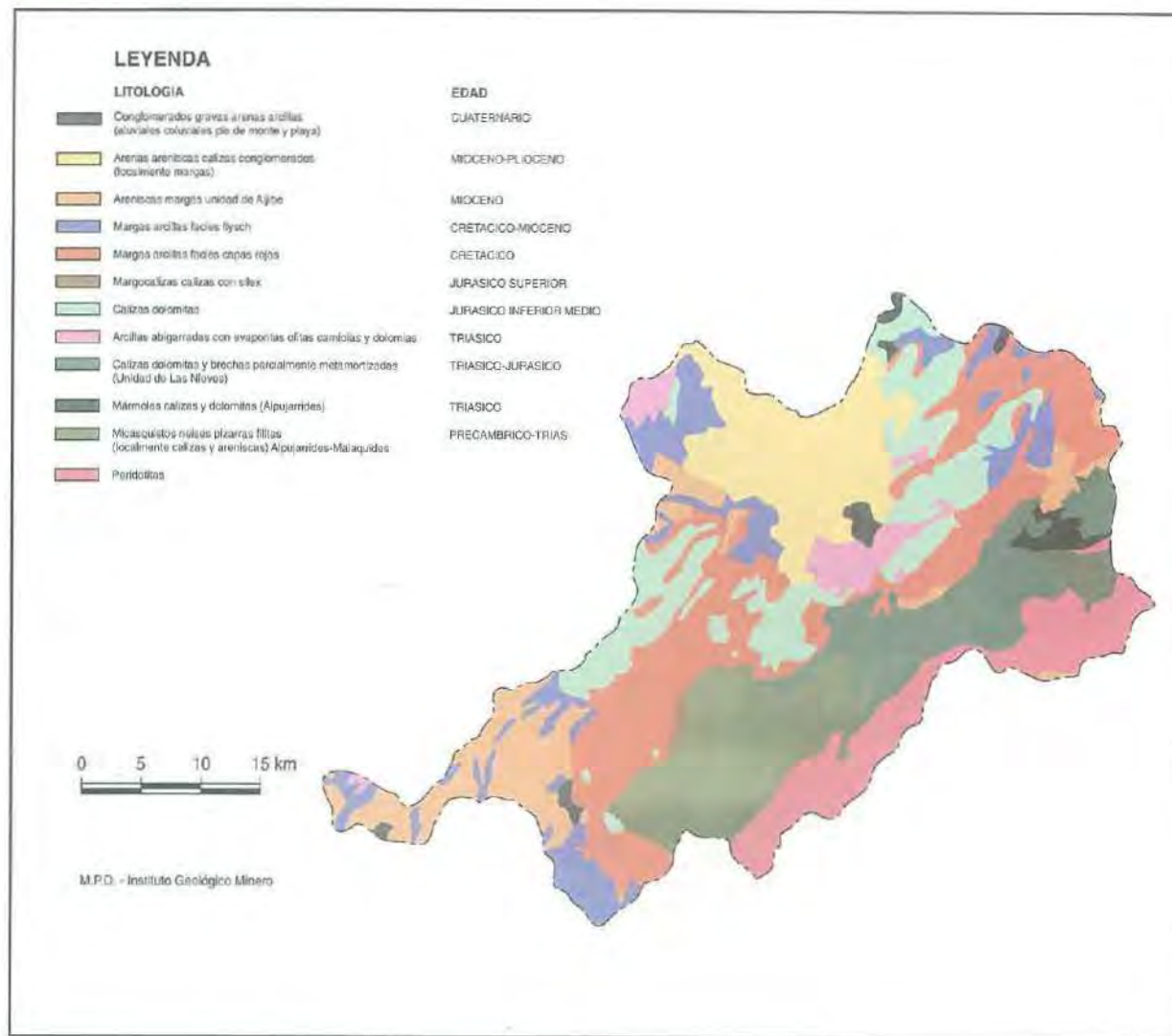
La cuenca del Genal queda cerrada al Oeste, por las sierras que le sirven de divisoria con el río Guadiaro. Estas arrancan del pueblo de Atajate formando una especie de nudo donde se cambia la dirección E-O de la Sierra de Cartajima, para volver a la orientación general NE-SO, de la mayor parte de los macizos de la Serranía.

La alineación montañosa, que desde Atajate parte hacia el SO, no tiene denominación genérica especial y recibe el nombre de los términos municipales por los que



Sierras Blancas y Sierras Pardas.

MAPA 5. Geológico

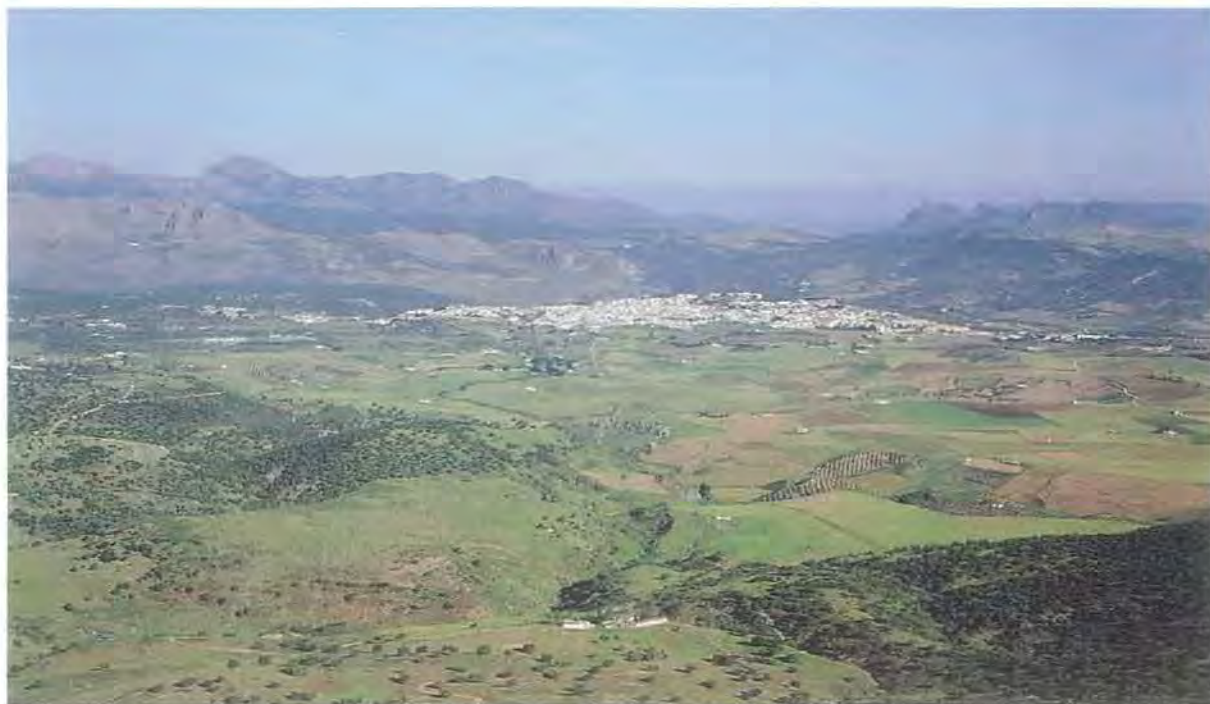


pasa: Sierra de Benaladid, Montes de Algatocín y Benarabá, Sierra del Hacho o de Gaucín. Son sierras estrechas que caen verticalmente sobre el Genal y descienden algo más suavemente hacia el Guadiaro. La cota principal es el Peñón de Benaladid (1.181 m) que junto al Hacho de Gaucín y el Peñón de Crestellina forman una especie de pilares calizos elevados, marcando estos últimos el límite SO de la Serranía.

La Sierra de Lúbar es el nombre genérico de la alineación montañosa que va desde Montejaque a Cortes de la Frontera con dirección NE-SO y constituye la divisoria

Atlántico-Mediterránea. Los cerros más representativos son: Peñón de Mures (865 m), Tavizna (889 m), Hacho de Montejaque (1.075 m) y Sierra de los Pinos (1.331 m).

Desde el municipio de Cortes, la sierra pierde altura y se ramifica en una serie de cerros inconexos que penetran hacia el Oeste en la provincia de Cádiz, destacando el Peñón del Berrueco (892 m). El límite provincial se interna hasta el núcleo montañoso de la Sierra del Aljibe, cruza la cuenca del río Hozgarganta y llega hasta el mismo pico del Aljibe (1.092 m), retrocediendo desde aquí hacia el Guadiaro y hasta el Cerro de las Maravillas.



Meseta de Ronda.

2.1.2. Geología

2.1.2.1. *Meseta de Ronda*

La oposición que hay entre la meseta y las sierras no es sino el reflejo, en la morfología actual, de una importante diferencia geológica establecida en fechas no demasiado remotas.

Hará unos quince o veinte millones de años, durante el Mioceno, los materiales que constituyen la Serranía y, en general, las Cordilleras Béticas, fueron comprimidos y arrugados por el plegamiento alpino, emergieron del fondo del océano y empezaron a ser desmantelados por la erosión. Algo más tarde, hace unos diez millones de años (Mioceno superior), el agua volvió a invadir parte del territorio que había abandonado. Al Norte de la cordillera, a lo largo de la línea Cádiz-Murcia, un brazo de mar unía el Mediterráneo con el Atlántico y formaba una amplia bahía en el área que hoy ocupa la meseta de Ronda. El área de las sierras, no obstante, permaneció emergida, sufriendo un proceso de erosión y sedimentación. La cordillera, con vocación de altura,

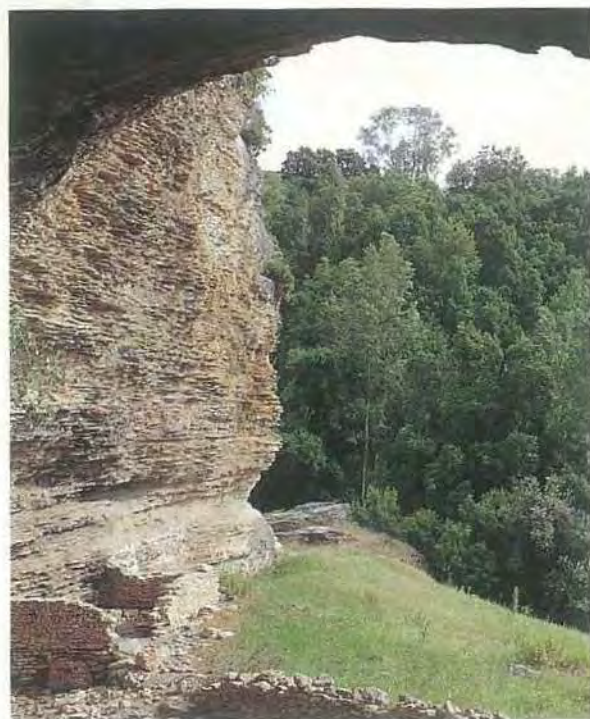
siguió elevándose en tanto que el mar se retiraba una vez más. Desde el comienzo de la época Pliocena, hace unos cinco millones de años, hasta la actualidad, el conjunto de la Serranía ha sido tierra firme. Aún hoy es posible reconocer en la meseta los rasgos de aquella bahía colmada de sedimentos.

En efecto, el sustrato geológico de la meseta de Ronda está formado por una molasa, que consiste en capas de conglomerado, arenisca y limo calcáreos, con abundantes fósiles de organismos marinos del Mioceno superior conservando su primitiva horizontalidad o presentando suaves ondulaciones.

Es precisamente la horizontalidad general de las capas molásicas la que hace que el territorio considerado sea una planicie, en el cual suaves anticlinales asoman formando lomas alargadas, como la Sierra de las Cumbres, por otra parte la amplia concavidad de los sinclinales determina valles abiertos, como el Guadalquivir. La planicie, sin embargo, no se limita a la molasa miocena sino que se extiende, por los bordes de su cuenca, sobre otras rocas más antiguas del sustrato. En realidad hay una



Valle del Guadalcobacín y Sierra de las Cumbres.



Molasa en el Arroyo de la Ventilla.



superficie de erosión, debida quizá al propio mar mioceno que enrasa la caliza de Mures, la Planilla, las Navetas, los Llanos de Carrasco, con la molasa rondeña.

Los pormenores del relieve de la meseta se deben a la erosión, la cual, desde que el mar se hubo retirado, fue actuando de modo desigual según que los estratos del subsuelo fuesen "duros" y resistentes, como lo son de ordinario el conglomerado y la arenisca, o "blandos" y deleznales, como los limos, margas y arcillas. En los primeros los cursos han excavado gargantas, como la célebre de Ronda, a cuyos lados se ha ido edificando esta ciudad. El tajo, es decir el acantilado o escarpe, es la forma con que estas rocas resistentes han respondido al ataque erosivo. En cambio, en las rocas blandas la erosión alveolar va nivelando las pendientes con rapidez, de la que resulta un territorio de campiña, llano o casi llano.

A la peculiar disposición de estratos de roca dura por encima y de roca deleznable por debajo, se debe el magnífico contraste que se ve desde el Tajo de Ronda, entre la formidable pared cortada a pico en los conglome-

rados superiores, y el ameno valle del fondo, excavado en las blandas arcillas inferiores. Las mesas, como la de Ronda la Vieja donde se fundó Acinipo, llamadas así por su cumbre plana y su borde escarpado, son retazos, cortados por la erosión, de capas resistentes más o menos horizontales situadas sobre roca blanda. A veces, la alternancia de estratos duros y blandos provoca la formación de pintorescos graderíos, como el de la Loma de la Cordillera, situado en el límite septentrional de la meseta.

La composición de la molasa explica la impermeabilidad de los sedimentos finos, como limo y arcilla, y la relativa permeabilidad de la arenisca y el conglomerado, que dan agua a pozos y manantiales de escaso caudal. Algunos rasgos cársticos, insólitos en este tipo de terreno, como el polje de la Alberca o la abundante surgencia del Puente de la Ventilla, parecen deberse a la cercana presencia, en el subsuelo, de la caliza carstificada del Jurásico subbético. No es el único caso en que la delgadez de la costra sedimentaria miocena deja traslucir las propiedades del material geológico subyacente: la fuente que da su



Contraste entre Sierras Blancas y Sierras Pardas.



Mesa de Ronda la Vieja (Acinipo).



El polje de la Alberca.

nombre al cerro de las Salinas debe su composición a la proximidad de la serie salífera del Trías.

2.1.2.2. Sierras Blancas

El contraste entre las sierras blancas y sierras pardas obedece a razones geológicas: en aquéllas predominan las calizas y en éstas, rocas silíceas casi exentas de cal.

Casi todas las sierras blancas están constituidas por materiales sedimentarios, de origen marino, pertenecientes al Subbético interno. Esta unidad geológica comprende un grueso conjunto de estratos calcáreos y dolomíticos de edad fundamentalmente jurásica; tanto por encima como por debajo se encuentran capas mucho más ricas en arcilla.

El tramo central calcáreo resalta en el paisaje, tanto por su mayor dureza y resistencia frente a la erosión, como por su color en general más claro. Este color es gris en las superficies expuestas a la intemperie. Los otros tramos son, por lo común, más blandos y de color distinto. El superior lo componen margas y margocalizas de edad cretácica y más moderna, casi siempre teñidas de un rosa salmón característico, más una formación de tipo flysch, con arcillas y areniscas color tabaco, perteneciente al Paleógeno. En el tramo más profundo, de edad triásica, hay calizas y dolomías color oscuro y abundantes niveles de margas y arcillas variopintas, a veces ricas en yeso y sal.

Todo el conjunto está plegado formando una serie de anticlinales y sinclinales alineadas de SO a NE, ocultos en parte, por la molasa de la planicie rondeña. Los anticlinales se traducen morfológicamente en sierras alargadas, en las que aflora la caliza jurásica, carstificada, despojada por la erosión de su cubierta de rocas más modernas, y desprovista asimismo de su cobertura vegetal, por la mano del hombre (Mapa Perfiles Geológico-Botánicos).

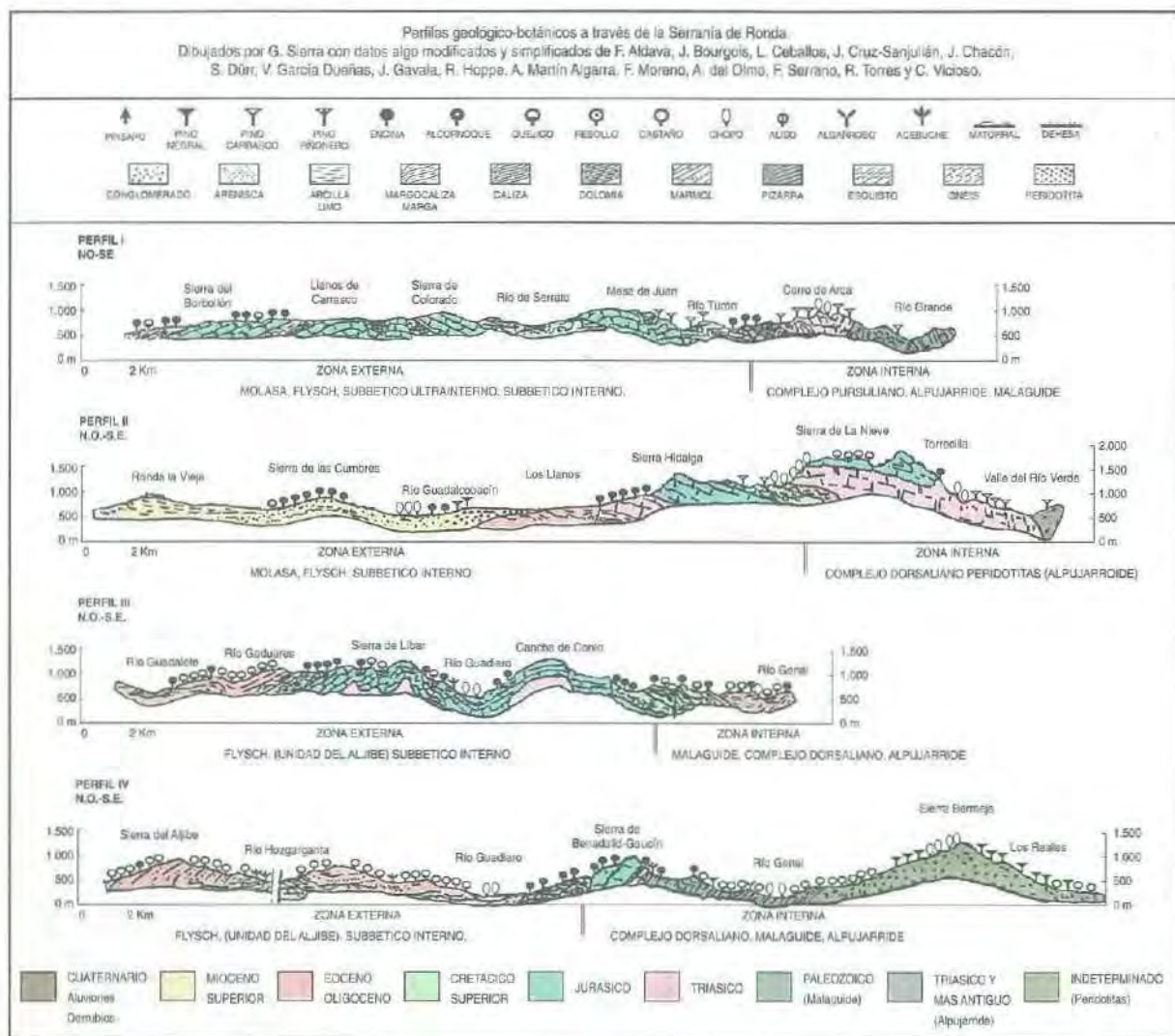
El anticlinal doble de la Sierra de Líbar, situada a occidente del Guadiaro, continúa en la meseta bajo la Sierra de las Cumbres y aflora nuevamente en los Llanos de Carrasco, cerca de Cuevas del Becerro. Otro eje anticlinal, cubierto en su sector medio por la molasa, es el de Conio-Los Castillejos-Ronda-Sierra de los Merinos, situado al SE del anterior. Más allá, en esta misma dirección, se encuentra un tercer anticlinal, que es prácticamente continuo desde la Sierra de Jarastepar (al SO) hasta la de Ortegícar (al NE), pasando por Sierra Hidalga, sierra Blanquilla y Mesa de Juan.

Los sinclinales, que aún conservan el relleno sedimentario más moderno (Cretácico-Paleógeno), determinan en el relieve depresiones relativamente pequeñas, como los Llanos de Líbar, la Manga de Villaluenga o los puertos de El Viento y Encinas Borrachas y otras de mayor envergadura, como los valles del Guadiaro, Turón, río de Serrato, río de las Cuevas.



Contacto entre Sierras Blancas y Sierras Pardas.

MAPA 6. Perfiles Geológico-Botánicos



Una red de fallas normales ha compartimentado el conjunto en tiempos geológicos recientes, pero antes el plegamiento estuvo acompañado de importantes fracturas que han hecho cabalgar a las calizas jurásicas sobre los terrenos más modernos, especialmente en los bordes de las depresiones sinclinales. La plasticidad de los niveles arcillosos del Trías ha favorecido este tipo de desplazamiento. Dichas arcillas rellenan, a veces de un modo forzado, el núcleo de los anticlinales y cuando afloran dan lugar a una morfología deprimida y suave, siendo ejem-

plos el puerto de Lifa, el de los Perdigonos, y el del Saltillo de Majaco, que enlazan Ronda con el Burgo, Alpandeire y Cuevas del Becerro, respectivamente.

La Sierra de las Nieves se distingue entre las sierras blancas sobre todo por su mayor altura, pero también su constitución geológica es distinta. Un espesor de más de mil metros de dolomías triásicas, sobre el que yace una serie jurásica más delgada compuesta por margas y calizas en parte ricas en sílex, más una brecha calcárea de edad terciaria que corona el conjunto, forman la unidad geol-



Anticlinal doble de la Sierra de Líbar.

gica llamada Rondaide o, también, dado que aflora en esta sierra, Unidad de las Nieves.

Dicha unidad, perteneciente al Complejo Dorsaliano, es un manto de corrimiento situado tectónicamente sobre los materiales del Subbético interno, a lo largo de una gran falla inversa en la cual han quedado integradas otras unidades geológicas menores (series de Almola, Oreganal, Tajo de los Enamorados). A su vez, el

manto Rondaide se encuentra cabalgado por el Alpujárride, que aflora extensamente al S y al E de aquél, en la región de las sierras pardas. Cerca del límite entre ambos mantos, las calizas y dolomías del Rondaide están afectadas por un metamorfismo que las ha convertido en mármol.

El rasgo estructural mayor de la Unidad de las Nieves es un gran pliegue sinclinal tumbado en cuyo



Sierra Hidalgo vista desde Ronda.



Sierra de las Nieves.

flanco superior invertido, la erosión ha modelado una importante línea de cerros que limitan con las sierras pardas: Cascajares, Alcor o Alcojona, Torrecilla y Tocón. Al NO de estos cerros se extiende el flanco inferior del pliegue, como una gran losa plana dividida en dos escalones: el más alto constituye una mesa o páramo que es la Sierra de las Nieves propiamente dicha, y el más bajo una curiosa depresión llamada Llanos de la Nava. Ambas superficies muestran las huellas de una intensa carstificación.

El Jurásico, buena parte del Trías del Subbético y la práctica totalidad de las rocas del Rondaide, así como las de las otras unidades geológicas menores, que componen las sierras blancas, son susceptibles de disolución, o sea, de carstificación.

Estas masas calizas o dolomíticas, atravesadas por una densa red de fisuras funcionan como enormes esponjas que se empapan tras cada lluvia y van descargándose con regularidad mediante grandes surgencias o nacimientos, situados precisamente en los puntos del contacto entre estas rocas y el material arcilloso (y por tanto impermeable) que sirve de fondo del acuífero: puede ser el Trías o el Cre-

táceo-Paleógeno del Subbético, o las rocas de la meseta o de las sierras pardas, según los sitios. La enumeración de estos manantiales cársticos sería interminable; en realidad, en las sierras blancas está la gran reserva de agua de la Serranía, hecho que no pasó desapercibido a sus antiguos moradores. Todos los pueblos de la comarca, salvo Pujerra, Genalgua-cil, Jubrique y Benarrabá, beben de estos gigantescos depósitos y están establecidos en sus inmediaciones.

El agua que desprenden las calizas está cargada de sales de calcio (y de magnesio si se trata de dolomías). Este hecho implica la disolución de la roca por las aguas que la atraviesan. Y en efecto, los macizos calcáreos de la Serranía muestran en su superficie toda la variedad de formas de absorción cárstica: lapiazes, torcales, dolinas, uvalas, poljés, y su interior está horadado por innumerables simas, cavernas y demás formas debidas a la circulación subterránea. La sima G.E.M.S., con más de mil metros de profundidad es una de las mayores del mundo.

Esta sierra está acribillada de dolinas en cuyo fondo hay sedimentos en parte debidos a la gelivación; muchas de éstas, en especial las marginales del macizo,



Páramo central de la Sierra de las Nieves.



Torcal.



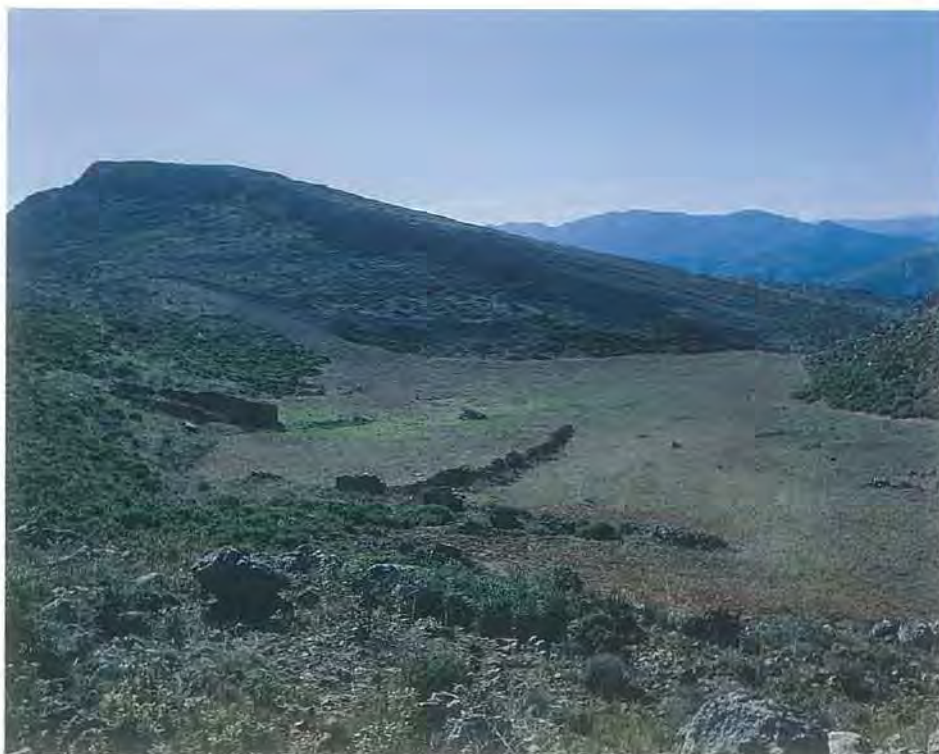
están siendo destruidas por la ola de erosión actual, que ha creado grandes entalladuras y barrancos alrededor de la sierra, como los de las Turquillas hacia el río Verde, o la cañada de las Carnicerías, hacia el río Grande de Tolox. La extensa depresión cársica de los Llanos de la Nava, que se sitúa hacia los mil o mil cien metros de altitud, está decapitada por el activo río Verde y capturada parcialmente por el río Grande de Ronda y, como puede verse a lo largo de la carretera de San Pedro, también por los afluentes del Genal.

Por todo el borde de este gran macizo, y en especial en el S y E, hay numerosas surgencias, a menudo subrayadas por terrazas travertínicas, como en Igualaja y en las Cuevas del Moro. Este último paraje, situado al sur de la Torrecilla, es un pequeño y antiguo poblamiento que muestra una arquitectura híbrida entre natural y popular, en la que no cabe mayor adaptación al medio. A principios de este siglo, Domingo Orueta estudió este poblamiento, constituido por cuevas habitadas, y le llamó la atención la ubicación de huertos sobre los tejados de las viviendas.

El macizo cársico de Jarastepar proporciona agua abundante a una serie de manantiales que bordean su extremidad Sur, topográficamente más baja que el resto. A un lado está el nacimiento del Júcar, al otro los de Alpanseire y Balastar, cerca de Faraján.

Los Riscos de Cartajima constituyen un torcal ruiforme; en realidad, toda la Sierra de Alpanseire y Cartajima es un excelente museo de formas cársicas. Son notables los campos de dolinas pequeñas de las masas de Jarastepar y Almola, instalados sobre una antigua superficie de erosión. En la base del último, hacia el Norte, hay una extensa dolina de fondo llano. En este desierto calcáreo, incluso las dolinas más insignificantes han sido objeto de cultivo hasta fechas muy recientes.

Los relieves ruiformes se desarrollan especialmente en las capas superiores de las calizas jurásicas, cuando están horizontales o poco inclinadas. Como esto sucede a menudo en lo alto de las sierras blancas, hay muchos ejemplos en la Serranía de este tipo de paisaje. En la cancha de Conio, al norte de Atajate, hay un torcal muy parecido al de los Riscos de Cartajima. Como



Dolina de Fray Leopoldo.

aquél, es de modestas proporciones y sin embargo muy pintoresco.

La Sierra de Líbar es una región cárstica de grandes dimensiones. Su rasgo morfológico más notable es una serie de poljés, uvalas y dolinas situadas a lo largo de los diez o quince kilómetros de un sinclinal con su fondo relleno de cretácico margoso, y flanqueada por dos anticlinales de caliza jurásica que forman la cresta doble de la sierra. Los Llanos de Líbar, que es como se llama este rosario de depresiones, es uno de los parajes más interesantes de la Serranía. Conserva buenas áreas de encinar en los abruptos flancos y de quejigal en el fondo llano de las depresiones, la más grande de las cuales desagua en una profunda sima, entre *hums*, donde crecen arces y bruños. Aparte estos llanos, que se elevan a mil metros de altitud, hay rodeando la base de la Sierra de Líbar otra serie de poljés y valles ciegos: el del arroyo de los Alamos, cuyo ponor es la sima del Republicano, el de Benaoján, que ha sufrido siempre espantosas inundaciones, y el del río Gaduares o Campobuche, que es el más sorprendente de todos. El agua de este río, de curso epigeo en otro tiempo, ha preferido finalmente un curso subterráneo

para ir a desembocar al Guadiaro, por una "trocha geodésica" que va desde el Hundidero hasta la Cueva del Gato. Este río subterráneo se ha ido estableciendo a medida que el Guadiaro rebajaba su perfil, una vez puestas al descubierto por la erosión las calizas carstificables. Aguas abajo, cerca de la Estación de Gaucín, el mismo Guadiaro ha atravesado el anticlinal de Conio hasta cortar la caliza jurásica a lo largo del impresionante cañón de las Buitreras.

2.1.2.3. Sierras Pardas

Las sierras pardas son un conjunto heterogéneo, en el que cabe distinguir tres unidades de paisaje que se corresponden con sendas unidades litológicas según se extienden de Este a Oeste: la Sierra Bermeja, el Valle del Genal y los Montes de Cortes, se distinguen por el predominio respectivo de silicatos de magnesio y hierro, silicatos aluminicos y sílice detrítica. Estructuralmente, las dos primeras unidades son muy distintas de la tercera. Aquellas forman parte del corazón o zona interna de la cordillera, y están compuestas de materiales antiguos que han sufrido varios plegamientos y un metamorfismo de mayor



Sierra de las Nieves.

o menor grado. La última, por el contrario, es una unidad externa de edad reciente, no afectada por el metamorfismo, aunque sí por el último plegamiento.

El subsuelo de la Sierra Bermeja es de peridotita, circunstancia que influye ostensiblemente en todos los rasgos (color, relieve, vegetación) del paisaje. Las peridotitas son rocas cristalinas, oscuras y densas, de origen profundo y

tal vez muy antiguas. En un principio, situadas a un centenar de kilómetros de profundidad y con una temperatura de más de mil grados centígrados, formaban parte del Manto superior; el modo como han llegado a la superficie no está aclarado por completo: ciertos empujes geológicos ascendentes y la erosión de las rocas que las cubrían han permitido su actual afloramiento en estas sierras.

Las peridotitas están compuestas por minerales máficos, esto es, silicatos con relativamente poca sílice y alúmina y mucho hierro y magnesio, como son el olivino o peridoto, que constituye en general desde la mitad hasta el total de la roca, y los piroxenos (enstatita, diópsido), que a veces se concentran en capas particulares. A estos minerales se añaden, como accesorios, algunos feldespatos (por ejemplo, anortita) y cantidades variables de magnetita, cromita, compuestos de níquel, platino y, en raros puntos, grafito y diamante; minerales cuya importancia económica no ha pasado desapercibida en el transcurso de la historia.

Los minerales básicos de las peridotitas, formados a gran profundidad, se alteran en las condiciones ambientales de la superficie, hidratándose con facilidad y dando



Polje de la Sierra de Libar.



Peridotitas alteradas de Sierra Bermeja.

lugar a una serie de minerales que, genéricamente, se llaman serpentina. La circulación de agua caliente a lo largo de las numerosas diaclasas y fallas que atraviesan este macizo, en una etapa tardía de su emplazamiento, ha provocado que tales fracturas estén tapizadas por placas lustrosas de serpentina verde, o, en casos raros, por fibras de asbesto o amianto serpentínico, talco. La acción sobre las peridotitas del agua meteórica y edáfica produce, además de serpentina o a través de ésta, otras sustancias: sílice, arcilla, y óxidos e hidróxidos de hierro y de magnesio. Los compuestos de hierro trivalente son los que dan el típico color rojizo a la capa de alteración, al cual alude el adjetivo "bermeja" que da nombre a esta sierra. El magnesio, más soluble que el hierro, es evacuado en mayor medida por las aguas, y cuando éstas se secan precipita sobre los cantos rodados y el lecho de los arroyos, formando una costra blanca que contrasta fuertemente con la tierra colorada de las vertientes.

Aunque no son rocas estratificadas, las peridotitas presentan cierta disposición en capas de espesor variable, que obedecen a diferencias en la composición y en la textura de los minerales que las constituyen. Dichas capas,



Salida del río Gáduares desde la Cueva del Gato.



Cuarcitas de Benarrabá en el Valle del Genal.

que la erosión pone de relieve muchas veces, dibujan un gran anticlinal, en cuya dirección se alinean los picos más altos de Sierra Bermeja, Sierra Palmitera y sierra Real, esculpidos en el núcleo del antiformal.

La red fluvial que drena este macizo es densa, como corresponde a rocas de baja permeabilidad, y posee numerosos tramos rectilíneos quebrados por codos bruscos, pues ha aprovechado para instalarse las líneas débiles del sistema de diaclasas y fallas. Este importante sistema determina la disyunción de la roca en bloques de forma geométrica y tamaño variado. Dada la gran pendiente de las laderas, hacia las cuales se orienta una parte de las fracturas, cuando llueve se producen avalanchas de esos bloques, lubricados como están por su revestimiento jabonoso de serpentina y por la tierra roja arcillosa procedente de su meteorización.

Las diaclasas y fisuras en general de estas rocas, pueden almacenar cierta cantidad de agua, que rezuma por pequeños manantiales, libre de cal, pero enriquecida en magnesio y en hierro. Es notable la abundancia de aguas medicinales en las sierras peridotíticas; los célebres balnearios de Carratraca y Tolox se localizan en sus inme-

diaciones. En Sierra Bermeja, aún quedan las ruinas de los Baños del Duque o de la Fuensanta, en la vertiente septentrional de los Reales, y los Baños de la Corcha, en el valle del Guadalmanza.

Las peridotitas han llamado desde antiguo la atención de los mineros. Las sustancias más buscadas han sido la magnetita, que hasta hace poco se extraía de las minas del puerto del Robledal, la niquelina, especialmente abundante en las cercanías de Carratraca, y el grafito, que merece un capítulo aparte. El platino, cuyo yacimiento encontrado en las arenas aluviales procede de las peridotitas, fue investigado por Orueta, quien calculó en doscientos cincuenta kilogramos la cantidad de platino extraíble de los aluviones de los ríos Verde y Guadaiza, que son los más platiníferos.

Las rocas del sustrato del Valle del Genal pertenecen en su mayoría a dos grandes unidades geológicas, que están superpuestas tectónicamente: el manto Maláguide en posición superior, y el Alpujárride en posición basal.

El manto de Málaga consta, en síntesis, de una serie paleozoica, poco o nada metamórfica, de pizarras y

areniscas (grauvacas) con diversos niveles calcáreos (calizas alabeadas) y conglomeráticos, que culmina en un tramo molásico de conglomerado, arcilla y arenisca. Esta molasa antigua, que difiere de la miocena en su carácter silíceo y no calcáreo, es como aquella el producto final de una orogenia.

El Maláguide se extiende por la vertiente Oeste del río Genal, hasta las sierras blancas que lo separan del Guadiaro según la línea Atajate-Gaucín. En el paisaje, la molasa antigua forma una orla discontinua de un vivo color rojo violado, que contrasta con el color sombrío de las otras rocas y con los grises más o menos claros de las calizas y dolomías mesozoicas que cierran el horizonte. Las capas maláguides siguen la dirección general de la cordillera y son bastante fieles al buzamiento hacia el Oeste o el Noroeste. Las calizas alabeadas forman prácticamente el único resalte morfológico de esta serie isoclinal y libran la mayor parte del agua freática de la zona, siempre en exiguas cantidades. Junto a estas calizas se sitúan los pueblos de Algatocín y Benalauría.

El manto Alpujárride consiste en una serie de rocas, de edad triásica y anterior, que rodean a las peridotitas y están afectadas por un metamorfismo que, en general, es tanto más intenso cuanto mayor es la proximidad de dichas rocas ultramáficas. Una formación sedimentaria fundamentalmente pelítica (arcillosa) se ha transformado en pizarras satinadas, esquistos y gneíses, según un grado creciente de presión y de temperatura. En el contacto con las peridotitas, la arcilla primitiva, habiendo soportando una presión de diez o doce kilobares y una temperatura de casi mil grados, se han convertido en una bella granoblastita blanca y negra cuajada de granates.

En ocasiones, el metamorfismo ha dado paso a la fusión parcial de los materiales afectados. El líquido resultante, de composición granitoide, se ha inyectado en las fisuras y ha cristalizado formando filones y diques, cuya red penetra en las peridotitas adyacentes, destacando entre ellas por su color claro. El puerto de Peñas Blancas debe su nombre a dicha causa.

Las capas o láminas de este manto conservan la orientación de las del Maláguide. Los breves lentejones arenosos o calcáreos de la serie sedimentaria primitiva, metamorfoseados en cuarcita y mármol respectivamente, forman los resaltes del relieve y constituyen también

minúsculos acuíferos en esta región impermeable: como las cuarcitas claras que dan agua a Benarrabá.

El componente geológico más notable de los Montes de Cortes es la arenisca del Aljibe, equivalente andaluz del grès numidien que aflora en todo el Norte de Africa y en Sicilia. Esta roca sedimentaria está compuesta fundamentalmente por granos de cuarzo, más o menos pequeños y redondos, trabados por un cemento arcilloso y ferruginoso. Los estratos son gruesos (de uno a diez metros de espesor) y están separados entre sí por delgados lechos arcillosos; sus fracturas están rellenas con frecuencia de óxidos de hierro. La arenisca del Aljibe, de una antigüedad estimada en 20 ó 30 millones de años (Mioceno inferior-Oligoceno) reposa sobre una formación de tipo flisch, compuesta por arcillas y areniscas calcáreas, cuyos foraminíferos fósiles indican una edad eocena, aproximadamente. El conjunto está intensamente plegado y fracturado. Las capas de arenisca, rara vez horizontales, resaltan en el relieve formando cuestras orientadas en general de Norte a Sur. Siguen esta misma dirección los largos y estrechos afloramientos del sustrato, más deleznable, que se traduce en depresiones relativas, como vaguadas y collados. Sin embargo, la red fluvial no se adapta rígidamente a esta estructura geológica, y en muchos lugares ha cortado los bancos de arenisca, originando pintorescas gargantas o canutos de paredes abruptas.

Las areniscas, debido más que nada a la red de fisuras que las atraviesa, se comportan como acuífero respecto a las arcillas inferiores, que son impermeables. Las fuentes, de escaso caudal, se sitúan donde el contacto entre ambas formaciones alcanza cotas más bajas. El agua es siempre rica en hierro, cuya presencia la enturbia y produce en los charcos una típica nata irisada. En algunos sitios (Las Motillas, Campoy) la erosión ha llegado a exhumar la caliza jurásica del Subbético, dando lugar a la aparición de fenómenos y formas cársticas.

2.1.3. Suelos

Un área tan amplia y diversa como es la Serranía tiene una enorme disparidad de suelos.

Nuestro estudio de suelos está basado en el Mapa de Suelos de Andalucía editado por la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía en 1989, que sigue la clasificación definida por FAO-UNESCO. En el



Montes de Cortes. Calizas Jurásicas. Las Motillas.

Mapa de Suelos se representa su distribución separados en Unidades Cartográficas a nivel de asociaciones y complejos (Mapa de Suelos).

La exposición de cada unidad se complementa con el análisis resumido y concreto de las características de los factores del medio.

Unidad I

Los suelos de esta unidad se encuentran en los términos municipales de Ronda, el Burgo, Gaucín y en gran parte del valle del río Guadiaro. Se desarrollan sobre materiales margocalizos, sobre todo terciarios, y aluviones o derrubios de los mismos. Son terrenos suavemente ondulados en los que se ha acentuado la erosión de suelos rojos; también presentan recarbonatación de los horizontes superiores, motivada por seculares labores agrícolas. En laderas predominan Cambisoles cálcicos (degradación de Luvisoles antiguos que todavía perduran en hondonadas, junto con Fluvisoles). Cuando la erosión es más intensa, especialmente en las partes altas, aparecen al descubierto los horizontes cálcico (blanco pulverulento con

nódulos) o petrocálcico (blanco endurecido), o bien el substrato geológico más o menos consolidado, según la naturaleza del mismo, generalmente de color amarillento; en estas áreas se localizan a veces Litosoles, e incluso Regosoles calcáreos.

- Extensión: 27.360 Ha. (17,56 % de la comarca)
- Intervalo de altitud: 250– 1400 m.
- Relieve: colinado.
- Vegetación y uso: vegetación natural escasa en la que predomina el palmito y algunos acebuches y cultivos de olivos, huerta y cereales.
- Suelo dominante: Cambisol cálcico.
- Limitaciones: alto contenido en carbonato cálcico del substrato geológico, próximo a la superficie; sequía estival acusada.
- Asociación: Cambisoles cálcicos, Luvisoles cálcicos, Luvisoles crómicos, inclusiones de Litosoles y Fluvisoles calcáreos.
- Geología: margocalizas, areniscas calcáreas, limos y margas del terciario y sedimentos conglomeráticos, derrubios y aluviones pleistocénicos.

– Perfiles: GR-10-(1-5), SE-01-(1-6) del Catálogo de Suelos de Andalucía.

Unidad 2

Está solamente representada en el afloramiento de arcillas abigarradas con evaporitas, ofitas, carniolas y dolomías del triásico, situado al NO de la pedanía rondeña de Montecorto. Los suelos dominantes presentan perfiles de tipo ABCk (Cambisoles cálcicos); los Regosoles calcáreos se presentan en las áreas erosionadas en cárcavas. Un carácter común en toda la unidad es la aparición de yeso en los materiales originarios. Los suelos poseen colores pardo claros, frecuentemente con tintes violáceos, que cuando no se labran están apelmazados y duros. El solum generalmente es profundo, salvo cuando hay afloramientos de yesos, calizas o carniolas. Estas últimas dan origen a la aparición puntual de Litosoles; algunos Cambisoles presentan con frecuencia carácter vértico. De modo local aparecen Fluvisoles en las vaguadas. Las texturas dominantes son las francas o francas arcillosas, en función del tipo de material originario.

- Extensión: 1.200 Ha (0,77 % de la comarca).
- Intervalo de altitud: 400 a 800 m.
- Relieve: fuertemente ondulado con moderados escarpes.
- Vegetación y uso: matorral de garriga; olivares, cultivos anuales de secano.
- Suelo dominante: Cambisol cálcico.
- Limitaciones: sequía estival, presencia de yesos en el suelo, deficiencias de drenaje y riesgo de erosión.
- Asociación: Cambisoles cálcicos, Regosoles calcáreos, inclusiones de Litosoles, Fluvisoles calcáreos, Cambisoles vérticos.
- Geología: calizas y margas abigarradas con yesos del Triásico (Keuper).
- Perfiles: J-02-(1-4), SE-07-(1-5) del Catálogo de Suelos de Andalucía.

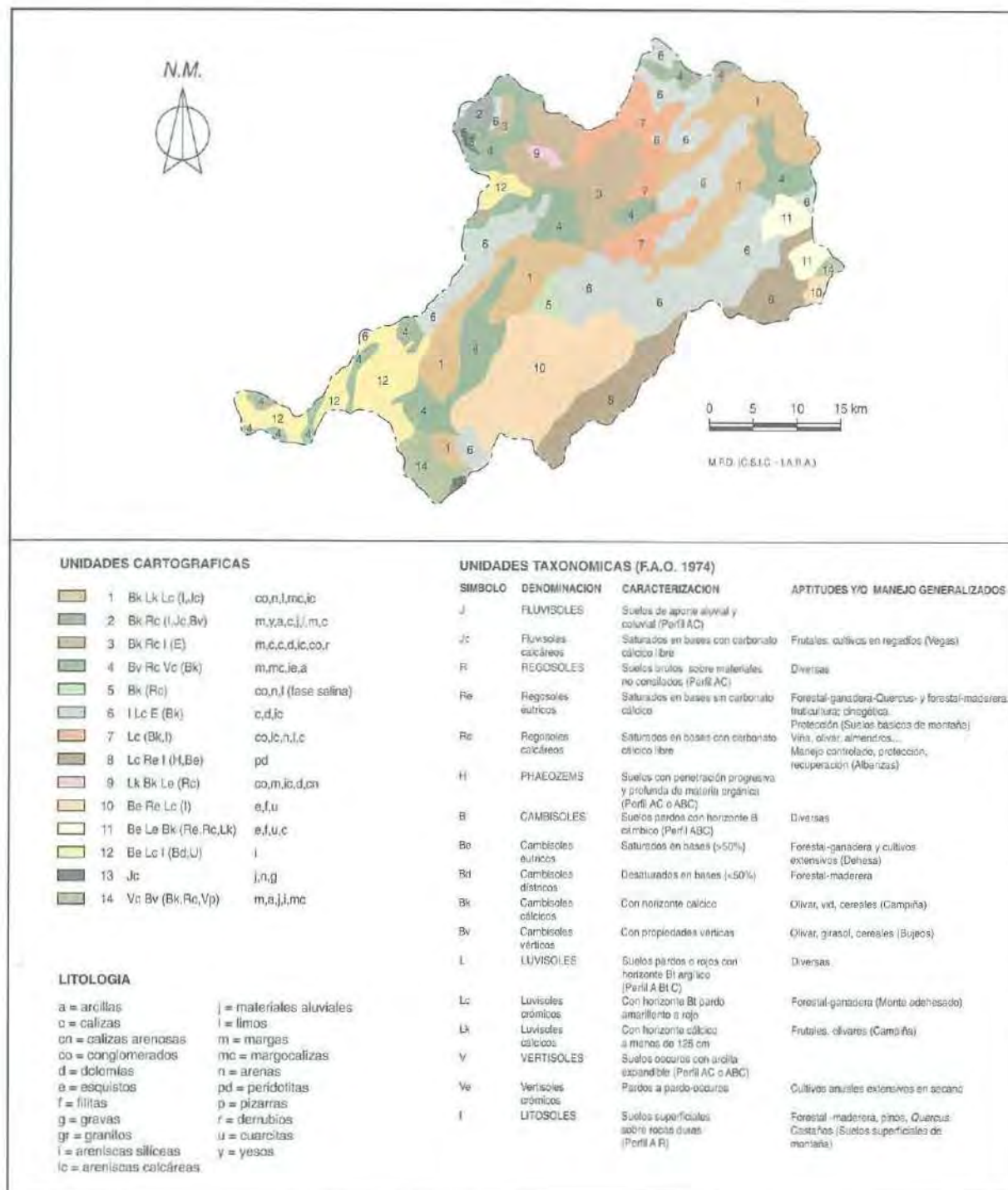
Unidad 3

Suelos muy poco a moderadamente evolucionados, calcáreos o fuertemente saturados en calcio, desarrollados sobre margocalizas, areniscas o calcarenitas, dolo-



Cambisol cálcico de la Meseta de Ronda.

MAPA 7. Suelos



mías y/o calizas consolidadas, y conglomerados o derrubios calcáreos. Se encuentran en la zona central de la Meseta de Ronda y en todo el término municipal de Arriate. Son áreas de relieve ondulado y formaciones accidentadas rocosas. Presentan perfiles que van desde los de tipo AR (Litosoles, Rendsinas), poco profundos, instalados en sectores calizos más abruptos, a los de tipo AC o A-AC-C (Rendsinas, Regosoles), muy repartidos en posiciones onduladas, hasta los de tipo ABC (Cambisoles) en las partes más bajas o menos erosionadas, e incluso perfiles AB-Bk-Ck que indican cierto grado de lavado del carbonato cálcico del solum y acumulación en horizontes inferiores.

- Extensión: 12.400 Ha (7,96 % de la comarca).
- Intervalo de altitud: 600 a 800 m.
- Relieve: colinado.
- Vegetación y uso: garriga, encinas, olivares, cultivos anuales de secano, repoblaciones de pino.
- Suelo dominante: Cambisol cálcico y Regosoles calcáreos.
- Limitaciones: pendientes, riesgo de erosión, acentuada sequía estival, alto porcentaje de caliza activa.
- Asociación: Cambisoles cálcicos, Regosoles calcáreos, Litosoles, e inclusiones de Rendsinas.
- Geología: margocalizas, areniscas calcáreas, calizas, dolomías, conglomerados y derrubios.
- Perfiles: AL-03-(1-3), AL-07-(1-4), CO-01-(1-3), GR-08-(1-2), J-06-(1-2), J-09-(1-5), MA-04-(1-3) del Catálogo de Suelos de Andalucía.

Unidad 4

La distribución de esta unidad se correlaciona esencialmente con las características de los materiales originarios, ricos en arcilla hinchable, por lo que se incluyen también como "Bujeos". En general, la topografía oscila entre moderadamente escarpada y ondulada, con microtopografía irregular debida a deslizamientos de ladera. Se encuentran distribuidos por toda la Serranía de Ronda. Existe una toposecuencia bien definida de estos suelos: Vertisoles crómicos que predominan en las áreas más deprimidas, mientras que las zonas más vulnerables a la erosión presentan Cambisoles vérticos que son sustituidos en las cimas por Regosoles calcáreos. Los Cambisoles cálcicos se restringen, como inclu-

siones, a las áreas donde afloran de modo claro las margocalizas.

- Extensión: 26.160 Ha (16,79 % de la comarca)
- Intervalo de altitud: 200 a 1.200 m.
- Relieve: colinado.
- Vegetación y uso: es variada aunque escasa por intenso laboreo, con predominio de formaciones herbáceas de gramíneas sobre un exiguo arbolado, debido a las características desfavorables del suelo para la profundización de las raíces; se dedican fundamentalmente a cultivos en secano de cereales, girasol, y, ocasionalmente, olivos.
- Suelo dominante: Cambisol vértico, Vertisol crómico.
- Limitaciones: restricción de agua por la fuerte retención y agrietamiento del suelo; mal tempero, inestabilidad de las pendientes, desecación en profundidad a través de las grietas y altos valores del punto de marchitamiento permanente.
- Asociación: Cambisoles vérticos, Regosoles calcáreos, Vertisoles crómicos, inclusiones de Cambisoles cálcicos.
- Geología: margas, margocalizas, arcillas y materiales areniscosos del Terciario.
- Perfiles: GR-09-(1-5), J-4-(1-4) del Catálogo de Suelos de Andalucía.

Unidad 5

Esta unidad se localiza en los términos municipales de Alpandeire y Arajate. La textura dominante es franca, con pendientes variables, sobre las moderadamente escarpadas se asientan Regosoles.

- Extensión: 960 Ha (0,62% de la comarca)
- Intervalo de altitud: 500 a 900 m.
- Relieve: inclinado, con moderados escarpes.
- Vegetación y uso: xerofítica y salicícola; cultivos de secano de baja producción, y estacionalmente ganadería extensiva.
- Suelo dominante: Cambisol cálcico.
- Limitaciones: sequía estival, y frecuentemente salinidad en el solum.
- Consociación: Cambisoles cálcicos, ambisoles clácicos, inclusión de Regosoles calcáreos.
- Geología: conglomerados, sedimentos arenosos y limos.

Unidad 6

Se localiza en las sierras blancas de la serranía, sobre calizas y dolomías de relieve accidentado, con formas de disolución que a veces generan paisajes cársticos; las pendientes son escarpadas, superiores en muchos casos al 30%. Los lito-
soles (perfil AR; $a < 10$ cm.) se disponen normalmente en las cimas, y descubren la roca por erosión continua. A media ladera se ubican las rendsinas (perfil AR y AC) en zonas forestales húmedas, alternantes con roca aflorante. Muestran un horizonte mólico de superficie gris muy oscuro a negro, de 25 cm o más de espesor, con buena estructura, de consistencia suelta en seco y friable en húmedo, y dominio del ión calcio en el complejo de cambio. Los Luvisoles (crómicos), de perfil ABtC, son relativamente delgados; ocupan las zonas más bajas de laderas y valles de montaña. También aparecen aquí en forma discontinua afloramientos de roca caliza. Los horizontes Bt, argílicos, son de colores pardoamarillentos y pardo-rojizos a rojos. El ión calcio predomina asimismo en el complejo de cambio, que presenta elevada saturación en bases. En los piedemontes existen coluvios de estos materiales, sobre los que se desarrollan Cambisoles con alta pedregosidad.

- Extensión: 33.680 Ha (21,62% de la comarca)

- Intervalo de altitud: 225 a 1.900 m.

- Relieve: fuertemente socavado.

- Vegetación y uso: natural de monte bajo y alto mediterráneo calcícola (garriga), con áreas repobladas de pinos. Los usos se dirigen hacia lo forestal-cinegético, o la ganadería extensiva. Importantes relictos botánicos protegidos: pinsapar de la Sierra de las Nieves.

- Suelo dominante: Litosol, con frecuentemente afloramientos de roca caliza.

- Limitaciones: fuertes pendientes. Roccosidad y pedregosidad elevadas.

- Asociación: Litosoles, Luvisoles crómicos, Rendsinas (cambisoles cálcicos).

- Geología: calizas, dolomías y areniscas calcáreas mesozoicas.

- Perfiles: AL-03-(1-3), CA-06-(1-3), CO-06-(1-3), J-05-(1-4), J-06-(1-2), J-08-(1-3) del Catálogo de Suelos de Andalucía.

Unidad 7

Unidad ligada, en general, a superficies antiguas sobre materiales descarbonatados o, a lo sumo, moderada-

mente calcáreos. Los suelos dominantes son Luvisoles crómicos (perfil ABtC), de colores rojos, textura arcillosa a franco-arcillosa en el horizonte B. Cuando el material es calcáreo, presenta con frecuencia un horizonte de acumulación de carbonatos secundarios en forma de nódulos o manchas, sin la suficiente potencia o situado a excesiva profundidad para considerarlo como Luvisol cálcico. En la serranía, estos suelos aparecen únicamente en el término municipal de Ronda, sobre areniscas calcáreas o calizas.

- Extensión: 9.200 Ha (5,90% de la comarca).

- Intervalo de altitud: 600 a 800 m.

- Relieve: plano a moderadamente socavado.

- Vegetación y uso: permanecen algunos bosques de encinas, laboreo secular, cultivo de cereales y repoblación forestal de pinos.

- Suelo dominante: Luvisol crómico.

- Limitaciones: fuerte sequía estival; dificultad de laboreo por la consistencia del suelo cuando no está en tempero.

- Asociación: Luvisoles crómicos, Inclusiones de Cambisoles cálcicos y Litosoles.

- Geología: conglomerados, areniscas calcáreas, limos, calizas.

- Perfiles: J-01-(1-5), SE-02-(1-5) del Catálogo de Suelos de Andalucía.

Unidad 8

Unidad correspondiente a los afloramientos de peridotitas en las sierras pardas. Los suelos tienen un característico color rojo profundo con tintes algo violáceos, y un poder de tinción muy acentuado, circunstancia que dio pie a la denominación popular de áreas geográficas (Sierra Bermeja). Los suelos predominantes son Luvisoles crómicos de espesor moderado (40-50 cm); en algunos casos la acumulación de arcilla no es suficientemente acentuada para que se pueda diagnosticar un horizonte argílico y, en esos casos, el suelo rojo es Cambisol crómico. En las zonas erosionadas aparecen Regosoles eútricos y/o Litosoles; ocasionalmente en áreas de acumulación de derrubios, se originan suelos de color muy oscuro (Phaeozems), a veces con características vérticas, y Cambisoles eútricos.

- Extensión: 10.560 Ha (6,78% de la comarca).

- Intervalo de altitud: 400 a 1.440 m.

- Relieve: montañoso.



Montes de Cortes.
Areniscas del Aljibe.

- Vegetación y uso: bosque relicto de pinsapos; extensos pinares de pino negral, uso forestal, ganadero y cinegético.

- Suelo dominante: Luvisol crómico/Regosol eútrico.

- Limitaciones: pendientes escarpadas, rocosidad; eventual toxicidad por elementos pesados.

- Asociación: Luvisoles crómicos, Regosoles eútricos, Litosoles, inclusiones de Phaeozems y Cambisoles eútricos.

- Geología: peridotitas.

- Perfiles: MA-05-(1-4) del Catálogo de Suelos de Andalucía.

Unidad 9

Incluye en ella gran parte de los suelos rojos o pardorrojizos cuyo perfil desarrolla horizontes argílicos bien definidos, sobre materiales calizos detríticos consolidados. Se localiza sobre todo en áreas de terrazas y gla-

cis de erosión de la meseta de Ronda. Su suave relieve, ofrece suficiente estabilidad para permitir el desarrollo de perfiles con horizontes argílicos (Luvisoles cálcicos e inclusiones de Luvisoles crómicos). No obstante, si el relieve es alomado, se asocian a otros suelos fuertemente calcáreos (Regosoles calcáreos y Cambisoles cálcicos) procedentes de su degradación erosiva, por deforestación ancestral y laboreo excesivo. El Luvisol cálcico presenta, en el máximo grado de desarrollo, un perfil de tipo A-AB-Bt-BC-Ck-C; el horizonte de acumulación de carbonato cálcico (Bk o Ck) puede ser de tipo nodular o de costras calizas, tanto más endurecidas cuanto mayor sea la evolución. Asimismo, la intensidad del color rojo de los horizontes Bt y su textura se correlacionan con la edad y naturaleza del material originario: los horizontes argílicos más arcillosos se encuentran en suelos desarrollados sobre terrazas antiguas y sedimentos calcáreos poco consolidados, más que sobre areniscas y calcarenitas.



Luvisol crómico proveniente de la degradación de peridotitas.

- Extensión: 600 Ha (0,39% de la comarca).
- Intervalo de altitud: 700 a 800 m.
- Relieve: plano/alomado.
- Vegetación y uso: pequeños enclaves conservados de bosque y matorral mediterráneo (garriga). Cultivos en secano de cereales y olivos; en regadío, fruticultura y horticultura.
- Suelo dominante: Luvisol cálcico.
- Limitaciones: impermeabilidad del horizonte argílico, exceso de caliza activa en las áreas erosionadas.
- Asociación: Luvisoles cálcicos, Cambisoles cálcicos, Luvisoles crómicos, Regosoles calcáreos.
- Geología: calcarenitas del Mioceno-Plioceno. Conglomerados y margas del Pleistoceno.
- Perfiles: CA-03-(1-5), GR-05-(1-8), GR-10-(1-5), J-01-(1-5), SE-O2-(1-5), del Catálogo de Suelos de Andalucía.

Unidad 10

Esta unidad aparece situada en la mayor parte del valle del río Genal, desarrollada sobre esquistos y filitas. El factor que controla básicamente la formación de sus suelos es la litología, con ausencia de carbonatos en el material originario, a excepción de pequeños enclaves sobre caliza cristalina. Predominan los Cambisoles eútricos con texturas franco-arenosas o francas, generalmente con abundancia de fragmentos gruesos. El espesor del solum es moderado, con el horizonte C constituido por rocas metamórficas muy fragmentadas a 25-40 cm de profundidad. En las áreas más pendientes aparecen Regosoles, condicionados fundamentalmente por la dinámica de la erosión; muchos de ellos son morfológicamente muy parecidos a los Cambisoles, con un horizonte B delgado que no cumple los requerimientos de los horizontes cámbicos. En superficies antiguas relictas, de pendientes moderadas y reservadas de la erosión, aparecen general-

mente Luvisoles. Ocasionalmente estos suelos con horizontes Bt argílicos de color rojizo pueden tener un solum de hasta 2 metros de espesor, que manifiesta su pertenencia a reliquias de suelos antiguos. Como inclusiones aparecen Litosoles en las áreas donde la roca madre compacta es muy somera.

- Extensión: 16.400 Ha (10,52% de la comarca).
- Intervalo de altitud: 200 a 1.100 m.
- Relieve: montañoso.
- Vegetación y uso: matorral xérico mediterráneo, castaños, masas forestales de encinas y pinar de repoblación.

- Suelo dominante: Cambisol eútrico.
- Limitaciones: fuertes pendientes; amplia sequía estival debida a la escasa retención de agua de los suelos; falta de espesor del solum.

- Asociación: Cambisoles eútricos, Regosoles eútricos, Luvisoles crómicos, e inclusiones de Litosoles.
- Geología: esquistos, filitas, cuarcitas y enclaves de carbonatos.

- Perfiles: GR-04-(1-4), MA-02-(1-3), y por similitud morfológica J-07-(1-3), SE-O6-(1-7), del Catálogo de Suelos de Andalucía.

Unidad 11

Está únicamente representada en pequeñas áreas de los términos municipales de Tolox y Yunquera.

Esta unidad es semejante a la anterior por la composición de los materiales originarios (esquistos, cuarcitas o filitas) con la salvedad de que, o bien existen afloramientos de calizas en las proximidades, o bien los materiales han sufrido un proceso de recarbonatación secundaria, debido a impregnación proveniente de formaciones calcáreas, vecinas o suprayacentes, eliminadas por erosión. Por tanto, junto a Cambisoles eútricos y Luvisoles crómicos de las áreas de las zonas descarbonatadas, aparecen Cambisoles cálcicos en las áreas impregnadas de carbonatos, con frecuentes inclusiones de Regosoles calcáreos-eútricos y Luvisoles cálcicos en superficies antiguas.

Las texturas dominantes son las francas o franco-arenosas, con abundante grava y gravilla de esquistos en el caso de los Cambisoles y Regosoles. Los Luvisoles oscilan entre arcillosos y arcillo-arenosos, también de escaso espesor.

- Extensión: 3.000 Ha (1,93% de la comarca).
- Intervalo de altitud: 200 a 900 m.
- Relieve: laderas con moderados escarpes.
- Vegetación y uso: natural escasa por laboreo intenso; cultivos frutícolas, castaños y pinares de repoblación.

- Suelo dominante: Cambisol eútrico.
- Limitaciones: sequía estival rigurosa, escasa retención de agua en el suelo y espesor de solum esquelético.

- Asociación: Cambisoles eútricos, Luvisoles crómicos, Cambisoles cálcicos, inclusiones de Regosoles eútricos, Regosoles calcáreos y Luvisoles cálcicos.

- Geología: esquistos, filitas, cuarcitas, peridotitas, calizas y dolomías paleozoico-triásicos.

- Perfiles: GR-04-(1-4), MA-02-(1-3) del Catálogo de Suelos de Andalucía.

Unidad 12

Suelos forestales, relativamente profundos, sobre areniscas silíceas. Las mayores extensiones se localizan en los Montes de Cortes de la Frontera y en el Alcornocal de Bogas Bajas entre los términos municipales de Montejaque y Ronda.

En las zonas de mayores pendientes se encuentran perfiles de tipo AC o AR (Ranker-Litosol) y ABC (Cambisol), de colores pardorrojizo o pardo oscuro, texturas gruesas y estructuras grumo-granulares, de consistencia relativamente suelta y permeables. La reacción del suelo es ligeramente ácida, con valores de pH alrededor de 6,5 y contenido en materia orgánica, en parte bien humificada, que puede alcanzar 4-5% en los horizontes superiores.

En las áreas de topografía más suave, y debido a las favorables condiciones climáticas de humedad, el suelo alcanza un grado de desarrollo mayor, con horizontes Bt enriquecidos en arcillas y sesquióxidos, dando lugar a perfiles de tipo ABtC (Luvisoles), que a veces acusan características hidromórficas en profundidad.

- Extensión: 11.132 Ha (7,14% de la comarca).
- Intervalo de altitud: 200 a 900 m.
- Relieve: montañoso (fuertemente ondulado).
- Vegetación y uso: matorral y bosque denso de alcornocal entremezclado de quejigos, encinar y acebuche.



Cambisol eútrico en los castañares del Valle del Genal.

ches; montes adehesados-ganadería, con alta producción corchera.

- Suelo dominante: Cambisoles eútricos.
- Limitaciones: fuertes pendientes; acidificación.
- Asociación: Cambisoles eútricos, Luvisoles crómicos, Litosoles, con inclusiones de Cambisoles dísticos y Rankers.
- Geología: areniscas silíceas (Mioceno)
- Perfiles: CA-04-(1-3) del Catálogo de Suelos de Andalucía.

Unidad 13

Esta unidad está mínimamente representada al Este de Montecorto y al Sur de Gaucín. Sus suelos son característicos de valles fluviales, habiéndose desarrollado sobre sedimentos aluviales recientes.

Presentan perfiles poco diferenciados, del tipo AC, que pueden tener irregular distribución en profundidad de materia orgánica o más del 1% en 1 m de profundidad, texturas francas y horizontes A o Ap ócricos.

En las zonas donde estos sedimentos atraviesan materiales calizos y margosos, el perfil posee un apreciable contenido en carbonato cálcico, con pH alcalino, que a veces alcanza valores próximos a 9. En materiales no calcáreos estos suelos no presentan reacción caliza, aunque poseen, en general, un elevado grado de saturación en bases.

- Extensión: 380 Ha (0,24% de la comarca).
- Intervalo de altitud: 200 a 400 m.
- Relieve: plano a casi plano, con pendientes prácticamente inferiores a 2%.
- Vegetación y uso: vegetación calcícola húmeda, sobre todo de gramíneas, aunque la vegetación natural es escasa por estar cultivados intensamente.
- Suelo dominante: Fluvisol calcáreo.
- Limitaciones: prácticamente ninguna.
- Asociación: Fluvisoles calcáreos (fluvisoles eútricos).
- Geología: sedimentos aluviales, arenas y gravas del Pleistoceno.

– Perfiles: CO-07-(1-5), GR-11-(1-6), SE-09-(1-4) del Catálogo de Suelos de Andalucía.

Unidad 14

Se corresponde con el área de colinas y lomas calcáreo-margosas situada al Suroeste de Gaucín.

Está compuesta principalmente por suelos arcillosos, de color verde-oliva a pardoamarillento, agrietados en seco (vertisoles), comúnmente conocidos como “Bujeos blancos”, de aceptable fertilidad para cultivos de secano. En las cimas de las colinas más elevadas, con poca vegetación natural por laboreo antiguo, aparecen zonas erosionadas de Cambisoles y Regosoles calcáreos. El substrato geológico, detrítico, de gran profundidad, funciona prácticamente como un suelo agrícola para el desarrollo de los cultivos, con producción cerealista media; por ello son más aptos para olivar. En las pequeñas áreas de vaguadas se desarrollan suelos más oscuros (Vertisoles pélicos).

- Extensión: 2.800 Ha (1,80% de la comarca).
- Intervalo de altitud: 200 a 400 m.
- Relieve: ondulado.
- Vegetación y uso: natural escasa por laboreo secular.
- Suelo dominante: Vertisol crómico y Cambisol vértico.
- Limitaciones: dificultad de laboreo mecanizado en estado muy húmedo, formación de gruesos y duros bloques en seco.
- Asociación: Vertisoles crómicos, Cambisoles vérticos (Cambisoles cálcicos, Regosoles calcáreos y Vertisoles pélicos).
- Geología: margas y margocalizas del Cretácico.
- Perfiles: CA-02-(1-3), CO-02-(1-4), GR-09-(1-5), J-04-(1-4), SE-03-(1-5) del Catálogo de Suelos de Andalucía.



Cuenca del río Gaduares.

2.1.4. Hidrología

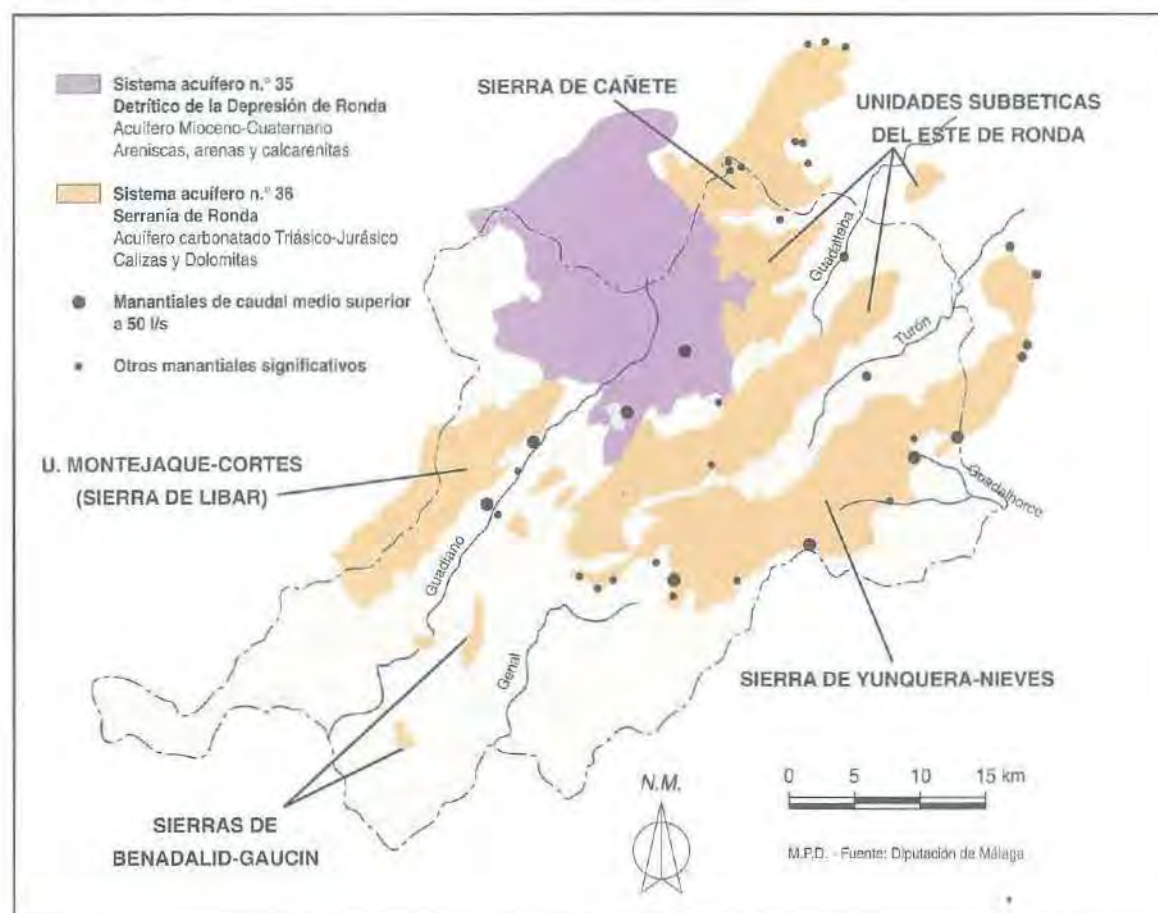
La Serranía de Ronda, incluida dentro de la Cuenca Hidrográfica del Sur, tiene unos ríos de corto recorrido y de régimen torrencial, debido a los fuertes desniveles del terreno y al régimen irregular de lluvias.

La Ley 29/1985, de 2 de agosto de Aguas, que entró en vigor en enero de 1986, declara que son de dominio público todas las aguas que discurren por la superficie de la tierra y bajo ella, por ser de interés general y por pertenecer, en su conjunto, al mismo ciclo natural. La planificación de los usos del agua exige estudiar todos los recursos y necesidades de la cuenca hidrográfica. Nuestra comarca se encuentra dentro del ámbito territorial del Plan Hidrológico de la Confederación Hidrográfica del Sur, del cual tan sólo se ha elaborado un proyecto de directrices.

En este proyecto se plantea la realización de diversas obras hidráulicas de grave impacto ambiental: embalse de Hozgarganta y embalses de Genal Alto y Genal Bajo. Estas actuaciones previstas afectarían a los complejos serranos de interés ambiental de Sierra Bermeja y del Valle del Genal. Asimismo, se vería afectado el curso alto del Hozgarganta a su paso por el Parque Natural de los Alcornocales.

Otras obras hidráulicas que se han previsto en el Proyecto de Directrices son: embalse en el río Turón, embalse en el río Guadiaro, dos trasvases desde el Guadiaro al Genal Alto y al Genal Bajo, otros dos trasvases desde el Genal al Guadalmina y Guadalmanza, y por último, el trasvase Guadiaro-Majaceite, actualmente en construcción.

MAPA 8. Hidrogeológico



2.1.4.1. Aguas subterráneas

Los acuíferos de la Serranía de Ronda constituyen el conjunto hidrogeológico más complejo de la provincia de Málaga. A esto hay que sumar la importante pluviometría registrada en la zona, que hace que los recursos hidráulicos globales sean de 800 Hm³/año.

En el Atlas Hidrogeológico de la Provincia realizado por la Excma. Diputación de Málaga en 1988, se describen diversas unidades de las que en la zona destacan:

- Sistema acuífero n.º 35 “Mioceno detrítico de Ronda”.

- Sistema acuífero n.º 36 “Mesozoico calizo-dolomítico de la Serranía de Ronda”.

Sistema acuífero n.º 35 “Mioceno detrítico de Ronda”

Coincide con una depresión ocupada por materiales miocenos postorogénicos e individualizada dentro de las Unidades Béticas pertenecientes a las zonas externas de estas cordilleras. Se sitúa al Norte de la población de Ronda y ocupa una superficie total de 300 km², de los que aproximadamente 180 corresponden a la provincia de Málaga y los restantes a Cádiz.

La topografía se caracteriza por la presencia de lomas suaves y depresiones con una altitud media de 650 m. Hidrográficamente la zona meridional de la Serranía pertenece a la cuenca Sur, y en ella discurren los ríos Guadalquivir y Guadalquivir, afluentes del Guadalquivir.

Hidrogeológicamente se trata de un complejo sistema constituido por numerosos acuíferos detríticos superpuestos, cuyas dimensiones son generalmente pequeñas.

La alimentación del sistema se realiza por el agua procedente de las lluvias (10 Hm³/año) y es muy probable que reciba también alimentación lateral de la Unidad de Ronda (sistema acuífero n.º 36) con la que está en contacto, habiéndose estimado en unos 10 Hm³/año. La pluviometría media del sistema es de 850 mm, por lo que los 176 Km² de materiales permeables reciben unos aportes de 150 Hm³/año. El coeficiente de infiltración es bajo, lo que favorece la escorrentía superficial.

La descarga del sistema se produce por medio del río Guadalquivir en lo que a la Cuenca Sur se refiere. A él fluyen numerosos arroyos que recogen la escorrentía superficial y también las aportaciones de los numerosos, aunque



Manantial de Igualaja.

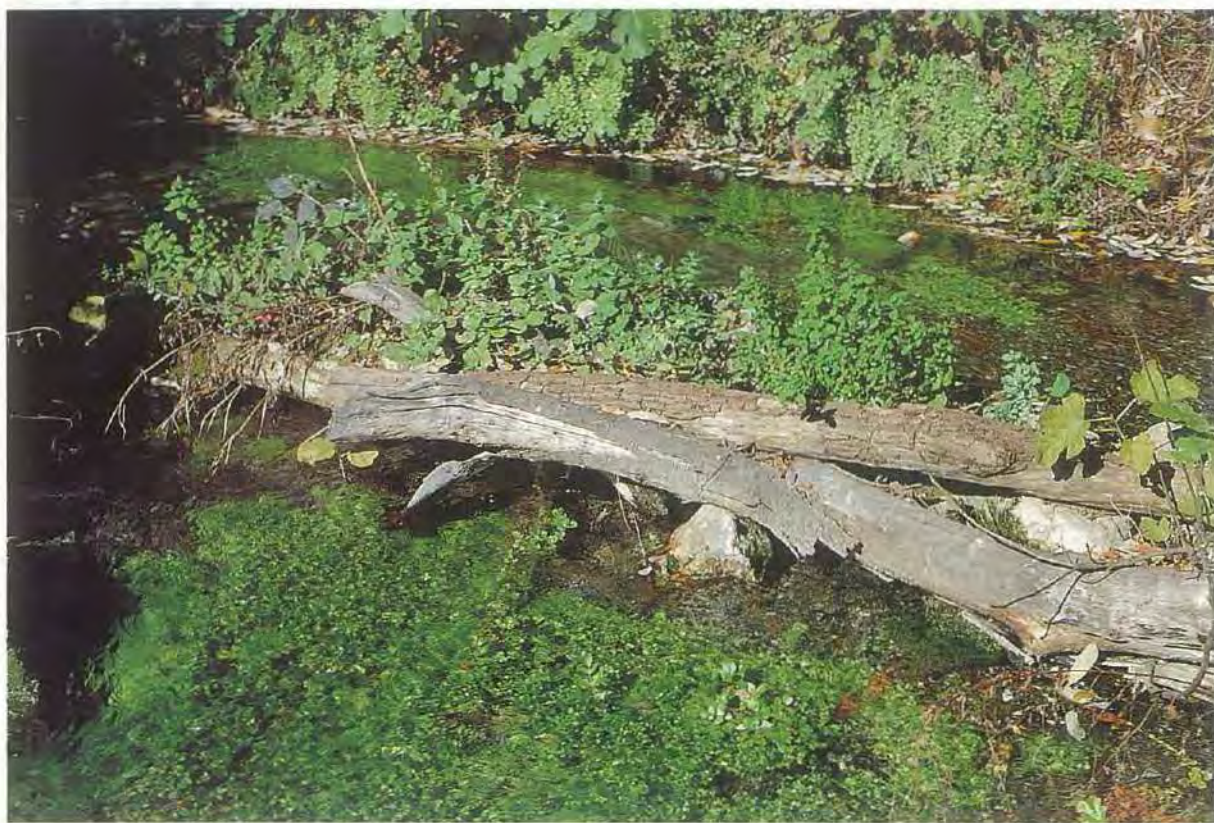
poco caudalosos manantiales, que drenan los acuíferos. A título orientativo se puede decir que se han inventariado más de 500 puntos acuíferos, de los cuales unos 200 son sondeos, 190 pozos abiertos, 87 manantiales, 22 galerías y varios sondeos piezométricos. El caudal de la mayor parte de los manantiales no pasa de 1 ó 2 l/s, si se exceptúan los de la Ventilla y la Mina, con caudales medios del orden de los 40 y 100 l/s respectivamente, aunque éstos se supone que drenan las estructuras carbonatadas próximas de la Unidad de Ronda.

Los sondeos son numerosos, su profundidad media es del orden de 40-50 m y los caudales por lo general son inferiores a los 10 l/s, si se exceptúan algunos del borde suroriental donde pueden alcanzar los 30 l/s. Los pozos y galerías permiten captar caudales en general muy bajos.

Las aguas de este sistema se utilizan fundamentalmente como complemento del abastecimiento al munici-



Manantial del arroyo
de La Ventilla.



Manantial de Júzcar.

pío de Ronda. Debido a que la población de la zona está bastante diseminada, una gran parte de los puntos acuíferos son destinados al abastecimiento de cortijos. Los regadíos se localizan preferentemente en el borde oriental de la depresión y en las márgenes del río Guadalquivir.

Sistema acuífero n.º 36 "Mesozoico calizo-dolomítico de la Serranía de Ronda"

Es el más occidental de los acuíferos carbonatados incluidos en la Cuenca Sur. Se sitúa sobre el extremo occidental de la provincia de Málaga y el oriental de la de Cádiz, ocupando una superficie de unos 450 km² de materiales permeables de los cuales 435 km² pertenecen a la Serranía de Ronda.

La compleja e intensa tectónica que afecta a la zona condiciona que ésta se halle compartimentada en numerosos sistemas hidrogeológicos, cuya geometría e interrelaciones son sumamente difíciles de establecer. Sin embargo, y con el ánimo de sistematizar la descripción del área se pueden distinguir varias unidades hidrogeológicas dentro de este sistema acuífero:

– Unidad Yunquera-Nieves: es la más oriental del conjunto y se asienta sobre los materiales carbonatados de las Zonas Internas, fundamentalmente de la "Dorsal Bética", que afloran en una franja estrecha y alargada en sentido SO-NE que ocupa una superficie de unos 170 km² sobre las Sierras de las Nieves, Yunquera, Prieta y Alcaparaín.

La única alimentación que recibe este acuífero es la que procede de las precipitaciones, mientras que su descarga se produce fundamentalmente a través de manantiales situados, en su mayor parte en el borde suroriental. Los dos manantiales más caudalosos son los que dan origen a los ríos Verde y Grande. El caudal del primero de ellos se estima en unos 750 l/s. El de río Grande se controla sistemáticamente desde 1976, siendo su caudal medio de 725 l/s. Siguen en importancia a éstos las surgencias del extremo meridional de la Unidad, cercanas a Igualaja, con un caudal medio conjunto próximo a los 230 l/s, y el manantial de el Plano con 30 l/s. El río Horcajos, en Tolox, tiene también su origen en varias surgencias de menor caudal que, de caudal conjunto próximo a



Manantial de El Ejio (Benaoján).



Arroyo de la Ventilla.

los 50 l/s, que drenan este acuífero. Todos los manantiales tienen un régimen de descarga típicamente cárstico, con grandes variaciones de caudal, íntimamente relacionadas con las precipitaciones.

Sus recursos se han calculado en unos 75 $\text{Hm}^3/\text{año}$, la mayor parte de los cuales corresponden a las salidas de los manantiales de río Grande, río Verde e Igua-leja. Prácticamente no existen extracciones artificiales, si se exceptúan pequeñas captaciones para abastecimiento a núcleos urbanos poco poblados y el bombeo que se realiza con el fin de regular el manantial del Plano de Yunquera.

— Unidad de Montejaque-Cortes (Sierra de Líbar) es la más occidental. La mayor parte de ella se sitúa sobre la provincia de Málaga, perteneciendo su extremo suroccidental a la de Cádiz. Se trata de un macizo de orientación NE-SO, que ocupa una superficie próxima a los 85 km^2 de materiales atribuidos al Subbético Interno.

La alimentación de este acuífero se produce por infiltración de las precipitaciones sobre sus afloramientos y también de la escorrentía generada en las cuencas endorréicas del río Gadares (43,5 km^2) y del Arroyo de los Alamos (30 km^2) que, cuando se produce termina por desaparecer en sumideros situados en los bordes oeste y norte de la Unidad.

La descarga del acuífero se produce a través de manantiales situados en su totalidad en la vertiente oriental de la sierra. Destacan por su caudal los de la Cueva del Gato (740 l/s), el Ejío de Benaolán (880 l/s) y el del Charco del Moro (800 l/s) que se sitúa en el cauce del río Guadiaro, relacionado con un pequeño afloramiento jurásico alejado de la Sierra de Líbar, pero casi con seguridad relacionado hidrogeológicamente con este acuífero. Además de los manantiales, a lo largo del río Guadiaro o en sus proximidades, entre Benaolán y Jimera de Líbar, existen varias emergencias difusas y otras localizadas cuyo caudal medio en conjunto se aproxima a los 300 l/s, que también corresponden a descargas de este acuífero. Todos los manantiales, especialmente los más caudalosos, tienen un régimen de descarga irregular, evidenciando su carácter eminentemente cárstico.

Los recursos totales de esta unidad se cifran en un mínimo de 90 Hm^3 , de los cuales unos 55 $\text{Hm}^3/\text{año}$ corresponden a la infiltración de las precipitaciones caídas directamente sobre el acuífero. El resto es el caudal en que se estima la aportación de las cuencas del Gadares y del arroyo de los Alamos, que se pierden totalmente en sumideros cársticos de este sistema. Es de destacar que se trata de la unidad con mayores recursos de la Serranía de Ronda. La totalidad de los recursos hídricos, descargan en la cuenca del río Guadiaro.

— Unidad de la Sierra de Cañete: está situada al Norte de la depresión de Ronda, penetrando su extremo suroccidental en la provincia de Cádiz. Se trata de un macizo carbonatado del Subbético Interno de orientación NE-SO de unos 55 km^2 de superficie, en el que se localiza la divisoria entre las cuencas del Guadalhorce y del Guadalquivir.

La alimentación de estos acuíferos se produce exclusivamente por la precipitación sobre sus afloramientos, mientras que la descarga tiene lugar de modo natural a través de manantiales situados en los bordes

del sistema y mediante un flujo subterráneo hacia las formaciones permeables miocenas y cuaternarias antes mencionadas.

Los recursos totales de esta unidad se han estimado en unos $17 \text{ Hm}^3/\text{año}$, de los cuales se supone que unos 12 son drenados por manantiales y sondeos, y los restantes pasan a alimentar los acuíferos miocenos y cuaternarios subsidiarios.

– Unidades Subbéticas del Este de Ronda: corresponden a los relieves carbonatados situados inmediatamente al NO de la unidad antes descrita e incluye, de SO a NE, las Sierras de Jarastepar, Hidalgo, Blanquilla, Merinos y Ortegaícar, pertenecientes al Subbético Interno. El acuífero fundamental está constituido por la potente formación calizo-dolomítica de la base jurásica.

La superficie total ocupada por materiales permeables carbonatados es de unos 125 km^2 , habiéndose estimado los recursos totales de la unidad en unos $47 \text{ Hm}^3/\text{año}$.

Distinguimos cinco subunidades claramente separadas entre sí, de SO a NE:

1. Sierra de Jarastepar. Presenta una superficie de 13 km^2 y, aunque situada en su mayor parte sobre materiales carbonatados subbéticos, es posible que esté hidrogeológicamente relacionada con el extremo SO de la unidad Yunquera-Nieves. Sus recursos se han estimado en unos $8 \text{ Hm}^3/\text{año}$, que son descargados fundamentalmente a través de los manantiales de su extremo meridional destacando los de Júcar (185 l/s), Alpandeire (20 l/s) y el Charco de Faraján (16 l/s).

2. Río Grande. Con una superficie de 25 km^2 , y recibe además de los aportes directos de la lluvia, la infiltración de parte del caudal del río Grande al discurrir a través de ella. Sus recursos se han estimado en unos $7 \text{ Hm}^3/\text{año}$, y su principal punto de descarga lo constituye el manantial de la Mina que, aunque situado sobre el Mioceno de Ronda, es, sin duda, el drenaje de este sistema. El abastecimiento a la ciudad de Ronda se efectúa fundamentalmente a partir de este manantial y de sondeos realizados por el Instituto Geológico y Minero de España, que captan el acuífero carbonatado del Muschelkalk, utilizándose con este fin una parte importante de los recursos del sistema. Parece clara también la existencia de alimentación lateral hacia el Detrítico de Ronda.

3. Sierra Hidalgo. Queda separada del sistema de Sierra Blanquilla por el Valle de Lifa. La descarga se produce en su extremo sur a través del manantial que da origen al río Grande o Guadalevín. El manantial de la Fuente Santa, con un caudal medio de 27 l/s , aunque está separado de la unidad por materiales cretácicos, podría constituir la descarga más importante de su extremo septentrional, favorecido por alguna fractura no detectable en superficie. Los afloramientos jurásicos de esta unidad tienen algo más de 8 km^2 y sus recursos se estiman en unos $3 \text{ Hm}^3/\text{año}$.

4. Sierra Blanquilla. El sector oriental de la sierra drena fundamentalmente a través de los manantiales de Hierbabuena y el Burgo, que se localizan próximos al cauce del río Turón y cuyo caudal medio en conjunto es



Río Genal.

de 150 l/s. El sector occidental descarga por los manantiales de Hidalga (15 l/s) y otros de carácter temporal, situados en el borde en que los materiales jurásicos entran en contacto con el Mioceno de Ronda, hacia el cual parece claro que tiene lugar un flujo subterráneo procedente de este acuífero. La superficie de afloramientos carbonatados es de unos 36 km² y los recursos del conjunto se han estimado en unos 12,5 Hm³/año.

5. Sistemas de Merinos Este-Ortegicar y Colorado-Carrasco-Merinos-Sur. Se asientan sobre estructuras complejas cuyas relaciones hidrogeológicas están poco claras, haciendo difícil y dudosa la delimitación concreta de estos sistemas. El conjunto oriental, del que forman parte las Sierras de Colorado-Ortegicar y Merinos, es drenado fundamentalmente por los manantiales de Cañamero y el Barranco de Serrato, que alcanzan un caudal medio de unos 400 l/s. El conjunto occidental lo constituyen las Sierras de Carrasco y el extremo occidental de los Merinos, siendo sus descargas más importantes los manantiales de Cuevas del

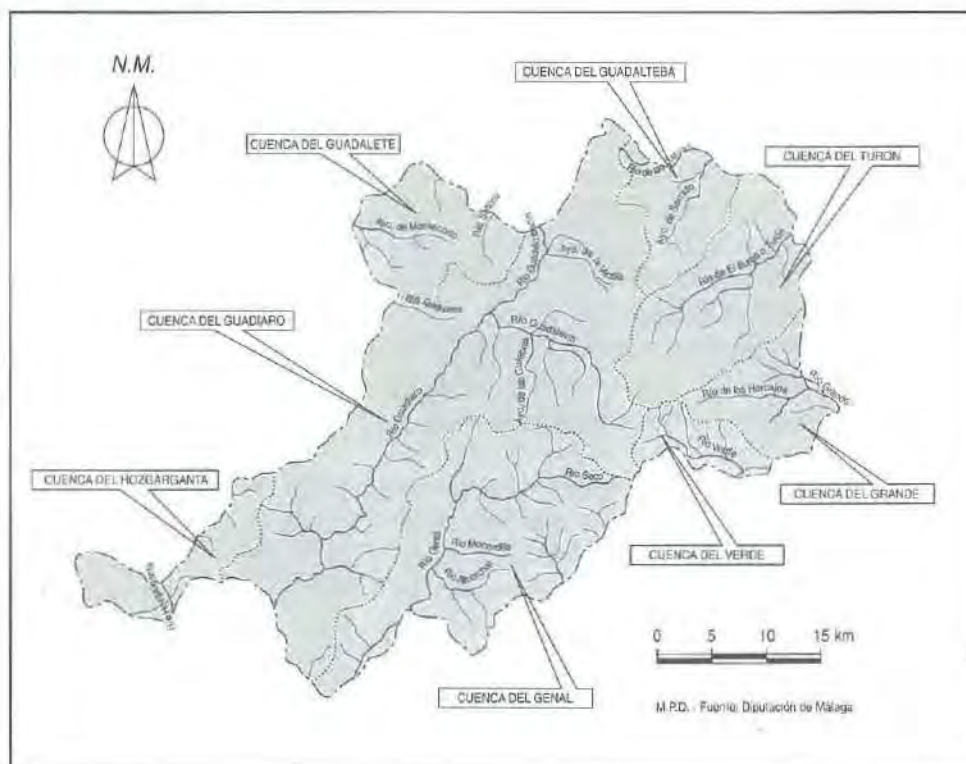
Becerro (con un caudal medio de 75 l/s) en el extremo Norte, y el de la Ventila (35 l/s) que, aunque emerge en materiales del Mioceno de Ronda, parece claramente relacionado con los acuíferos jurásicos de esta unidad. La superficie de materiales permeables es de unos 43 km² habiéndose estimado sus recursos conjuntos en unos 17 Hm³/año.

2.1.4.2. Aguas superficiales

La comarca de Ronda vierte sus aguas a las cuencas de los ríos Guadiaro, Guadalhorce, Guadalete y a las de los ríos que desembocan en el Mediterráneo, entre Fuengirola y Casares.

Desde el punto de vista hidrográfico el estudio de la Comarca queda prácticamente reducido a la cuenca del río Guadiaro, ya que las aguas de los términos municipales de Cuevas del Becerro, El Burgo, Tolox y Yunquera, van al Guadalhorce por los ríos Guadalteba y Turón que son aprovechados en la Comarca del Guadalhorce.

MAPA 9. Hidrográfico





Río Guadiaro en las Buitreras.

La cuenca del río Guadiaro, tiene una superficie de 1.054,7 km². Su límite SO con el Guadarranque lo definen las pequeñas elevaciones de las Sierras de Almenara y los Melones, en tanto las de las Sierras del Aljibe, Líbar y las Salinas la separan al NO del Guadalete. La divisoria con las cuencas de la Costa del Sol Occidental y la del alto Guadalhorce la dibujan Sierra Bermeja, Tolox, las Nieves, Blanquilla y la de los Merinos.

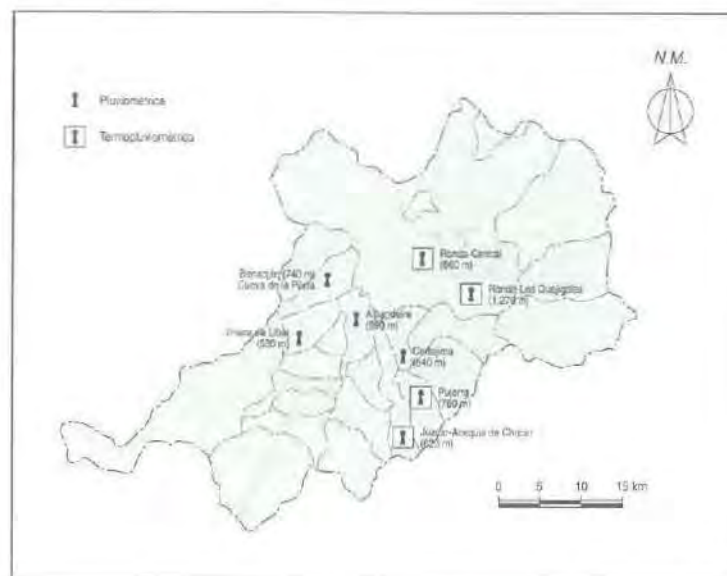
El río Guadiaro se forma, a expensas de varios arroyos, confluyentes en la depresión de Ronda. Tras un pequeño recorrido por aquélla, circula entre las Sierras de Líbar y Conio-Castillejos, primero, y después las que desde Atajate a Gaucín forman la divisoria con el Genal. En la cuenca alta, muy accidentada, el río recibe por su margen izquierda el arroyo de la Ventilla y el río Guadalevín que forma el Tajo de Ronda. Al NE de Montejaque, la sierra separa además la cuenca del Guadiaro de la de su afluente el Gaduares o Campobuche, río que presenta la

particularidad de una circulación subterránea de tres kilómetros al final de su recorrido, donde se introduce bajo la vertiente O del Cerro de Tavizna (Cueva del Hundidero) y no reaparece hasta su desembocadura en el Guadiaro (Cueva del Gato).

Entre Benaoján y Jimera, el río se encaja formando una hoz llamada vulgarmente "las angosturas". Desde Jimera existe un ensanchamiento del río formado por los arroyos y barrancos de su margen derecha. Pasado Cortes, el río describe una amplia curva y se encaja de nuevo profundamente originando la espectacular cortadura de Las Buitreras.

El Genal que nace en las estribaciones más accidentadas de la Sierra de las Nieves, circula al Norte y Este por las Sierras de Cartajima e Igualaja y hacia el Sur por Sierra Bermeja. Recorre un curso paralelamente al Guadiaro, contribuyendo a la alta capacidad de la cuenca, incorporándose ya casi en su desembocadura, como ocurre también con el importante afluente que es el Hozgarganta.

MAPA 10.
Estaciones para el estudio
del clima



2.1.5. Climatología

La climatología es un factor esencial en la planificación territorial, sobre todo si se trata de espacio rural. Ninguna actividad humana sigue estando tan ligada a los estados climáticos, como la agricultura.

Siguiendo la clasificación de Koppen el clima de la Serranía sería Csa²: clima templado(c) con acusada estación seca en verano(s), dos máximos de lluvia

separados por un mínimo secundario⁽⁴⁾, verano de más de 22° y sin invierno, salvo en las zonas altas de las sierras.

El estudio climático de la zona se ha basado en la Tesis Doctoral del autor, que sólo comprende una parte del territorio de la Serranía de Ronda y se ha realizado con los datos correspondientes a las siguientes estaciones meteorológicas: Alpedeire, Benaolán-Cueva de la Pileta,

CUADRO 1. Pluviometría

ESTACION	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL	Nº años
RONDA (CENTRAL)	104,10	90,50	42,60	42,20	32,50	10,00	2,00	15,50	13,50	53,90	105,80	99,80	609,40	13,00
RONDA (LOS QUEJIGALES)	179,60	191,20	48,30	97,20	67,50	7,80	4,70	33,30	21,10	8	251,00	192,10	1178,80	6,00
ALPANDEIRE	169,40	139,30	92,40	88,30	61,80	35,60	3,20	15,40	21,60	88,90	135,40	155,40	1006,70	23,00
CARTAJIMA	110,10	126,30	75,70	66,20	54,90	11,60	2,10	7,90	11,40	70,10	133,60	142,30	812,20	16,00
JIMERA DE LIBAR	142,70	151,20	85,70	77,60	57,90	17,10	1,90	9,20	14,80	75,00	178,00	207,20	1018,30	16,00
PUJERRA	249,80	159,50	39,60	61,10	35,80	14,20	3,00	37,50	35,50	109,30	186,50	531,00	1462,80	4,00
BENAOJAN (CUEVA DE LA PILETA)	327,30	288,90	51,50	108,90	51,30	16,70	7,90	24,60	19,80	142,60	209,80	268,40	1517,70	4,00
JUZCAR (ACEQUIA DE CHUCAR)	234,00	223,00	100,00	67,00	45,00	46,00	0,00	41,00	19,00	112,00	152,00	104,00	1143,00	5,00

Cartajima, Jimera de Líbar, Juzcar, Pujerra, Ronda-Central y Ronda-Los Quejigales.

La información ha sido facilitada por el Centro Meteorológico Zonal de Málaga del Instituto Nacional de Meteorología, excepto en el caso de la estación de Juzcar que dejó hace unos años de funcionar y cuyos datos de temperatura, precipitaciones y evapotranspiraciones medias mensuales han sido tomadas de Cerezuela Navarro.

2.1.5.1. Pluviometría

En el cuadro 1 se detallan los datos de las ocho estaciones estudiadas. Puede observarse la irregular distribución de las precipitaciones a lo largo del año, concentrándose en su mayor parte entre los meses de octubre y mayo, con el máximo entre noviembre y febrero, y prácticamente inexistentes durante el verano.

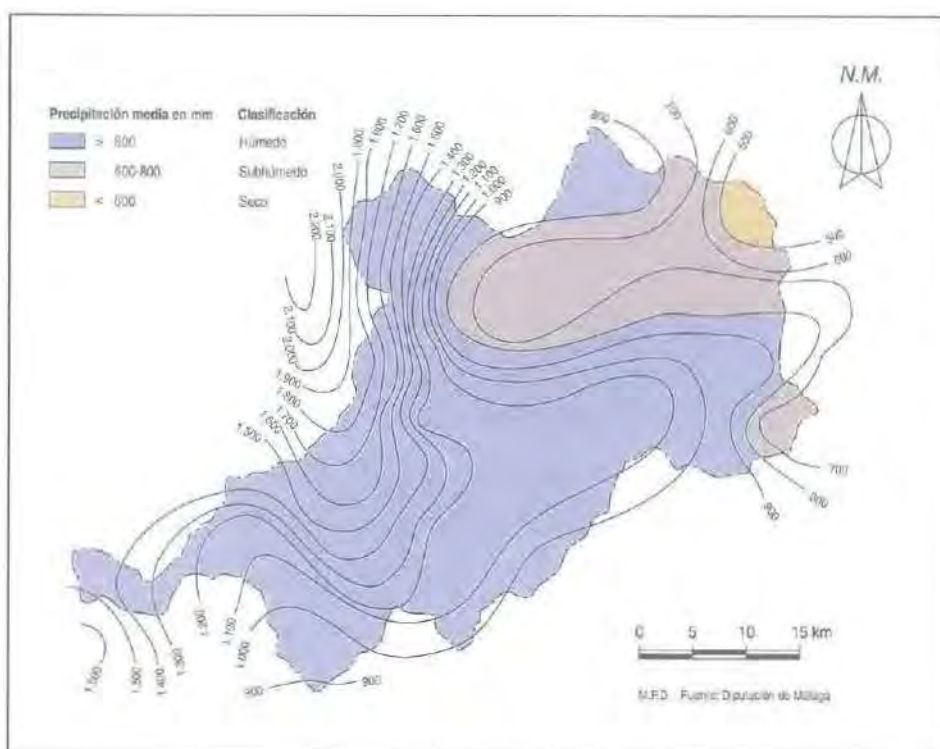
En las estaciones con pocos años de observación (Ronda-Los Quejigales, Pujerra, Benaolán y Juzcar) se detectan picos anómalos que sin duda desaparecerán cuando se disponga de datos más abundantes.

A este respecto destaca el caso de la estación de Ronda (Los Quejigales) —con sólo seis años de observación—, que presenta una media anormal de precipitaciones en el mes de agosto, debido a la fuertes tormentas que descargaron en el año 1987, con más de 180 litros por m^2 . En el resto de los años registrados, las lluvias no superan nunca los 9 litros por m^2 en dicho mes. Estas anomalías se reflejarán en los correspondientes diagramas bioclimáticos.

2.1.5.2. Ombroclima

En la región Mediterránea peninsular, dentro de cada piso de vegetación, se distinguen los siguientes tipos de ombroclima:

- | | |
|----------------------|-----------------|
| 1. Árido | P < 200 mm. |
| 2. Semiárido | P 200-350 mm. |
| 3. Seco | P 350-600 mm. |
| 4. Subhúmedo | P 600-1000 mm. |
| 5. Húmedo | P 1000-1600 mm. |
| 6. Hiperhúmedo | P > 1600 mm. |



MAPA 11. Isoyetas

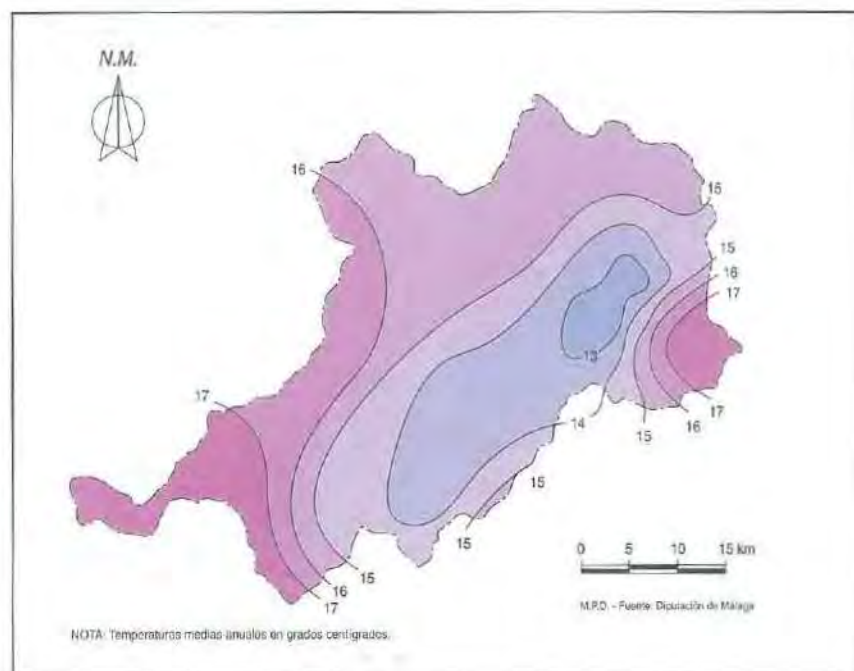
CUADRO 2

ESTACION	E	F	N	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Nº AÑOS
RONDA (CENTRAL)	10,09	10,80	12,16	13,16	15,47	19,74	23,69	22,45	20,50	15,50	11,76	9,66	11,00
RONDA (LOS QUEJIGALES)	4,79	4,97	7,26	8,10	9,42	14,30	20,13	17,89	17,87	11,97	7,91	5,82	6,00
PUJERRA	8,87	9,47	12,33	13,17	16,70	20,10	24,65	25,73	22,39	16,60	12,40	8,50	4,00
JUZCAR (ACEQUIA DE CHUCAR)	11,20	10,20	12,80	14,30	17,80	22,60	27,70	26,50	22,80	18,80	13,00	8,90	5,00

En la zona estudiada se presentan los ombroclimas: Ronda-Central (Subhúmedo), Ronda-Los Quejigales (Húmedo), Alpandeire (Húmedo), Cartajima (Subhúmedo), Jimera de Líbar (Húmedo), Pujerra (Húmedo), Benaoján (Húmedo), Júzcar (Húmedo).

Puede observarse un gradiente desde el ombroclima subhúmedo, próximo al seco, de la estación de Ronda (Central), hasta el ombroclima húmedo, próximo al

hiperhúmedo de la estación de Benaoján (Cueva de la Pileta). Se observa una clara influencia de la topografía en la distribución de las precipitaciones. En efecto, las alineaciones montañosas en dirección NE-SO, del sur de la comarca, constituyen una barrera a los frentes atlánticos procedentes del Golfo de Cádiz, favoreciendo la condensación del vapor de agua y dando lugar a precipitaciones abundantes en las localidades situadas en las sierras.



MAPA 12. Isotermas

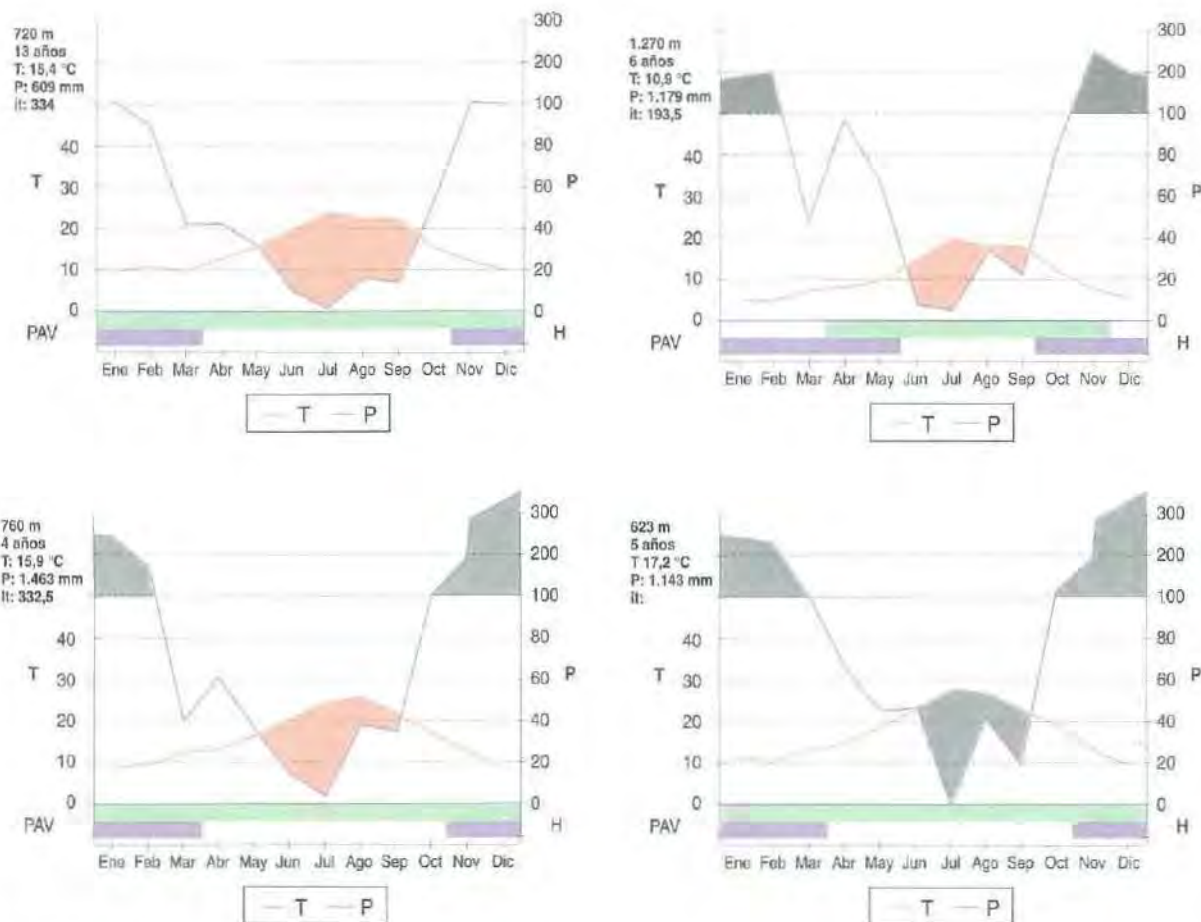


GRAFICO 1. Diagramas Ombrotérmicos.

La menor precipitación tiene lugar en las zonas de topografía horizontal.

2.1.5.3. Temperaturas

En el cuadro 2 se muestran las temperaturas medias mensuales de las cuatro estaciones termopluviométricas estudiadas.

Se observa un máximo en las temperaturas medias durante los meses de julio y agosto y un mínimo entre diciembre y febrero.

2.1.5.4. Pisos bioclimáticos

El índice de termicidad (It) de Rivas Martínez se obtiene de la suma en décimas de grado de la temperatura

media anual (T), la temperatura media de las mínimas del mes más frío (m) y la temperatura media de las máximas del mes más frío (M).

$$It = (T + m + M)10$$

En el cuadro 3 se muestran los valores de T, M, m e It de las tres estaciones de las que se disponen datos, indicando el piso bioclimático en el que se encuentran según el índice de termicidad.

En las tres estaciones, la temperatura media anual (T) coincide con la señalada para el piso bioclimático correspondiente. Sin embargo, para Ronda (Central) la temperatura media de las máximas del mes más frío (M) se desvía al Termomediterráneo; en Pujerra es la temperatura media de las mínimas del mes más frío (m) la que se

CUADRO 3

ESTACION	T	M	m	It	Piso bioclimático
RONDA (CENTRO)	14,76	15,85	2,77	333,80	Mesomediterráneo
RONDA (LOS QUEJIGALES)	10,84	7,38	1,13	193,50	Supramediterráneo
PUJERRA	16,90	10,50	5,85	332,50	Mesomediterráneo

desvía al Termomediterráneo; y, por fin, en Ronda (Los Quejigales), m se desvía al Mesomediterráneo.

Estas desviaciones pueden interpretarse como un indicador de la localización de las estaciones en el límite inferior del piso bioclimático señalado por el I_t .

2.1.5.5. Diagramas ombrotérmicos

Mediante los diagramas ombrotérmicos de Gaussen-Bagnouls queda definido el período seco para cada estación meteorológica, al relacionar las curvas de temperaturas y de precipitaciones medias mensuales, utilizando para este parámetro una escala doble. Así el período seco está constituido por los meses en los que el doble de la temperatura media mensual en grados centígrados es superior a la precipitación media mensual en milímetros.

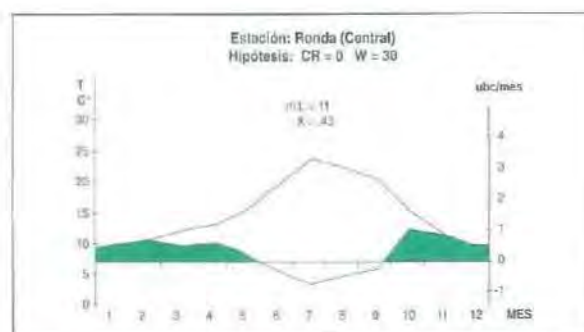
En la zona queda bien definido, con escasa variación en las cuatro estaciones estudiadas, un período seco que comprende desde mediados de mayo hasta finales de septiembre.

En estos diagramas se da también una serie de parámetros tales como la temperatura media anual (T), la precipitación anual media (P), la altitud de la estación, el número de años de observación, el período de actividad vegetal y el período de heladas probables.

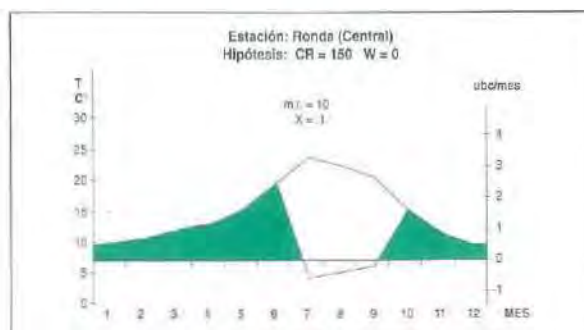
2.1.5.6. Diagramas bioclimáticos

Los diagramas bioclimáticos (Montero de Burgos y González Rebollar) constituyen un intento de cuantificar las relaciones entre el clima y la vegetación en una localidad.

A continuación se muestran los diagramas correspondientes a dos hipótesis representativas de cada una de las estaciones termopluviométricas estudiadas.



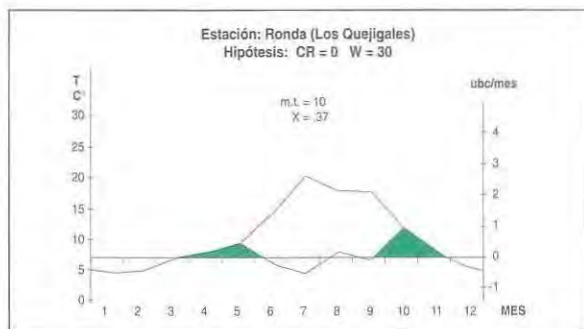
IBP = 18,99; IBR = 4,7; IBS = 2,02; IBF = 0; IBL = 3,28; IBC = 1,42
 IBP = Intensidad bioclimática potencial
 IBR = Intensidad bioclimática real
 IBS = Intensidad bioclimática seca
 IBF = Intensidad bioclimática fría
 IBL = Intensidad bioclimática libre
 IBC = Intensidad bioclimática condicionada



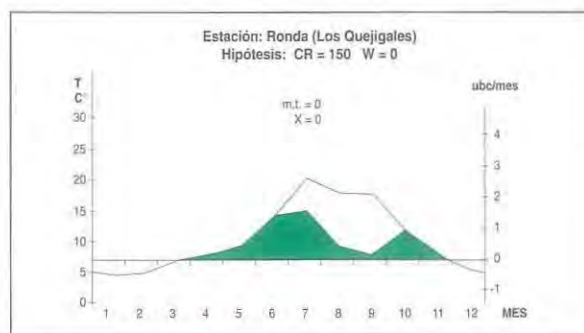
IBP = 18,99; IBR = 8,76; IBS = 1,31; IBF = 0; IBL = 7,23; IBC = 1,53

Puede observarse cómo, en las situaciones más desfavorables, existe una baja intensidad bioclimática real, sufriendo la vegetación una larga paralización por sequía que comprende los meses de junio a septiembre. A ésta sucede un período de casi dos meses con intensidad bioclimática condicionada por la sequía anterior. En estas circunstancias sólo puede desarrollarse un monte bajo constituido por especies heliófilas y termófilas de matorral mediterráneo.

Por el contrario, en las situaciones más favorables, como son actualmente las gargantas de la zona de «las mesas», el período de sequía se reduce a sólo un mes, y el de actividad vegetal condicionada por aquélla, a sólo medio mes. En estas condiciones, la intensidad bioclimática real se triplica, permitiendo el desarrollo del quejigar (*Quercus faginea* Lam.).



IBP = 9,51; IBR = 1,53; IBS = -0,87; IBF = -1,44; IBL = 0,89; IBC = 0,64



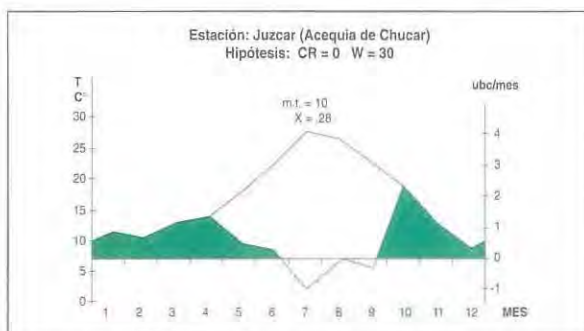
IBP = 9,51; IBR = 4,77; IBS = 0; IBF = -1,44; IBL = 4,77; IBC = 0

De las cuatro estaciones estudiadas, ésta es la única en la que existe un período con intensidad bioclimática fría, desde finales de noviembre hasta mediados de marzo, en el que la actividad vegetativa se paraliza. Como ya se indicó anteriormente, la curva de precipitaciones

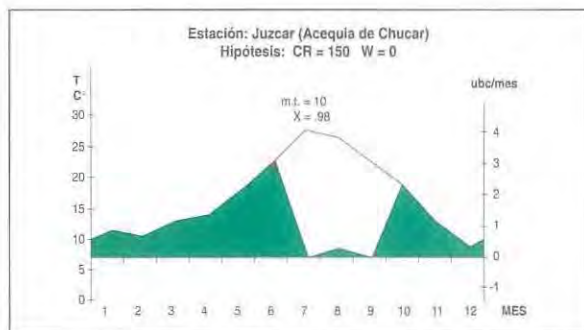
presenta un pico anómalo en el mes de agosto, debido a los pocos años registrados, que se hace patente en los diagramas. Probablemente, sin esta anomalía, los períodos de IBS e IBC serían apreciablemente mayores.

Con esta salvedad, puede apreciarse cómo en los ecosistemas más degradados, existe un acusado período en el que la actividad vegetativa queda paralizada por la sequía, al que sigue un importante período de IBC. La actividad vegetativa queda así reducida a una mínima expresión durante parte de la primavera y el otoño. En estas condiciones, la única vegetación posible está constituida por matorrales heliófilos de montaña y pastizales.

Por el contrario, en las situaciones óptimas, el período con intensidad bioclimática seca desaparece totalmente. Esto permite un óptimo aprovechamiento de los recursos hídricos durante la mayor parte del año (excepto el período con IBF). Estas condiciones permiten el desarrollo de la vegetación clímax constituida por bosques de pin-sapo —fundamentalmente— y de quejigo (*Q. faginea* Lam.). Con capacidades de retención mayores a 150 mm, la intensidad bioclimática real se hace igual a la IBP.



IBP = 23,32; IBR = 7,98; IBS = -1,37; IBF = 0; IBL = 6,35; IBC = 1,63



IBP = 23,32; IBR = 12,69; IBS = -0,06; IBF = 0; IBL = 12,64; IBC = 0,5

De nuevo, aparece aquí un anómalo pico en el mes de agosto, que tiene idéntica causa al que aparece en la estación de Ronda (Los Quejigales). Sin esta circunstancia, los IBS e IBC serían apreciablemente mayores.

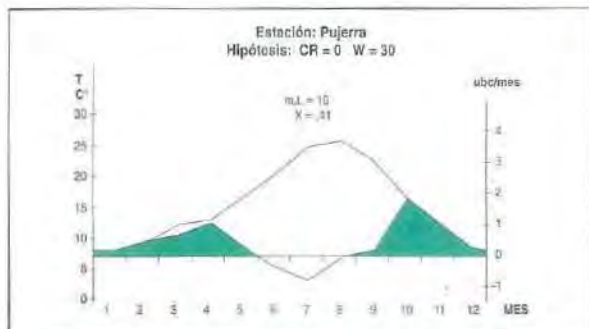
Teniendo esto en cuenta, puede observarse una importante intensidad bioclimática real en todas las hipótesis posibles. En las situaciones más desfavorables existe una paralización de la actividad vegetal a causa de la sequía, que comprende desde finales de junio a mediados de septiembre. Sigue al anterior un reducido período con IBC.

En estas condiciones, puede desarrollarse un matorral alto e incluso el encinar.

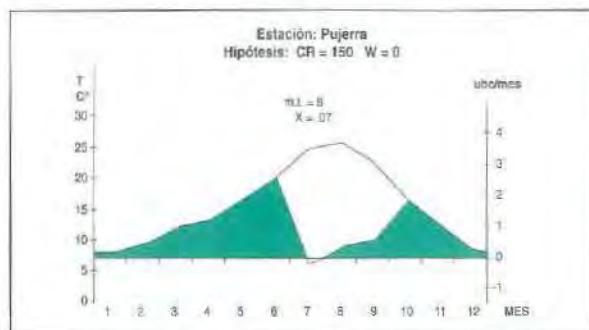
En las situaciones óptimas, la intensidad bioclimática seca desaparece prácticamente, y la intensidad bioclimática condicionada se reduce al mínimo. En estas condiciones aparece el bosque clímax cuya especie dominante es el quejigo de hoja ancha (*Q. canariensis* Willd.). Para capacidades de retención superiores a 150 mm, la intensidad bioclimática real es igual a la IBP, siendo nulas IBS e IBC.

En los ecosistemas más degradados, se observa un período de casi tres meses de paralización de la actividad vegetativa a causa de la sequía, al que sigue otro, de más de mes y medio con intensidad bioclimática condicionada. Aun así, con una IBL superior a 4 el biotopo es susceptible de soportar un bosque de encina o, en el peor de los casos, de pino negral (*Pinus pinaster* Aiton).

En las situaciones óptimas, el período de paralización de la actividad vegetal debida a la sequía se reduce a dos semanas, recuperándose la vegetación durante el siguiente mes. Entonces, con una IBL superior a 10, la vegetación está representada por un quejigar de hoja ancha. Finalmente, al igual que en la estación de Júcar (Acequia de Chúcar), para capacidades de retención superiores a 150 mm, la intensidad bioclimática real se hace igual a la IBP.



IBP = 20,02; IBR = 5,56; IBS = -1,23; IBF = 0; IBL = 4,34; IBC = 1,22



IBP = 20,02; IBR = 10,73; IBS = -0,21; IBF = 0; IBL = 10,49; IBC = 0,24



2.1.6. Vegetación

2.1.6.1. Series de Vegetación de la Serranía de Ronda

Las unidades corológicas son —de mayor o menor nivel jerárquico— el reino, la región, la provincia y el sector. Todas las unidades deben ser territorios geográficos de superficie continua que incluyan los accidentes orográficos y la diversidad litológica existente en su área.

Se aceptan seis grandes reinos vegetales:

Holártico (Holarctis).

• Paleotropical (Paleotropis).

Neotropical (Neotropis).

Capense (Capensis).

Australiano (Australis).

Antártico (Antarctis).

La Península Ibérica forma parte del reino Holártico, que comprende dos regiones: la Eurosiberiana y la Mediterránea.

La Serranía de Ronda forma parte de la Región Mediterránea y, dentro de ésta, se incluye actualmente todo el territorio en la provincia Bética (Nieto Caldera *et al.*, 1991), si bien el sector Aljibico ha sido incluido en la provincia Gaditano-Onubo-Algarviense como subsector del sector Gaditano (Rivas-Martínez, 1987), y permanece en una situación algo confusa, a caballo entre las dos provincias.

De los sectores en que se divide la provincia Bética, están representados en nuestra comarca el Rondeño, con su subsector Rondense; el Bermejense; el Malacitano-Axarquienso, con su subsector Malacitano, y, finalmente, el sector Aljibico.

La Sinfitosociología o Fitosociología dinámica pretende sistematizar los complejos de comunidades vegetales que constituyen las series de vegetación. La serie de vegetación (denominada también sinasociación o sigmetum) constituye la unidad fundamental de la Sinfito-



Sabinar en la Sierra de las Nieves.

sociología y se define como «la unidad geobotánica sucesionista y paisajista que expresa el conjunto de comunidades vegetales o estadios que pueden hallarse en espacios resclares afines como resultado del proceso de la sucesión, lo que incluye tanto los tipos de vegetación representativos de la etapa madura del ecosistema vegetal como las comunidades iniciales o subseriales que la reemplazan» (Rivas-Martínez).

La Geosinfitosociología o Fitosociología catenal tiene en cuenta, además de la sucesión, el fenómeno de zonación que da lugar a que series climatófilas y edafófilas se hallen contiguas. Así se define una unidad más compleja denominada geoserie, geoasociación o geosigmetum.

Se distinguen, pues, dos tipos de series de vegetación: las climatófilas y las edafófilas. Las primeras ocupan aquellos terrenos que sólo reciben agua procedente de la lluvia; por el contrario, las segundas se desarrollan en biotopos caracterizados por condiciones excepcionales, bien por exceso o defecto de agua, trofías, texturas o topogra-

fías desviantes, etc. El ejemplo más característico entre las series edafófilas es el de las riparias.

Para la denominación de una serie de vegetación se emplea una frase diagnóstica que incluye información sobre el piso bioclimático, la corología, afinidades edáficas, y la especie dominante o cabeza de serie de la comunidad madura.

El estudio de las series está basado fundamentalmente en Nieto Caldera, Pérez Latorre y Cabezudo (1991), Montilla Castillo (1991), Rivas-Martínez (1987), Asensi y Díez Carreras (1984, 1987) y Ceballos y Vicioso (1933).

En la zona estudiada ha sido señalada la presencia de las siguientes series de vegetación:

Series de las Sierras Blancas

Series climatófilas

— Serie oromediterránea bética, subhúmeda-húmeda, basófila de la sabina rastrera (*Juniperus sabina*).
Daphnoidi-Pinetum sylvestris sigmetum.



Pinos en la Sierra de las Nieves.



Encinar en la Sierra de las Nieves.



Quejigal en la Sierra de Tolox.

En nuestra comarca, estos sabinares aparecen en las partes más altas de la Sierra de la Nieve, ocupando muchos espacios abiertos en quejigares y pinsapares. Pertenecerían a esta serie los matorrales de *Festuco-Astragaletum boissieri* y los pastizales de *Minuartio-Poaion ligulatae*.

— Serie supramesomediterránea rondense calcícola del pinsapo (*Abies pinsapo*). *Paeonio broteroi-Abietetum pinsapi sigmetum*.

Sin duda el pinsapar constituye la vegetación potencial de la mayoría de «sierras blancas» de la comarca, en altitudes superiores a 800-900 m.s.m., y no sólo en las laderas expuestas al Norte. En realidad, el pinsapo requiere un ambiente umbrío para desarrollarse en sus primeros años de vida, pero estas condiciones las consigue tanto en las laderas expuestas al Norte, como en el sorobosque de otros árboles de su especie, o de otras como el quejigo, la encina, etc.

Como pertenecientes a esta serie se consideran los matorrales densos de *Pruno mahalebo-Berberidetum hispanicae*, los matorrales dengradados de *Lavandulo-Ulicetum baetici erinacetosum* y los lastonares de *Helictotricho-Festucetum scariosae*.



Alcornocal en el valle del Genal.

En la actualidad, se considera de gran importancia la regeneración del pinsapar, sin embargo, los requerimientos hídricos del pinsapo —especialmente en sus primeros años—, la degradación del suelo y la presión de los herbívoros, hacen muy difícil esta tarea, al menos a corto plazo. Más que intentar alcanzar la etapa clímax de la serie directamente desde las más degradadas —pastizal y «matorral degradado»—, que son las existentes en la actualidad en amplias zonas de su área potencial, podría tener mayores probabilidades de éxito un programa a medio plazo que regenerase primero el «matorral denso» y el encinar y, en una segunda etapa, el pinsapar.

— Serie supramesomediterránea bética, subhúmeda-húmeda basófila del quejigo (*Quercus faginea*). *Daphno latifoliae-Acereto granatensis sigmetum*. Faciación *quercetosum alpestris*.

Esta faciación ha sido descrita para la Sierra de la Nieve, con idénticas etapas de sustitución que los pinsapares. A nuestro juicio, estos quejigares forman parte, en realidad, de la serie de los pinsapares calcícolas de las

zonas altas constituyendo una etapa intermedia entre el matorral alto y el pinsapar.

Pero además, en la configuración actual de estos quejigales ha tenido un papel decisivo el hombre. Al contrario de lo que suele creerse. No constituyen un bosque natural, sino una auténtica dehesa de altura, con los aprovechamientos silvo-pastorales consecuentes. Eso sí, dadas las limitaciones climáticas de estos parajes, la encina —especie característica de la mayoría de las dehesas de la comarca— ha sido sustituida por el quejigo. Estamos convencidos de que si se excluyera totalmente el factor humano de estos quejigales, un pinsapar —y no un quejigal más denso— acabaría ocupando estos terrenos.

— Serie supramediterránea bética, seca-subhúmeda, basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*), *Berberido hispanicae-Querceto rotundifoliae sigmetum*.

Esta serie ha sido descrita para la Serranía de Ronda compartiendo básicamente las mismas etapas de sustitución que las series anteriores, si bien, van apareciendo elementos más termófilos. A su vez, la encina no alcanza las

cotas altitudinales superiores, donde las temperaturas son más bajas y la nieve está presente varios meses al año.

En realidad, estos encinares pueden considerarse incluidos en la serie calcícola de los pinsapares, constituyendo una fase intermedia entre el «matorral alto» y el quejigar en los pisos mesomediterráneo y supramediterráneo inferior, donde la serie quedaría así:

pinsapar,
quejigar,
encinar,
matorral alto,
matorral degradado,
pastizal.

Un ejemplo de esta serie puede observarse actualmente en los llanos de la Nava, en término de Parauta. En los horizontes y pisos bioclimáticos superiores, la encina desaparecería de la serie, junto a los elementos más termófilos del matorral y pastizal.

— Serie mesomediterránea bética, mariánico-monchiquense, seca-subhúmeda-húmeda, basófila de la

encina (*Quercus rotundifolia*). *Paeonio coriaceae-Querceto rotundifoliae sigmetum*.

La faciación típica de estos encinares ha sido descrita con un matorral alto de *Crataego-Quercetum cocciferae* o *Lonicero-Berberidion hispanicae* en zonas de más precipitaciones; un matorral degradado de *Ulici baetici-Lavanduletum lanatae*, *lavanduletosum lanatae*; espartales de *Thymo-Siipetum tenacissimae*, y lastonares de *Phlomidio-Brachypodietum retusi*.

La faciación con quejigos sólo se diferenciaría por la presencia de *Quercus faginea* entre las encinas, en la etapa madura.

Sin embargo, nuestra interpretación sobre la posición de estos encinares, al menos en la Serranía de Ronda, difiere de la señalada. Antes que la etapa más madura de la serie, parecen constituir una etapa previa al quejigar, tal como revela la presencia de estos árboles en la llamada faciación *Quercetosum faginae*, que es aquí la más frecuente. Si la presencia del quejigo no es más frecuente en la Serranía se debe, en gran media, a que, como uno de los



Quejigal en los montes de Cortes.



Pinaspar en los Reales de Genalguacil.

árboles menos aprovechables, suele ser el primero en ser eliminado por el hombre.

En definitiva, esta serie (en la Serranía de Ronda) está estrechamente relacionada con las anteriores, de las que se distingue fundamentalmente por la presencia de elementos más termófilos y ausencia de otros más criófilos (o, si se quiere, menos termófilos), destacando el pinasapo entre estos últimos. De esta manera, todas las series vistas hasta ahora constituirían lo que podríamos denominar macroserie de las Sierras Blancas.

Serie edafófilas

— Serie edafo-xerófila, calcícola, termo-mesomediterránea, seca-subhúmeda de la sabina (*Juniperus phoenicea*). *Chamaeropo-Junipereto phoeniceae sigmetum*.

Sabinars sobre sustrato calcáreo, que tienen como matorral degradado tomillares de *Teucrio-Coridothymetum capitati*.

— Serie edafo-xerófila, calcícola, bética, meso-supramediterránea, subhúmeda de la sabina (*Juniperus phoenicea*). *Rhamno myrtifolii-Junipereto phoeniceae sigmetum*.

En esta serie se han descrito los sabinars que vegetan en sustrato calizo-dolomítico, cuyos matorrales de degradación están constituidos por aulagares de *Ulici-Lavanduletum lanatae*.

Serie riparia

— Serie de las fresnedas y olmedas.

Agrupamos aquí las series riparias que ocupan las márgenes de los ríos y arroyos situados fundamentalmente en las unidades paisajísticas sobre sustrato calizo: las «sierras blancas» y las «mesas».



Pinar (*Pinus pinaster*) en Sierra Bermeja.



Olmeda en la garganta del arroyo de la Ventilla.

El bosque clímax ha sido destruido por el hombre en gran parte, ocupando estas riberas, en la actualidad, las diversas etapas regresivas del mismo. En algunos casos, ha sido sustituido por un monocultivo de chopo (*Populus nigra*). El álamo blanco (*Populus alba*), muy raro en buena parte de la comarca, abunda en las zonas de menor altitud.

En su estado natural, la etapa madura de esta serie está representada por un bosque mixto de *Fraxinus angustifolia*, *Ulmus minor*, *Populus alba*, *Salix alba*, *Salix atrocinerea*, *Salix pedicellata*, con *Arum italicum*, *Vincetoxicum*, *Allium neapolitanum*, en el sotobosque.

Las primeras etapas regresivas de este bosque están caracterizadas por *Salix purpurea*, subsp. *lambertiana*, *Salix fragilis*, *Salix eleagnos*, *Nerium oleander*, *Bupleurum fruticosum*.

Y las más degradadas por *Juncus inflexus*, *Juncus subnodulosus*, *Juncus striatus*, *Scirpus holoschoenus*, *Carex hispida*, *Carex acuta*, *Poa trivialis*, *Festuca boissieri*, *Festuca ampla*, *Agrostis reuteri*.



Aliseda en el río Genal.



Ulex baeticus.

Las series de las Sierras Pardas

Series climatófilas

— Serie meso-termomediterránea bética y tingitana, húmedo-hiperhúmeda, silicícola del alcornoque (*Quercus suber*). *Teucrio baetici-Querceto suberis sigmetum*.

Está constituida por los alcornocales que ocupan fundamentalmente los Montes de Cortes y Valle del Genal. Tal como ha sido descrita, estaría formada, además de por los alcornocales, por un matorral denso del tipo *Cytiso-Arbutetum unedi arbutetosum*, o *Phyllireo-Quercetum fruticosae*, matorrales más o menos degradados como los brezales del tipo *Genisto tridentis-Stauracanthus boivinii* o jarales del *Ulici borgiae-Cistetum ladaniferi*.

Junto a la faciación típica, cuyas etapas de sustitución son las mismas de la serie anterior tal como ha quedado señalado, se han descrito dos faciaciones más, una con quejigos de hoja ancha y otra con encinas, frecuente en el Valle del Genal.

— Serie termo-mesomediterránea aljibica y tingitana, húmedo-hiperhúmeda silicícola del quejigo africa-

no (*Quercus canariensis*). *Rusco hypophylli-Querceto canariensis sigmetum*.

La presencia de quejigos de hoja ancha en la mayoría de los alcornocales de la serie anterior, ha sido explicada mediante la creación de una faciación diferente del tipo.

Para nosotros, como ocurría en el caso de las series basófilas antes descritas, los *Quercus* xerófilos constituyen aquí una etapa anterior al quejigar, que representa la etapa más madura de la serie. Así pues, la serie anterior debería quedar incluida en ésta del quejigo de hoja ancha que quedaría así:

quejigar,
bosque de *Quercus* xerófilos,
matorral denso,
matorral degradado,
pastizal.

— Serie temomediterránea bética, algarviense y tingitana, seco-subhúmedo-húmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*). *Smilaci mauritanicae-Querceto rotundifoliae sigmetum*.



Cistus albidus.

El matorral denso de la faciación típica estaría constituido por un lentiscar *Bupleuro-Pistacietum lentisci*, y el matorral degradado por un tomillar de *Teucrio-Coridothymetum*. Finalmente, tendríamos un espartal del tipo *Thymo gracile-Striptetum tenacissimae*.

Estos encinares están poco representados en la comarca, apareciendo en la periferia de la misma. De nuevo tenemos una serie en la que la etapa más madura está representada por un *Quercus* xerófilo. La presencia de alcornoques entre las encinas ha obligado a crear una nueva faciación *Quercetosum suberis*.

Para nosotros, la faciación típica, habría que situarla en el límite altitudinal inferior de la que hemos denominado macroserie de las Sierras Blancas, estando la etapa más madura, probablemente, representada por un quejigar.

En cuanto a la faciación con alcornoques, habría que considerarla formando parte de los alcornoques silici-



Thymus mastichina.

colas y, por tanto, vale lo dicho para el *Teucrio baetici-Quercetosum suberis sigmetum*.

Series edafófilas

— Serie serpentínicola bermejense suprameso-mediterránea subhúmeda-húmeda del pinsapo (*Abies pinsapo*). *Bunio macucae-Abietetum pinsapi sigmetum*.

Las etapas de sustitución de estos pinsapares están representadas por comunicades de *Halimio-Digitalietum laciniatae*, *Arenario-Iberidetum fontqueri* o *Asplenio-Saxifragetum gemmulosae*.

— Serie serpentínicola bermejense termo-meso-mediterránea seca-subhúmeda-húmeda del pino negral (*Pinus pinaster*). *Pino pinastri-Quercetosum cocciferae sigmetum*.

Desde nuestro punto de vista, estos pinares (cuyas etapas de sustitución coinciden con las de la serie anterior), a partir del mesomediterráneo, deben considerarse como una etapa de bosque xerófilo, previo al pinsapar serpentínicola.

En cuanto a los pinares que ocupan el piso termomediterráneo, la puesta en cuestión de su carácter de etapa más madura de la serie es más problemática, sin embargo, al menos en algunas zonas, el quejigar podría representar una etapa superior.

— Serie termomediterránea bético-gaditana, subhúmeda-húmeda, verticícola del acebuche (*Olea sylvestris*). *Tamo communis-Oleeto sylvestris sigmetum*.

Constituida por los acebuchales de los bujeos de los Montes de Cortes. El matorral denso está constituido por un espinar de *Asparago-Rhamnetum oleoidis* y el matorral degradado por un aulagar de *Asperulo-hirsuti-Ulicetum scabri*.

Series riparias

— Serie de las alisedas.

Característica de los montes de Cortes, penetra hacia el Norte por el Valle del Genal.

La etapa madura está compuesta por *Abnus glutinosa*, *Ilex aquifolium*, *Laurus nobilis* y *Quercus canariensis*, *Frangula alnus*, *Rhododendron ponticum*. En el sotobosque aparecen *Athyrium filix-femina*, *Osmunda regalis*, *Polystichum setiferum*, *Tamus communis*, *Hedera helix*, *Smilax aspera* var. *altissima*, *Allium triquetrum*.



Paeonia broteroi.

Las etapas regresivas de estos bosques están representadas por *Viburnum tinus*, *Phillyrea latifolia*, *Salix purpurea* subsp. *lambertiana*, *Salix fragilis*, *Tamarix africana*, *Tamarix gallica*, *Nerium oleander*.

Y, finalmente, *Juncus bulbosus*, *Carex divulsa*, *Carex pendula*, *Poa trivialis*.

2.1.6.2. La vegetación de las unidades paisajísticas

La Meseta de Ronda

Su topografía horizontal hace que estos terrenos sean los más apropiados para la agricultura de toda la comarca, por lo que es aquí donde, desde tiempos remotos, el hombre ha eliminado gran parte de la vegetación natural para instalar sus cultivos.

La vegetación potencial estaría aquí representada por un bosque mixto de quejigo (*Quercus faginea*), encina (*Q. rotundifolia*), con tendencia al predominio de la primera especie, de la que actualmente quedan escasos restos. Efectivamente, el quejigo posee estrictos

requerimientos hídricos (humedad del suelo), sobre todo en sus etapas juveniles, por lo que es extremadamente vulnerable. Actualmente, los últimos quejigares de la meseta, junto a otras muchas especies vegetales y animales que en otro tiempo la ocuparon ampliamente, se refugian en las gargantas umbrías, excavadas por los arroyos que la surcan, constituyendo estos bosques los últimos testigos de lo que fue la vegetación en esta zona, antes de que el hombre actuara decisivamente sobre la misma.

Una etapa menos madura de esta serie es la constituida por el encinar. Esta especie esclerófila es menos exigente en lo que a humedad se refiere y puede soportar mejor que la anterior el período de sequía estival característico de nuestro clima mediterráneo. Etapas más juveniles de la serie son las representadas por: un "matorral denso" con coscoja (*Quercus coccifera*), sanguino (*Rhamnus alaternus*), retama (*Retama sphaerocarpa*), agracejo (*Phillyrea latifolia*), gobiérnago (*Phyllirea angustifolia*), retama oscura (*Genista cinerea*); un "mato-

rral degradado" con matagallo (*Phlomis purpurea*), aulaga (*Ulex parviflorus*), ardivieja (*Cistus albidus*), almoradux (*Thymus mastichina*), zamarrilla (*Teucrium capitatum*); y finalmente un pastizal con diferentes especies de lastones (*Brachypodium phoenicoides*, *Festuca scariosa*, etc.), mielgas y carretones (*Medicago* sp.).

Al borde de ríos y arroyos crece un tipo de vegetación característica de estos ecosistemas que, en la meseta, está representada por la serie de las fresnedas y olmedas, donde el bosque clímax está compuesto por fresno, álamo negro y diversas especies de sauces o saos. Ocasionalmente se encuentra el álamo blanco, aunque no parece soportar bien los fríos de la meseta. Las primeras etapas regresivas están representadas por diversas especies de mimbres y sargatillos, adelfas, adelfillas y las más degradadas por juncuales, lastoncillos y gramíneas.

Mención especial requiere la vegetación que ocupa los paredones verticales de los tajos y gargantas que surcan la meseta y cuyo fondo, como ha quedado dicho, alberga los últimos bosquetes de la vegetación potencial.

Estas comunidades rupícolas, compuestas por interesantes especies, están representadas por cabrahigo (*Ficus carica*), cornicabra (*Pistacia terebinthus*), hedionda (*Putoria calabrica*), cuchilleja (*Bupleurum gibraltaricum*), *Phagnalon saxatile*, pelucilla (*Phagnalon rupestre*), *Distichoselinum tenuifolium*, conejitos (*Antirrhinum graniticum* subsp. *boissieri*), *Linaria tristis*, *Cymbalaria muralis*, hermosailla (*Trachelium caeruleum*).

Aunque el quejigo o roble andaluz ha desaparecido prácticamente de las mesas, el hombre de la serranía supo hallar un compromiso entre lo forestal, lo agrícola y lo ganadero, manteniendo una especie preclimática en estos ecosistemas como es la encina (*Quercus ilex* subsp. *rotundifolia*) con la que ha sabido convivir provechosamente durante siglos conformando un paisaje peculiar: la dehesa.

El valor de estos encinares ha sido ya señalado en diversas obras, entre ellas, dos de los más importantes trabajos sobre la vegetación de las provincias de Málaga y Cádiz efectuados hasta el presente: el "Estudio sobre la vegetación y la flora forestal de la provincia de Málaga", realizado por Luis Ceballos y Carlos Vicioso (Madrid, 1933), y el "Estudio sobre la Vegetación forestal de la

provincia de Cádiz", de L. Ceballos y M. Martín Bolaños, (Madrid, 1930).

En el primero de estos trabajos, los autores, después de hablar de otros encinares, escriben: "Ninguno de los aspectos que llevamos reseñados es el que corresponde a los mejores encinares de esta región, los cuales se encuentran situados en el límite con la provincia de Cádiz, sobre una meseta, de unos 800 metros de altitud media, prolongación de la de Arriate y Ronda, que forma aquí la divisoria atlántico-mediterránea. El terreno de esta meseta pertenece a la formación de areniscas y conglomerados calizos del Mioceno; encontrándose las mejores parcelas de encinar sobre las tierras sueltas de la descomposición de las areniscas. [...] Las dehesas de propiedad particular, 'El Pantano', 'Monzón', 'La Alberca', 'Heredad de Parchite', etc., pueden servir como ejemplo de este tipo de monte a que nos referimos...". Y en el segundo se indica que "estas dehesas pueden servir como ejemplos de montes de encina bien tratados para la producción de fruto [...] nos ofrecen los mejores ejemplares de encina que pueden encontrarse en toda esta región, árboles de mediana altura, pero con inmensas copas admirablemente dispuestas y vestidas de follaje sin exceso, en espesura apropiada, para que, sin molestarse unos pies a otros, quede el terreno bien aprovechado, y mostrándonos en todo la atención y cuidados que se les han dispensado desde antiguo..."

La dehesa es un perfecto sistema agro-silvo-pastoral, que constituye un modelo de integración del hombre en el ecosistema mediterráneo, en el que son compatibles la conservación del bosque, el aprovechamiento ganadero y, en menor medida, el agrícola. Este modelo ha venido funcionando a través de los siglos, siendo "la formación más característica del Occidente Ibérico y [que] ejemplifica de manera magistral los problemas de manejo y conservación de los recursos naturales; esto es, la interrelación del hombre con la naturaleza". Este mismo autor señala que "a escala mundial, y especialmente europea, la dehesa es una formación rarísima", concluyendo: "Si conservar no puede ser inmovilizar, desarrollar no debe ser destruir; el éxito estará en no cerrarnos las puertas al futuro y potenciar al máximo las riquezas ya existentes y hacer compatibles las tendencias aludidas de conservación y explotación de la que es maestra táctica la dehesa. La



Cytisus grandiflorus.



Arbutus unedo.

dehesa se hace imprescindible en todo planteamiento real de un verdadero desarrollo".

Y en otro trabajo realizado por el Departamento de Economía Agraria del Consejo Superior de Investigaciones Científicas se afirma: "Sin duda, la historia reciente del encinar español puede ser aceptada como una de las más negras páginas del ya grueso volumen donde se inscriben nuestras agresiones hacia aquellos sistemas naturales que durante siglos nos proporcionaron prosperidad y bienestar".

Las Sierras Blancas

La topografía juega un papel importante en el clima de estas sierras. Así las precipitaciones superan con mucho las de la meseta, sobrepasando generalmente los 1.000 l/m², llegando en Grazalema a superar los 2.000 l/m². Las temperaturas invernales, en general, son más bajas que en la meseta, consecuencia directa de su mayor altitud media.

En estas condiciones la vegetación potencial presenta dos posibilidades en función de la altitud. Por encima de los 1.000 metros sobre el nivel del mar aproximadamente, está constituida por pinsapares, en cuyo sotobosque caben destacar *Paconia broteroi*, *Paconia coriacea*, *Daphne laureola* var. *latifolia*, *Cephalanthera rubra*, *Doronicum plantagineum*. Las etapas de sustitución están representadas por quejigares, encinares (excepto en las cotas más altas), matorrales densos, matorrales degradados y pastizales (estas últimas etapas están representadas en las cotas superiores por especies características de la alta montaña algunas de las cuales destacamos más adelante). Por debajo de los 1.000 m sería el quejigal el bosque clímax, con una serie regresiva similar a la anterior, aunque con especies más termófilas que son a menudo las mismas que aparecen en la serie de los quejigares de la meseta.

Cabe, no obstante, destacar por su belleza e interés botánico, numerosos elementos rupícolas característicos, y algunos de ellos endémicos, de estas sierras calcáreas, como *Biscutella frutescens*, *Linaria platycalyx*, *Saxifraga reuteriana*, *Saxifraga globulifera* subsp. *granatensis*, *Saxifraga boissieri*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *arundana*, *Cynoglossum arundanum*, *Ornithogalum reverchonii*, *Silene andryalifolia*, *Convolvulus siculus*.

Extraordinario interés botánico tienen las cumbres más altas de estas sierras, especialmente la Sierra de las Nieves, cuyo cerro de la Torrecilla, con sus 1.919 m., constituye el techo de la Serranía. Aquí se encuentran como elementos característicos de las diferentes etapas de la serie de los pinsapares, numerosos endemismos y especies que tienen en estas alturas su último refugio al Sur de Europa. Entre las más interesantes destacan el tejo (*Taxus baccata*), el mostajo (*Sorbus aria*), la curiosa variedad alpestris del quejigo, la sabina rastrera (*Juniperus sabina*), el enebro rastrero (*Juniperus communis* subsp. *alpina*) curiosos matorrales almohadillados característicos de la alta montaña, como *Vella spinosa*, *Ptilotrichum spinosum*, *Erinacea anthyllis*, *Astragalus nevadensis*. Plantas de porte más humilde, pero no menos interesantes, son *Arenaria erinacea*, *Erodium trichomanifolium*, *Clinopodium vulgare* subs. *arundanum*, *Andryala aghardii*.

De todas las unidades del paisaje es ésta, junto a la de las sierras bermejas, la que presenta un mayor estado de degradación. Las fuertes pendientes han propiciado la pérdida de los suelos, tras la intensa deforestación que, por una u otra causa, el hombre ha realizado en estos parajes. Esto, unido a la difícil regeneración del suelo en rocas muy compactas, como son generalmente las que constituyen el sustrato de estas sierras, han dado como consecuencia el que actualmente se presenten en su

mayor parte desprovistas de toda cubierta vegetal e incluso de todo suelo vegetal, mostrando enormes superficies donde predomina la roca desnuda, que hoy caracterizan esta unidad del paisaje y, a menudo, le dan nombre.

De todo esto se concluye la necesidad de proteger urgentemente la vegetación y el suelo que aún cubre estas sierras, ya que su regeneración, si en otras unidades del paisaje supone décadas, en ésta necesita siglos.

Otros parajes de especial interés enclavados en estas sierras son algunas gargantas entre las que destaca la de Las Buitreras, donde se refugia una vegetación peculiar, compuesta por almeces (*Celtis australis*), fresnos (*Fraxinus angustifolia*), laureles (*Laurus nobilis*), grandes palmitos (*Chamaerops humilis*), los cuales enraizan en las grietas de sus abruptos paredones.

Valle del Genal

La vegetación está representada por la serie de los quejigales de hoja ancha (*Quercus canariensis*). En la comunidad clímax, además del quejigo, aparecen en el sotobosque *Tolpis nemoralis*, *Luzula forsteri* subsp. *baetica*, *Carex distachya*, *Calamintha sylvatica* subsp. *ascendens*, *Magydaris panacifolia*, *Viburnum tinus*, *Galium scabrum*, *Pimpinella villosa*, *Digitalis purpurea*, *Crepis tingitana*, *Epipactis helleborine*, *Cephalanthera longifolia*.

La primera etapa de sustitución de estos quejigales es la ocupada por un bosque de *Quercus esclerófilos*, es



Tuberaria gutta.



Ornithogalum orthophyllum.

decir, alcornoques y encinas, que hoy en día ocupan extensas zonas.

Una fase más juvenil es la formada por un matorral denso con madroño (*Arbutus unedo*), gobiérnago (*Phyllirea angustifolia*), escobón negro (*Cytisus villosus*), brezo cucharero (*Erica arborea*), escobón (*Cytisus grandiflorus*), escobón blanco (*Genista linifolia*).

A ésta sigue un matorral degradado con aulagas moriscas (*Stauracanthus boivinii* y *Genista triacanthos* subsp. *triacanthos*), quirola (*Calluna vulgaris*), *Odontites foliosa*.

Finalmente los pastizales con *Tuberaria guttata*, *Lotus conimbricensis*, *Tolpis barbata*, *Vulpia myuros* subsp. *sciuroides*, *Trifolium arvense*, *Briza maxima*, *Corrigiola telephifolia*, *Senecio lividus*, *Juncus minutulus*, *Trifolium ligusticum*, *Vicia disperma*, *Vicia pubescens*, *Tuberaria macrosepala*.

La etapa clímax ha sido frecuentemente sustituida en esta zona desde la antigüedad por el castaño, que constituye un muy aceptable aprovechamiento del bosque, sin graves perjuicios para el ecosistema.

Otra especie, que constituye una etapa preclímax, y que se ha visto favorecida por el hombre, ha sido el

alcornoque; utilizado primero para la extracción de curtiente y luego como fuente de materia prima en la industria del corcho. Perjudicadas por esta expansión han sido fundamentalmente el quejigo y la encina en esta zona.

Especialmente interesante es la vegetación de ribera, ya que por este valle penetran hacia el Norte numerosas especies características de la vegetación relictica de carácter subtropical, que aparece mejor representada en los Montes de Cortes como veremos a continuación. Así en el Valle del Genal, es posible ver retazos de la serie de las alisedas, cuya etapa madura está compuesta por aliso (*Alnus glutinosa*), acebo (*Ilex aquifolium*), laurel (*Laurus nobilis*) y quejigo de hoja ancha (*Quercus canariensis*). En el sotobosque aparecen *Athyrium filix-femina*, *Polystichum setiferum*, *Tamus communis*, *Hedera helix*, *Smilax aspera* var. *altissima*, *Allium triquetrum*.

Una etapa menos madura de estos bosques es la representada por durillo (*Viburnum tinus*), agracejo (*Phillyrea latifolia*), mimbres (*Salix purpurea* subsp. *lambertiana* y *Salix fragilis*), tarajes (*Tamarix africana*, *Tamarix gallica*), adelfas (*Nerium oleander*) y, finalmente, *Juncus bulbosus*, *Carex divulsa*, *Carex pendula*, *Poa trivialis*.



Erinacea antyllis.

También está representada en este valle la serie de las fresnedas, olmedas y alamedas. En su estado natural, el clímax de esta serie está representada por un bosque mixto de fresno (*Fraxinus angustifolia*), olmo (*Ulmus minor*), álamo blanco (*Populus alba*), saos (*Salix alba*, *Salix atrocinerea* y *Salix pedicellata*), con *Arum italicum*, *Vinca difformis*, *Allium neapolitanum* en el sorobosque.

Una fase menos madura de esta serie es la caracterizada por mimbres (*Salix purpurea*, subsp. *lambertiana* y *Salix fragilis*), adelfa (*Nerium oleander*).

Y las más degradadas por *Juncus inflexus*, *Juncus subnodulosus*, *Juncus striatus*, *Scirpus holoschoenus*, *Carex hispida*, *Carex acuta*, *Poa trivialis*, *Festuca boissieri*, *Festuca ampla*, *Agrostis reuteri*.

En su mayor parte, el bosque clímax ha sido destruido por el hombre, ocupando estas riberas, en la actualidad, las diversas comunidades representativas de la regresión del mismo. En algunos casos, el clímax ha sido, sustituida por un monocultivo de chopo (*Populus nigra* cv. *italica*).

El Valle del Genal constituye una de las unidades del paisaje de la Serranía menos conocidas y estudiadas; sin embargo, posee una gea, flora y fauna extraordinariamente interesantes. Esto, unido a la peculiaridad de su poblamiento humano, perfectamente integrado en el ecosistema desde tiempos remotos y a la singular belleza de

sus paisajes, hacen de esta tierra, una de las zonas más dignas de ser preservada.

Sierras Bermejas

Si en el Valle del Genal el paisaje se caracteriza por la fertilidad de la tierra y la exuberancia de la vegetación, aquí destaca la pobreza del terreno y la monotonía de su cubierta vegetal, constituida, fundamentalmente, por pinares y matorrales xerófilos. Estos dos tipos de paisajes a menudo aparecen contiguos, produciendo un fuerte contraste.

La vegetación potencial de estas sierras es objeto de discusión, ya que su singularidad y la extrema degradación actual de las mismas hacen difícil vislumbrar lo que pudieron ser en el pasado, antes que el hombre actuara intensamente sobre ellas. Observando la vegetación actual se aprecia que sólo dos especies arbóreas forman bosques en estas sierras: el pinsapo y el pino negral. Los *Quercus*, en general, parecen ausentes de esta unidad del paisaje.

Así pues, puede decirse que la vegetación potencial estaría representada por encima de los 900 metros por pinsapares en cuyo sotobosque el *Bunium alpinum* subsp. *macuca* constituye la especie quizá más característica.

La etapa subserial de matorral denso está representada por escobón morisco (*Cytisus striatus*), enebro de la



Digitalis purpurea.

miera (*Juniperus oxycedrus*), espinu majoleto (*Crataegus monogyna* subsp. *brevispina*), madroño (*Arbutus unedo*).

El matorral degradado está compuesto por aulaga merina (*Genista hirsuta*), *Alyssum serpyllifolium*, *Lobularia maritima*, *Lithodora prostrata* subsp. *lusitanica*.

La cuestión sobre si los pinos negrales constituyen una especie autóctona o no en estas sierras, es algo en lo que los investigadores no acaban de ponerse de acuerdo. Lo cierto es que, hoy en día, constituyen la especie arbórea mejor adaptada y con más éxito ecológico en esta unidad del paisaje, fuertemente influido por el hombre desde tiempos remotos. Estos pinos son, por su elevada combustibilidad, favorecedores de los incendios. Incendios que tarde o temprano el hombre —intencionadamente o por descuido— acaba provocando. Así consiguen eliminar las especies competidoras, a la vez que se “autorrepueblan” eficazísimamente con ayuda del fuego. La pobreza del terreno y la escasez de agua han hecho de estas sierras bermejas parajes inhóspitos para el hombre. Sólo el fondo de los barrancos ha sido aprovechado para instalar en ellos pequeñas huertas. El pastoreo, la extracción de madera y

el carboneo constituyeron aprovechamientos tradicionales durante siglos, hasta que la minería abrió nuevas, espectaculares, y, a la postre efímeras, posibilidades. De aquella febril actividad minera sólo quedan hoy algunos montones de escorias, las ruinas de algún edificio y, sobre todo, miles de hectáreas deforestadas como consecuencia de las tala para la obtención del carbón vegetal que alimentaba los altos hornos.

Montes de Cortes

Esta unidad paisajística está formada por los terrenos ácidos cuyo sustrato geológico está constituido fundamentalmente por la arenisca silíceo llamada “del Aljibe”, perteneciente a una de tantas unidades de tipo “flysch”, contemporáneas del plegamiento principal de la cordillera Bética.

Climáticamente la zona está comprendida en los pisos termo y mesomediterráneo, con precipitaciones abundantes y temperaturas suaves. Las cumbres con altitudes superiores a los 800-900 m estarían incluidas en el piso supramediterráneo, con temperaturas más bajas y, ocasionalmente, precipitaciones en forma de nieve. Especialmente destacable es, también en esta zona, el fenómeno de las nieblas orográficas que se forman a sotavento del Levante. Este viento llega cargado de vapor de agua procedente del Mediterráneo, y al encontrarse con las sierras se eleva y enfría, condensándose y dando lugar a estas nieblas que producen una importante “precipitación horizontal”. Es éste un fenómeno muy similar al del “mar de niebla” característico del norte de algunas de las islas Canarias —y de muchas otras islas oceánicas—, aunque en estos casos son los vientos alisios los que ocasionan las nieblas. Las islas en donde esto ocurre presentan en esas zonas una vegetación característica denominada “laurisilva”, de tipo subtropical. En los montes de Cortes existen restos de este tipo de vegetación, que se extendió por amplias zonas del hemisferio Norte durante el Mioceno.

La vegetación potencial estaría constituida en la mayor parte del área, por magníficos quejigales de hoja ancha, en cuyo sotobosque aparecen especies como *Ruscus hypophyllum*, *Gennaria diphylla*, *Luzula forsteri*, *Carex distachya*, *Asplenium onopteris*. Como epifito sobre las musgosas ramas de los quejigos, aparece el interesante helecho denominado *Davallia canariensis*, especie carac-

rerística de la vegetación subtropical de la región geobotánica macaronésica (archipiélagos de Azores, Madeira, Canarias y Cabo Verde).

Al quejigar le precede en la serie de vegetación el alcornocal, que ha sido favorecido frecuentemente en esta zona por la interesada actividad humana, tal como ya se ha dicho que ha ocurrido en el Valle del Genal.

El matorral alto está representado por madroño (*Arbutus unedo*), brezo cucharero (*Erica arborea*), escobón blanco (*Genista linifolia*), escobón blanco (*Phillyrea angustifolia*), mirto (*Myrtus communis*), hégúenes (*Calycotome villosa*).

El matorral degradado está constituido por aulaga morisca (*Stauracanthus boivini*), brezo blanquillo (*Erica scoparia*), jaguarzo negro (*Cistus monspeliensis*), jaguarzo prieto (*Cistus crispus*) y, finalmente, los pastizales con *Festuca ampla*, *Aira caryophyllaea*, *Tuberaria guttata*, *Dactylis hispanica*, *Poa bulbosa*.

En las cumbres más altas, la vegetación está representada por la serie del roble melojo, de cuya etapa clímax quedan escasos restos. Las especies características de las distintas etapas regresivas coinciden básicamente



Calluna vulgaris.

con las de la serie del quejigar de hoja ancha. Debe destacarse, no obstante, la presencia entre el matorral degradado de la roulilla (*Quercus lusitanica*), curiosa mata de poca talla, relativamente frecuente en estas cumbres.

Por último, en los cursos de agua existen las comunidades vegetales más interesantes de esta unidad del paisaje, representadas por la serie de las alisedas. El bosque clímax está formado por alisos (*Alnus glutinosa*),



Antirrhinum sp.



Alcornocal en la Laguna Negra de los Montes de Cortes.

avellanillos (*Rhamnus frangula*), laureles (*Laurus nobilis*), acebos (*Ilex aquifolium*), durillos (*Viburnum tinus*) y ojaranzos (*Rhododendrum ponticum*). También están presentes el fresno (*Fraxinus angustifolia*) y el álamo blanco (*Populus alba*), este último en las zonas más bajas.

En estos húmedos ambientes destaca la presencia de abundantes helechos, que, en conjunto, constituyen un verdadero tesoro botánico, con especies como el helecho real (*Osmunda regalis*), helecho hembra (*Athyrium filix-femina*), *Blechnum spicant*, o la interesante *Christella dentata* especie propia de las regiones tropicales y subtropicales, que tiene aquí sus únicas poblaciones europeas, al igual que el interesante y rarísimo *Psilotum nudum*, especie que crece en las grietas húmedas de las areniscas ácidas típicas de estas sierras.

CUADRO 4: Mariposas endémicas

Especie	Localización	Grado de amenaza
<i>Heodes alciphron</i>	Puerto del Boyar	Vulnerable
<i>Cupido osiris</i>	Sierra de Tolox	Vulnerable
<i>Cupido lorquinii</i>	Sierra de las Nieves	Rara
<i>Glaucopsyche alexis</i>	Sierra de las Nieves	Rara
<i>Iolana iolas</i>	Benamahoma	En peligro
<i>Eumedonia eumedon</i>	Sierra Prieta	Vulnerable
<i>Cyaniris semiargus</i>	P. N. Los Alcornocales	Vulnerable
<i>Libythea celtis</i>	Sierra de Tolox	Rara
<i>Brenthis becate</i>	Serranía de Ronda	Vulnerable
<i>Melitaea aetherie</i>	Serranía de Ronda	Indeterminada
<i>Eurodryas desfontanii</i>	Sierra de las Nieves	Rara
<i>Charaxes jasius</i>	Serranía de Ronda	Interés especial
<i>Melanargia occitanica</i>	Sierra de las Nieves	Indeterminada
<i>Artogeia manni</i>	Serranía de Ronda	Vulnerable

2.1.7. Fauna

En la comarca que nos ocupa se encuentran las zonas mejor conservadas de la provincia en cuanto a fauna se refiere, si bien es verdad que se han producido graves pérdidas en el conjunto de la misma, como el oso, el lobo y el quebrantahuesos.

2.1.7.1. Invertebrados

La bibliografía existente sobre los invertebrados del área se limita a un estudio realizado por la Agencia de Medio Ambiente, "Mariposas diurnas a proteger en Andalucía" y un estudio de macroinvertebrados acuáticos de R. Marín.



Cangrejo autóctono (*Austropotamobius pallipes*).



Salamandra común (*Salamandra atra*).

Una de las especies de invertebrados más destacable es el cangrejo de río (*Austropotamobius pallipes*) que hasta hace poco tiempo era relativamente abundante en los ríos y arroyos que atraviesan las sierras calcáreas. La desafortunada introducción del cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii*) a partir de los que se introdujeron en las marismas del Guadalquivir en los años setenta, ha traído funestas consecuencias para las poblaciones autóctonas. Hace más de una década, se presentó la peste del cangrejo producida por el hongo *Aphanomyces astaci*. Esta micosis proviene de América y el portador es el cangrejo rojo americano, que es inmune a la enfermedad. A causa de la epizootia producida por el hongo, son muy escasos los ríos y arroyos donde aún existen pequeñas poblaciones del cangrejo autóctono.



Sapo común (*Bufo bufo*), un buen aliado de la agricultura.

En lo que se refiere a los macroinvertebrados acuáticos, están bien representados en las aguas fluviales de la zona los órdenes Tricoptera, Ephemeroptera, Coleoptera, Diptera y Odonata, entre otros.

Las mariposas diurnas, y en particular aquellas especies susceptibles de ser protegidas en Andalucía, tienen una importante representación en la Serranía de Ronda. En el cuadro 4 podemos ver las especies localizadas en la Serranía, con una indicación sobre el grado de amenaza al que se encuentran expuestas.

2.1.7.2. Vertebrados

Herpetofauna

La denominación herpetofauna incluye a dos clases de vertebrados, los anfibios y los reptiles, con el deno-



Galápago leproso (*Mauremys leprosa*).

minador común de ser poiquiloterms, es decir, tienen temperaturas corporales variables en función de la temperatura del medio en el que viven.

Hasta el momento se han localizado en la Serranía 13 especies de anfibios y 20 de reptiles, recogidas en el Catálogo Faunístico del Anexo II.

Entre las 13 especies de anfibios, 10 están protegidas por la ley y dos son endemismos ibéricos.

El orden Urodelos, anfibios con cola, está representado únicamente por la familia *Salamandridae* que incluye los tritones y las salamandras.

Dentro del grupo de los tritones destaca la cita de *Triturus boscai* (tritón ibérico) que supone la ampliación del área de distribución de esta especie que no se conocía hasta el momento para la provincia de Málaga. Se conoce su presencia en las provincias más occidentales aunque no tan al Sur. Según algunos observadores se han localizado tritones ibéricos en Cádiz. Esto iría en consonancia con los individuos observados en Cortes de la Frontera, en la



Lagartija collar (Psammmodromus algirus).

Sauceda, prácticamente en el límite con la provincia de Cádiz. Las otras especies de tritones que se pueden encontrar en la comarca son: el gallipato (*Pleurodeles waltl*) de hábitos nocturnos y acuáticos y el tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*) bastante menos acuático.

En la misma familia, la salamandra común (*Salamandra salamandra*) es la única representante de este grupo en la comarca, muy condicionada por la humedad y amante de bosques, en especial los próximos a masas de agua o manantiales.

En el orden Anuros, que incluye los sapos y ranas, es decir, los anfibios sin cola, se encuentran ocho especies pertenecientes a cinco familias.

Entre los sapos cabe destacar la familia *Discoglossidae*, representada por el sapillo pintojo (*Discoglossus galganoi*), especie que ocupa una amplia gama de hábitats en la Serranía, cerca del agua. En la misma familia se encuentra el sapo partero común (*Alytes obstetricans*), peculiar por ser el único anfibio que realiza la puesta en tierra portando el macho los huevos entre sus patas posteriores.

Dentro de la familia *Pelobatidae* se encuentra el sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*) que se localiza en el borde de pastizales y campos de cultivo. Otro representante de esta familia en la comarca es el sapillo moteado (*Pelodytes punctatus*).

Los sapos pertenecientes a la familia *Bufonidae* están representados por dos especies: el sapo común (*Bufo*



Eslizón tridáctilo (*Chalcides chalcides*).

bufo), distribuido regularmente por la comarca, sobre todo en tierras de cultivo, bosques, matorrales degradados y medios antropógenos y el sapo corredor (*Bufo calamita*) que podemos encontrarlo tanto en campos de cultivo como en zonas de sierra a más de 1.700 m. Recientemente se ha localizado un ejemplar de sapo verde (*Bufo viridis*) en la Sierra de las Nieves, este dato ampliaría el área de distribución de esta especie, que tan sólo se ha localizado en zonas de Almería y Murcia (Dicenta *et al.*, 1989) en la Península Ibérica.

Entre las ranas, la familia *Hylidae* cuenta con una sola especie, la ranita meridional (*Hyla meridionalis*), que vive en las zonas arbóreas y arbustivas que rodean las charcas y albercas, en lugares de baja altitud.



Culebra de herradura (*Coluber hippocrepis*).

La familia *Ranidae* cuenta con un solo representante en la Serranía de Ronda, la rana verde común (*Rana perezi*) distribuida regularmente en todos los puntos de agua.

De las 20 especies de reptiles localizadas en la comarca de Ronda, 15 están protegidas por la ley y una es especie endémica de la Península Ibérica (*Chalcides bedriagai*).

Entre los reptiles relacionados con el medio acuático, la familia *Emydidae*, compuesta por reptiles acorazados con concha, cuenta en la zona con dos especies: el galápago europeo (*Emys orbicularis*) y el galápago leproso (*Mauremys leprosa*). El primero, del cual no se había confirmado hasta la fecha la presencia de esta especie en la provincia, se ha localizado en el río Gáduares, en el Pantanillo de Montejaque y en la Saucedá de Cortes de la Frontera. El galápago leproso es más abundante que el anterior tolerando, en general, las aguas salobres o contaminadas.

La familia de los *Gekkonidae* incluye a dos especies: la salamanguera rosada (*Hemidactylus turcicus*), especie de distribución eminentemente costera, pero que se ha localizado en la comarca en construcciones situadas en zonas bajas y cálidas. La salamanguera común (*Tarentola mauritanica*) se encuentra en las paredes de las casas y tapias.

La familia *Lacertidae* está representada en la zona por 5 especies: lagarto ocelado (*Lacerta lepida*), lagartija colilarga (*Psammodromus algirus*), lagartija cenicienta, (*Psammodromus hispanicus*), lagartija ibérica (*Podarcis his-*

panica) y lagartija colirroja (*Acanthodactylus erythrurus*). Esta última especie, que no se había citado hasta el momento en zonas del interior de la provincia de Málaga, se ha localizado dentro de los límites del Parque Natural Sierra de las Nieves.

Existen en la zona dos especies de la familia *Scincidae*: el eslizón tridáctilo (*Chalcides chalcides*), típico de prados y herbazales, y el eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai*), endemismo ibérico que aún no se había citado en la provincia de Málaga.

La familia *Amphisbaenidae* tiene como único representante a la culebrilla ciega (*Blanus cinereus*) que generalmente se encuentra bajo piedras en suelos con relativa humedad.

Entre los ofidios, en la familia *Colubridae*, existen 7 especies, dos de ellas ligadas a sistemas palustres: la culebra de collar (*Natrix natrix*) y la culebra viperina (*Natrix maura*). Los otros representantes de esta familia son la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), culebra de herradura (*Coluber hippocrepis*), culebra de escalera (*Elaphe scalaris*), culebra lisa meridional (*Coronella girondica*) y culebra de cogulla (*Macroprotodon cucullatus*). Todas, a excepción de la culebra bastarda, son especies protegidas por la ley.

El único representante de la familia *Viperidae* en la zona es la víbora hocicuda (*Vipera latastei*) que prefiere áreas secas y montañosas. Se da en lugares rocosos, bosques abiertos y matorrales.



Aguila real (*Aquila chrysaetos*).



Aguila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*).

Avifauna

Nuestra comarca es un enclave importante para la avifauna, tanto para las aves residentes como para las aves migratorias que atraviesan el estrecho de Gibraltar.

De las Areas Importantes para las Aves en Europa (IBA), catalogadas por el Consejo Internacional para la Conservación de las Aves, dos de ellas incluidas dentro de la Comarca de Ronda, están reconocidas por el Estado español como Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA): el Parque Natural de Grazalema y el Parque Natural de los Alcornocales con 15.785 Ha y 9.903 Ha, respectivamente.

En el Anexo II se indican las diferentes especies de aves citadas en algún momento en la zona, clasificadas

según la familia a la que pertenecen, especificando su categoría en base a la UICN y a si están o no protegidas por la ley, según el Real Decreto 439/1990, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. De las 145 especies citadas, 119 están protegidas por dicha ley y 106 crían en la comarca.

Entre las garzas de la familia *Ardeidae* la más abundante es la garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*) que se concentra en las tierras de labor a baja altitud y a veces entre el ganado. La garza real (*Ardea cinerea*) se puede ver durante todo el año en los cauces de los ríos. La garza imperial (*Ardea purpurea*) aparece de forma esporádica ya



Cárabo (*Strix aluco*).



Buitre leonado (*Gyps fulvus*).

que prefiere terrenos pantanosos de densa vegetación, inexistentes en la zona.

La cigüeña común (*Ciconia ciconia*) es el único representante de la familia *Ciconiidae* que se ha citado en la zona. El último dato de anidación de una pareja se registró en el año 1987 en el pueblo de Arriate.

En lo que respecta al grupo de las rapaces, la comarca alberga un gran número de estas especies, tanto diurnas como nocturnas. Aunque las grandes extensiones de encinares son lugares idóneos para que vivan las especies que crían en árboles, como ratoneros y milanos, no faltan en la zona las especies que se encuentran ligadas a los roquedos, como los cernícalos y búhos entre otras.



Mochuelo común (*Athene noctua*).

Algunos carroñeros, como el buitre leonado y el alimoche, se dan cita en los roquedos, formando numerosos grupos sobre todo en la zona de las montañas. Hay que lamentar la desaparición del quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), que por la utilización de venenos para combatir a los lobos, se ha convertido en una de las especies más raras de la fauna española. En la Serranía de Ronda se pueden observar 18, de las 25 especies de rapaces diurnas ibéricas. Muchas de ellas son sedentarias en la comarca, es decir, se encuentran en la serranía durante todo el año, ya que no emigran; éstas son: el águila real, el águila perdicera, el ratonero común, el azor, el gavián, el halcón peregrino, el cernícalo vulgar y el buitre leonado.

Otras especies son estivales, es decir, son aves migratorias procedentes de África que vienen a la Península Ibérica a criar. Se pueden observar en la Serranía desde marzo hasta finales del verano. Estas rapaces son: el águila culebrera, el aguilucho cenizo, el águila calzada, el

alcotán, el cernícalo primilla y el alimoche. El halcón abejero y el milano negro son aves migradoras que se pueden encontrar de paso por la comarca hacia sus áreas de cría, en los pasos migratorios de primavera y otoño.

Las principales rapaces de la zona son:

– Águila real (*Aquila chrysaetos*) se encuentra en la falda del pico Torrecilla, Sierra Blanquilla, Sierra Crestellina, Sierra Palmitera, Sierra Real y Los Reales de Sierra Bermeja.

– Águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), aprovecha las repisas de los cortados para criar. La encontramos en la Sierra de las Nieves, Valle del río Genal y en la Reserva de Cortes de la Frontera, donde hay localizadas 18 parejas.

– Águila culebrera (*Circus gallicus*), anida en los árboles y la podemos encontrar en cualquier punto de la Serranía de Ronda.

– Águila calzada (*Hieraaetus pennatus*) es la menor de las águilas, se localiza en zonas repobladas.

– Buitre leonado (*Gyps fulvus*) se encuentra en los numerosos cortados de toda la Serranía. Con un peso que suele oscilar entre los 6 y 9 kg., es la mayor de las rapaces de la zona. En otros tiempos era abundante, pero actualmente escasea a causa de los cambios de los usos agropecuarios y la utilización de venenos.

– Halcón peregrino (*Falco peregrinus*), el mayor de los halcones de la provincia, su situación es bastante precaria. En la comarca nidifica en el Tajo de Ronda y en otros cortados de la Serranía.

– Alcotán (*Falco subbuteo*), nidifica en los bosques de pinos y lo encontramos en Los Reales de Sierra Bermeja, Sierra de las Nieves y en los bosques del Valle del Genal.

– Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), nidifica en los acantilados rocosos, es muy común en toda la comarca, en las zonas de cultivo y dehesas.

– Azor (*Accipiter gentilis*), nidifica en bosques, en especial, en los de pinsapos de la Sierra de las Nieves.

– Gavilán (*Accipiter nisus*) se encuentra en los bosques de pinos de Los Reales, en las manchas de quejigos y encinas y particularmente en el pinsapar.

– Búho real (*Bubo bubo*) lo encontramos en la Reserva Nacional de Caza Serranía de Ronda, donde existen al menos 20 nidos y en general repartidos por toda la comarca.

– Búho chico (*Asio otus*) es bastante escaso en la zona y ocupa en general los bosques de coníferas.

– Cárabo (*Strix aluco*), rapaz nocturna de hábitos forestales y característico ulular, es el más abundante de los predadores nocturnos que vuelan en estos bosques.

– Autillo (*Otus scops*) es la más pequeña de las rapaces de la Serranía, nidifica en los huecos de los árboles.

– Mochuelo común (*Athene noctua*) es una de las especies más comunes entre las rapaces nocturnas. De hábitos crepusculares y muy abundante en zonas de cultivo como los olivares, siendo muy fácil su observación.

Dentro de la familia *Columbidae*, en la zona se encuentra durante todo el año la paloma bravía (*Columba*



Pico picapinos (*Dendrocopos major*).



Abubilla (*Upupa epops*).

livia) y la paloma torcaz (*Columba palumbus*) en los encinares; mientras que la paloma zurita (*Columba venas*) por su escasez está limitada a los grandes roquedos. La tórtola (*Streptopelia turtur*) es estival y se puede observar desde principios de primavera hasta finales del verano.

La familia *Cuculidae* está representada por dos especies: el cuco (*Cuculus canorus*), que se observa en los bosques de encinas y pinos en la época estival, y el crialo (*Clamator glandarius*), que se encuentra en los alcornocales, durante su paso o emigración.

El chotacabras gris (*Caprimulgus europaeus*) y chotacabras pardo (*Caprimulgus ruficollis*), de la familia *Caprimulgidae*, son aves estivales y nocturnas de difícil detección.

La familia de los vencejos (*Apodidae*) está representada en la zona por el vencejo común (*Apus apus*), vencejo pálido (*Apus pallidus*), vencejo real (*Apus melba*) y el raro visitante estival vencejo culiblanco café (*Apus caffer*). Son aves insectívoras.

Todavía se puede observar, en arroyos y ríos sin alterar de la comarca, al martín pescador (*Alcedo atthis*) y al mirlo acuático (*Cinclus cinclus*).

El abejaruco (*Merops apiaster*) es un visitante estival proveniente de África, de vivos colores, que continúa siendo común en la Serranía.

La abubilla (*Upupa epops*) se encuentra principalmente en los encinares, aunque es poco común.

La familia *Picidae* está bien representada en la Serranía con varias especies: torcecuello (*Synx torquilla*); pito real (*Picus viridis*), el más abundante; pico picapinos (*Dendrocopus major*) y pito negro (*Dryocopus martius*), citado por primera vez en el Valle del Genal y en la Sierra de las Nieves.

El avión roquero (*Ptyonoprogne rupestris*), golondrina común (*Hirundo rustica*), golondrina daurica (*Hirundo daurica*) y el avión común (*Delichon urbica*), son las especies de la familia *Hirundinidae* que se hallan en la zona. Excepto el avión roquero, que es sedentario y anida en acantilados rocosos, todas las demás son visitantes estivales que generalmente anidan en construcciones.

De la familia *Turdidae*, podemos destacar: ruiseñor (*Luscinia megarhynchos*), que se encuentra oculto en matorrales y zarzales; zorzal charlo (*Turdus viscivorus*); mirlo común (*Turdus merula*); zorzal común (*Turdus philomelos*); mirlo capiblanco (*Turdus torquatus*); zorzal real (*Turdus pilaris*), y el roquero rojo (*Monticola saxatilis*).

De la familia *Sylviidae* se hallan, entre otros, la curruca mosquitera (*Sylvia borin*), que es observable cuando va de paso; curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*); curruca rabilarga (*Sylvia undata*); curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*); curruca zarcera (*Sylvia communis*); curruca carrasqueña (*Sylvia cantillans*); curruca mir-lona (*Sylvia hortensis*) se encuentra en los encinares; mosquitero común (*Phylloscopus collybita*); mosquitero musical (*Phylloscopus bonelli*); reyezuelo listado (*Regulus ignicapillus*) se observa en toda el área boscosa de la comarca.

Entre las especies de la familia *Paridae* se pueden observar: carbonero común (*Parus major*), carbonero garrapinos (*Parus ater*), herrerillo común (*Parus caeruleus*) y herrerillo capuchino (*Parus cristatus*), que se encuentran en las zonas boscosas altas de las sierras.

La oropéndola (*Oriolus oriolus*) es frecuente en el matorral y arbolado, así como en los campos frutales.



Roquero rojo (*Monticola saxatilis*).

El alcaudón real (*Lanius excubitor*) y alcaudón común (*Lanius senator*), de la familia *Laniidae*, frecuentan las vegas y mesetas de la Serranía.

La familia *Corvidae* está bien representada en la comarca. La chova piquirroja (*Phyrhcorax phyrhcorax*), el más interesante córvido de la región. El arrendajo (*Garrulus glandarius*) suele anidar en los bosques de coníferas de las sierras. El estornino negro (*Sturnus unicolor*) vive en las proximidades de los pueblos.

En la comarca se conocen 9 especies de la familia *Fringillidae*, de los cuales tres están protegidas por la ley. Es de destacar la presencia del poco común picogordo (*Coccothraustes coccothraustes*) durante la primavera y verano en encinares y pinares de la zona; asimismo es llamativa la presencia del piquituerto común (*Loxia curvirostra*) en los pinares y pinsapares de la Serranía.



Piquituerto común (*Loxia curvirostra*).

Mamíferos

Dentro de la Serranía, los mamíferos constituyen una clase bien representada habiéndose localizado hasta el momento 46 especies, aunque varias del orden Artiodáctilos proceden de reintroducciones en fincas particulares. Del total de especies de mamíferos, 7 son vulnerables y 19 están protegidas por la ley.

El erizo europeo occidental (*Erinaceus europaeus*) se encuentra en regresión debido a la muerte de individuos atropellados en la carretera.

Respecto a los micromamíferos hay que destacar la relativa baja diversidad de especies encontradas en comparación con otras zonas de la Península. Los alumnos de la Escuela Taller de Ronda han localizado ejemplares de *Neomys anomalus* (Musgano de Cabrera), lo cual ha supuesto la ampliación de la distribución dentro de la provincia de Málaga de este insectívoro.

El grupo de los murciélagos es el más numeroso de entre los mamíferos, con 16 especies sobre 46 del total. En su mayoría están protegidos por la ley y son muy abundantes en la comarca, debido a las numerosas cuevas, simas y grietas que crea el modelado de las calizas.

Las especies de murciélagos de cuevas más frecuentes son: el rinolofa grande (*Rhinolophus ferrumequinum*), el rinolofa mediano (*Rhinolophus mehelyi*), el rinolofa mediterráneo (*Rhinolophus euryale*), el rinolofa pequeño (*Rhinolophus hipposideros*), el murciélago ratero

(*Myotis myotis*) y el murciélago troglodita (*Miniopterus schreibersi*).

Además se pueden ver otras especies de costumbres menos cavernícolas, como el noctulo común (*Nyctalus noctula*); el murciélago hortelano (*Eptesicus serotinus*), asociado a árboles huecos, pueblos y ciudades; el murciélago común (*Pipistrellus pipistrellus*), que se encuentra presente en la mayoría de los pueblos; el orejudo austriaco (*Plecotus austriacus*), asociado principalmente a ciudades y pueblos, y el murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*).

El grupo de los mamíferos carnívoros es particularmente interesante. El más abundante y extendido por la comarca es el zorro (*Vulpes vulpes*); el meloncillo (*Herpestes ichneumon*) también ocupa gran parte de la comarca y creemos que su población está actualmente en franca progresión. El resto de las especies tiene una distribución fragmentada y algunas de ellas puntual, como la garduña (*Martes foina*). La nutria (*Lutra lutra*), que se encuentra asociada a ríos, riberas y pantanos, se encuentra en permanente declive, debido principalmente a la contaminación de los ríos y relegándose paulatinamente a lugares más apartados. La gineta (*Genetta genetta*) está presente en las manchas de montes y encinares.

El gato montés (*Felis silvestris*) está presente en toda la Serranía pero su número es muy bajo. Esto ha provocado el cruce con gatos domésticos, lo que supone un problema añadido a su escaso número.



Murciélago troglodita (*Miniopterus schreibersi*).



Cabra montés (*Capra pyrenaica hispanica*), especie más emblemática de las sierras calizas de la comarca de Ronda.

Una especie de roedor a tener en cuenta es el lirón careto (*Eliomys quercinus*) con observaciones esporádicas y puntuales.

Respecto a los Lagomorfos es de destacar la baja densidad de la liebre (*Lepus granatensis*), prácticamente desaparecida en muchos enclaves, en los que no hace demasiado tiempo era relativamente abundante.

Dentro de los Artiodáctilos, el jabalí (*Sus scrofa*) se encuentra prácticamente desaparecido en la Serranía. Se han efectuado reintroducciones en fincas particulares, pero en muchos casos están cruzados con razas domésticas. Es posible encontrarlos en la cuenca del río Guadalhorce y en su zona más próxima a la costa.

Otros Artiodáctilos de interés en la comarca son:

– *Ovis musimon* (muflón). Escasos individuos. Procedente de reintroducciones en fincas particulares.

– *Cervus elaphus* (ciervo). Población localizada en el Valle del Guadiaro, en el término de Cortes de la Frontera principalmente.

– *Dama dama* (gamo). Procedente de reintroducciones en fincas particulares. Escasos individuos procedentes de reintroducciones.

– *Capreolus capreolus* (corzo). Población estable y de importancia que se encuentra en el término de Cortes de la Frontera, en el Parque de los Alcornocales.

– La cabra montés (*Capra pyrenaica hispanica*) merece un tratamiento diferenciado por ser la especie más representativa del Parque Natural Sierra de las Nieves y de la Serranía de Ronda. Según el censo realizado en diciembre de 1990, estimamos la población del Parque en unas 700 cabras monteses. Si incluimos El Burgo, el total alcanzaría los 1.000 individuos. Abarcando la Reserva Nacional de Caza y teniendo en cuenta que la cobertura del censo no fue del 100%, podemos hablar de unas 2.000 cabras entre el Parque Natural y la Reserva. La cabra montés es un importante recurso económico que, en la actualidad, está viendo mermados sus efectivos debido a la progresión de una epizootia de sarna sarcóptica que está afectando a diversas sierras andaluzas).



Cerro Torrecilla al atardecer.

2.2. CALIDAD AMBIENTAL

2.2.1. Espacios naturales

Según Julián de Zulueta: "En el conjunto de los espacios naturales de Andalucía se destaca el de la Serranía de Ronda por su riqueza botánica y faunística, por su originalidad biológica y también, no lo olvidemos, por la belleza de su paisaje". Esta originalidad y riqueza biológica, en una comarca deprimida como la de Ronda, constituye uno de sus recursos más preciados, que explotado de forma racional puede llegar a ser una de las mayores fuentes de ingresos de origen endógeno.

2.2.1.1. Marco legal

Las distintas figuras de protección existentes en la comarca de Ronda están contenidas en dos disposiciones legales diferentes, con distinto rango normativo e implicaciones prácticas.

La Ley 2/1989 por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección —derivada de la Ley Básica 4/1989 de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres—, considera varias figuras de protección entre las cuales dos están declaradas en la comarca: Parque Natural y Paraje Natural.

Por otra parte, el Plan de Protección Especial del Medio Físico de la provincia de Málaga, aprobado por Orden de la Consejería de Obras Públicas y Transportes, establece otras varias figuras de protección.

Algunas figuras de ambas disposiciones se superponen en diferentes lugares de la comarca, en cuyo caso la segunda tiene carácter de legislación supletoria respecto de la primera, debido a su menor rango y como recoge explícitamente el artículo 15.5 de la Ley.

La Ley de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía, establece las siguientes figuras de protección:

— Parque Natural.

Los Parques Naturales son "áreas naturales poco transformadas por la explotación u ocupación humana que, en razón a la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, de su fauna o de sus formaciones geomorfológicas, poseen unos valores ecológicos, estéticos, educativos y científicos cuya conservación merece una atención preferente".

A efectos de usos del suelo, los Parques Naturales se rigen por los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales y los Planes Rectores de Uso y Gestión, en los cuales se establecen las actividades permitidas y las consideradas incompatibles.

Asimismo, en lo referente al aspecto socioeconómico, se crean los Planes de Desarrollo Integral y los Programas de Fomento en cada Parque.

Se da la circunstancia de que de todos estos Planes y Programas que deben regir los Parques Naturales de la comarca, tan sólo está vigente el Plan Rector de Uso y Gestión de la Sierra de Grazalema. Los restantes Planes están en fase de tramitación o por hacer.

-Paraje Natural.

Se declara Paraje Natural a un espacio "en atención a las excepcionales exigencias cualificadoras de sus singulares valores, y con la finalidad de atender a su flora, fauna, constitución geomorfológica, especial belleza u otros componentes de muy destacado rango natural".

La declaración de un Paraje Natural conlleva fuertes restricciones en los usos del territorio, salvo los aprovechamientos tradicionales, a excepción de la caza, que solamente se practicará en determinadas circunstancias como excepción; toda otra actuación requiere un estudio de impacto ambiental que demuestre la ausencia de peligro para los valores que desean protegerse.

Plan Especial de Protección del Medio Físico.

Los espacios están catalogados dentro del Plan Especial de Protección del Medio Físico y del Catálogo de la Provincia de Málaga, elaborado por la Dirección General de Urbanismo de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía, en función de unos criterios que citaremos a continuación.

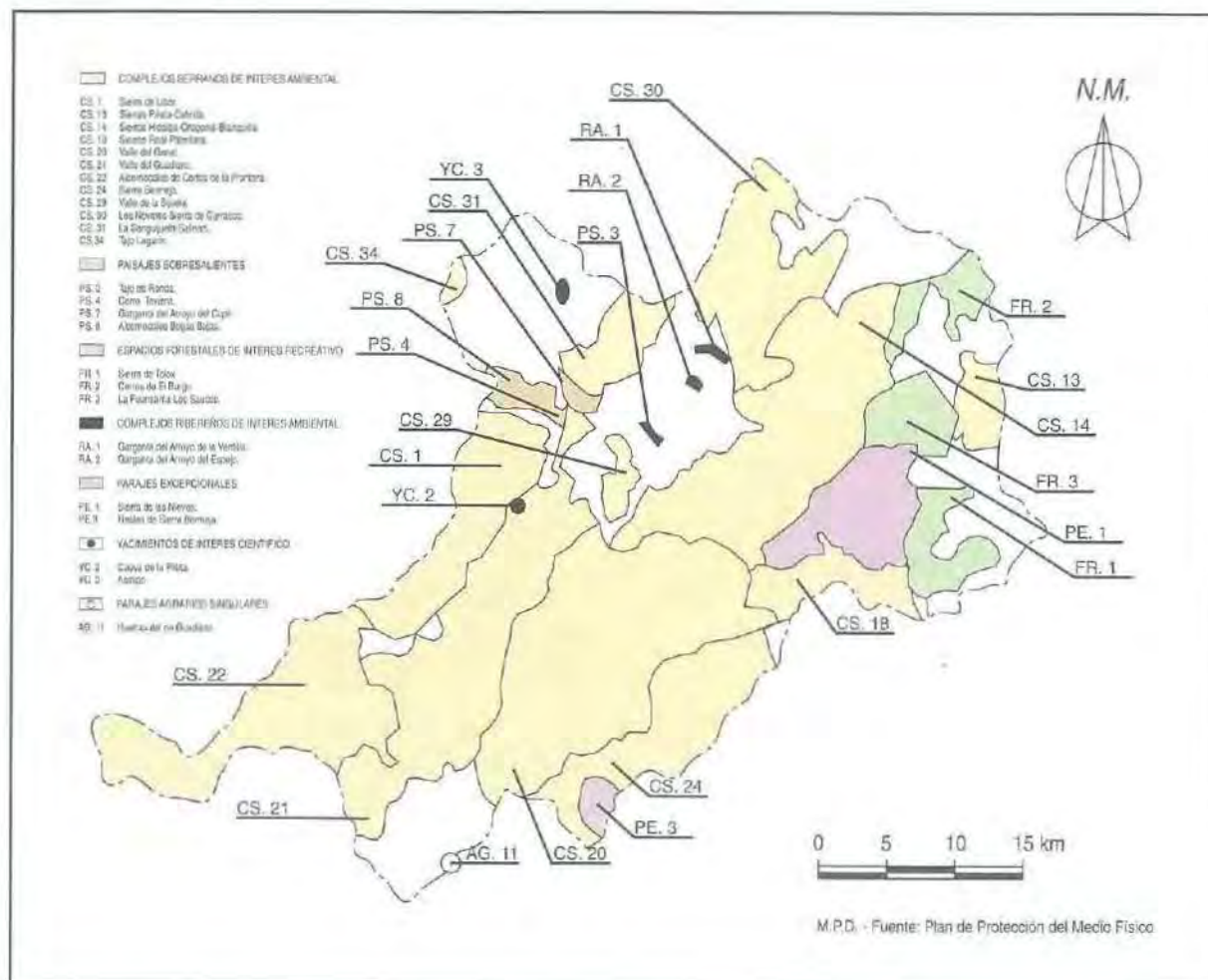
-Parajes Naturales Excepcionales (PE).

Se incluyen dentro de esta clasificación espacios de singular interés ecológico, ya sea en atención a las características de su biocenosis o las del medio inerte. Sus complejos bióticos van de progresivos a climáticos, supo-



Parque Natural Sierra de las Nieves.

MAPA 14. Espacios catalogados. Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Málaga



niendo tales ecosistemas componentes excepcionales dentro del contexto provincial y regional. Habida cuenta del interés naturalístico que comportan, han de ser excepcionalmente preservados frente a cualquier actividad o actuación susceptible de alterar o degradar sus características.

– Yacimientos de interés científico (YC).

Se consideran como tales los yacimientos arqueológicos y paleontológicos, así como todos aquellos otros que por su interés cultural sean incluidos como tales en el Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos.

– Parajes Sobresalientes (PS).

Se entiende por tales aquellos espacios que se caracterizan por su reconocida singularidad paisajística, frecuentemente apoyada en rasgos geomorfológicos notables. Suelen presentar asimismo importantes valores faunísticos y/o botánicos. En general, son unidades de reducida extensión y relativa uniformidad.

– Complejos Serranos de Interés Ambiental (CS).

Son espacios relativamente extensos de uso preferentemente forestal, y en los cuales la cubierta vegetal cumple una función ambiental equilibradora y de desta-

cada importancia. Comporta, en general, importantes valores paisajísticos y en ocasiones valores faunísticos destacados. Igualmente suelen presentar importante interés productivo.

– *Espacios Forestales de Interés Recreativo (FR).*

Se han calificado como tales a aquellos espacios forestales, en general repoblaciones, que por su localización cumplen un papel destacado como áreas de ocio y recreo extensivo. Suelen presentar una utilización pública tradicional, y comportan interesantes valores paisajísticos y ambientales.

– *Paisaje Agrario Singular (AG).*

Se entiende por tales aquellos espacios que representan una notable singularidad productiva, condicionada por determinantes geográficos y/o por el mantenimiento de usos y estructuras agrarias tradicionales de interés social y ambiental.

– *Complejos Ribereños de Interés Ambiental (RA).*

Se han identificado bajo esta calificación espacios básicamente similares a los Complejos Serranos, con la particularidad de tratarse de ámbitos forestales y serranos articulados por riberas y cauces, que a su vez conservan en parte la vegetación característica del bosque galería.

2.2.1.2. *Parques Naturales de la Serranía*

La comarca de Ronda, por sus particulares condiciones de riqueza de sus ecosistemas y sus formaciones geológicas, destaca dentro de la provincia de Málaga por ser la de mayor superficie protegida, tanto en lo referente a las figuras contenidas en la Ley 2/1989, como a las contenidas en el PEPMF.

Parque Natural Sierra de Grazalema

La Sierra de Grazalema, primer espacio andaluz declarado como Parque Natural en 1984, constituye el macizo occidental más importante de las cordilleras subbéticas y se identifica como una de las áreas ecológicamente más valiosas del Sur peninsular. Como tal, fue declarada Reserva de la Biosfera por la UNESCO en 1977. Situada entre las provincias de Cádiz y Málaga, con una extensión total de 51.965 Ha, de las cuales, 15.700 pertenecen a varios municipios de la Serranía (Benaolán, Montejaque, Cortes de la Frontera, Jimera de Líbar y Ronda).

La naturaleza caliza del terreno y el excepcional régimen pluviométrico de la zona, el más elevado de la Península Ibérica con sus más de 2.000 litros por metro cuadrado anuales, han originado un paisaje kárstico rico en escarpes, grutas, como el complejo Hundidero-Gato, y gargantas fantásticas, como la Seca o la Verde, esta última con más de 400 m de caída casi vertical.



Parque Natural
de los Alcornocales



Hoya del Tajo.

La Sierra de Grazalema conserva una importante masa de vegetación natural típicamente mediterránea: encinas, alcornoques, quejigos, algarrobos, acebuches y árboles de ribera (olmos, sauces y álamos). En la umbría de la Sierra del Pinar crece un magnífico pinsapo con más de 300 Ha, reliquia vegetal del período terciario exclusiva de la Serranía de Ronda.

En cuanto a la fauna, el buitre leonado ocupa un lugar privilegiado con una de las mayores colonias de cría de Europa. Otras rapaces de gran valor, como el águila real, el águila perdicera, águila calzada, águila culebrera, el azor o el alimoche, anidan entre los extensos y ricos bosques de la zona.

Parque Natural Sierra de las Nieves

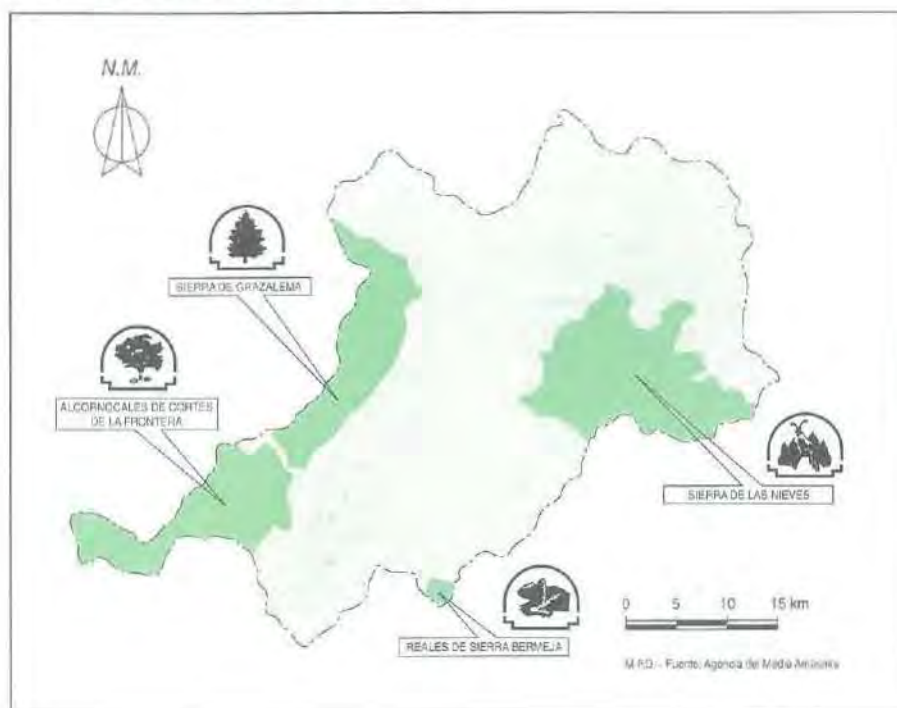
En 1989 se declara Parque Natural una superficie de 18.592 Ha en los municipios de Istán, Monda, Parauta, Ronda, Tolox y Yunquera, ubicada en plena comarca natural de la Serranía de Ronda. Su accidentado relieve, surcado por profundos barrancos, donde abundan tajos espectaculares, como el de la Caina con más de 100 m de caída, y desfiladeros característicos del plegamiento alpino, se acentúa con un modelado abrupto, típico del paisa-

je kárstico. Así podemos, encontrarnos formas del relieve kárstico tales como dolinas, lapiazes, cuevas, poljés, neveros y simas, como máximo exponente de éstas, el Parque cuenta con la sima GEMS, que con sus 1.100 m es la cavidad más profunda del Sur de la Península Ibérica y la tercera del mundo. El pico Torrecilla o Cerro de las Plazoletas constituye, con sus 1.919 m de altitud, el punto más alto de la provincia de Málaga.

Zona de frontera entre el dominio atlántico y mediterráneo, posee una flora variada y original. La vegetación de la sierra se compone de especies como el quejigo, tejos, arces y el pinsapo en las cotas más altas, donde son frecuentes las precipitaciones y la formación de nieblas. El pinsapo (*Abies pinsapo*) es el abeto más singular del mundo y una especie única en Europa, que tiene su sola localización en el continente, en la Serranía de Ronda, en la que ocupa 3.410 Ha, 3.000 de las cuales se sitúan en la Sierra de las Nieves. En zonas más bajas destacan la encina y el alcornoque, pequeñas masas de algarrobos y castaños y repoblaciones dispersas de pinos.

La riqueza en especies cinegéticas de estas sierras hizo que en 1972 se declarasen casi 22.000 Ha como

MAPA 15. Espacios Naturales Protegidos



Reserva Nacional de Caza. Gracias a ello se han preservado especies como la cabra montés. Otras, como el gamo y el muflón, han sido introducidas también para la caza, quedando restringidas a un coto cerrado.

En el Parque habitan especies protegidas por la ley, como el gato montés, el águila real o la nutria.

Su accidentado paisaje ha servido desde la época neolítica como cobijo y fortaleza natural para sus pobladores. Testigo de ello son los restos romanos y árabes que se suceden por su geografía.

Parque Natural de los Alcornocales

Al Sur de la Sierra de Grazalema, en dirección al mar, y a caballo entre las provincias de Cádiz y Málaga, se encuentra el Parque Natural de los Alcornocales creado en 1989 y con una superficie aproximada de 170.000 Ha, de las cuales aproximadamente 12.000 están incluidas en la Serranía de Ronda, en el término municipal de Cortes de la Frontera.

El sustrato geológico está formado fundamentalmente por areniscas, donde se alzan una serie de crestas

que originan angostos valles fluviales, conocidos como "canutos". Esta especial disposición orográfica y el viento cargado de agua procedente del Mediterráneo originan un microclima de alta humedad ambiental que favorece la presencia de especies vegetales de tipo subtropical (laurisilva), reliquias de la Era Terciaria.



Parque Natural Sierra de las Nieves.



Parque Natural Sierra de Grazalema.



Pinsapar de los Reales de Sierra Bermeja.

La presencia del mayor alcornocal de la Península Ibérica y uno de los más importantes del mundo, proporciona un indudable valor botánico y paisajístico a este espacio. El alcornoque, con un aspecto generalmente desnudo por la saca del corcho, ha alcanzado una situación privilegiada gracias al aprovechamiento racional de este recurso, explotado desde tiempos inmemoriales. Existen también bosques de quejigo andaluz, otra de las especies más características, formando espesos y frondosos bosques, además de la presencia de algarrobos y centenarios acebuches.

La fauna constituye asimismo otra de las riquezas del Parque. Entre los mamíferos se encuentran el ciervo, gamo, cabra montés, jabalí, zorro, gineta, tejón y el corzo. Esta última especie encuentra en estas tierras su distribución más meridional. Dentro de la avifauna, son las rapaces las más características, de las que se han contabilizado hasta un total de 18 especies entre las que destacamos el buitre leonado, alimoche, águila culebrera, águila perdicera, halcón común, búho real, cárabo común y águila imperial.

La extracción del corcho es uno de los recursos más importantes de este Parque, conjugándose con otras actividades, como la caza mayor y la ganadería, principalmente de cabras y de vacas retintas.

2.2.1.3. *Paraje Natural*

Los Reales de Sierra Bermeja

En el flanco sureste de la Serranía de Ronda se encuentra la Sierra Bermeja. El mayor atractivo de esta sierra está constituido por los pequeños enclaves de pinsapar de Los Reales, con 1.236 Ha protegidas desde 1989 con la figura de Paraje Natural.

Formando parte de la cordillera Penibética, este espacio está constituido por rocas cristalinas perforadas por una potente masa eruptiva, abundando las peridotitas.

La flora está compuesta por una importante masa forestal con numerosos endemismos, entre los que destaca el bosque de pinsapos que crece sobre peridotitas. También abundan los pinos marítimos, enebros, alcornoques y coscojas.

De la fauna se puede destacar: entre los mamíferos, la cabra montés, gato montés, corzo y meloncillo.



Parque Natural de los Alcornocales.

Rapaces como el águila calzada, el halcón común y el gavián y, como rapaz nocturna, el búho real.

2.2.1.4. *Otros espacios protegidos*

Los siguientes espacios naturales están incluidos en el Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de la Provincia de Málaga.

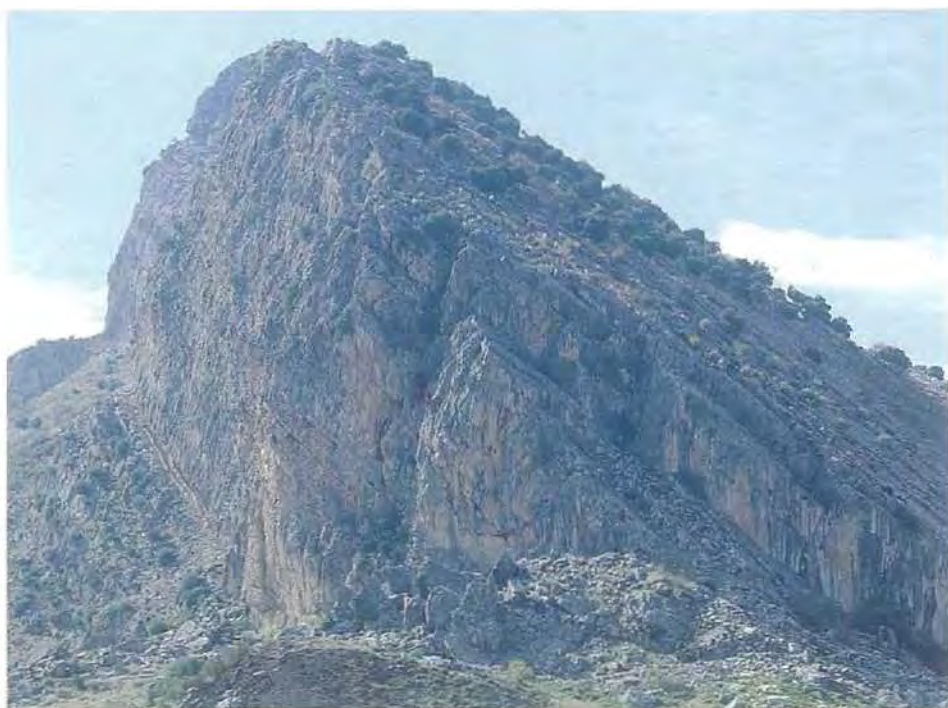
— Sierra de Líbar (CS-1). La Sierra de Líbar, es una zona kárstica que presenta un elevado interés geológico y natural por su singular configuración: "una serie de poljés, uvalas y dolinas situada a lo largo de los 10 ó 15 kilómetros de un sinclinal con su fondo relleno de cretácico margoso y flanqueada por dos anticlinales de caliza jurásica que forman la cresta de la sierra".

De la cubierta vegetal hay que destacar la presencia de encinares, sobre todo adehesados y quejigal en el fondo de la depresión.

Existe una gran variedad y abundancia de fauna, destacando entre las rapaces el buitre leonado, el águila perdicera, el águila calzada, el águila culebrera y el ratonero y entre los mamíferos la cabra montés (de 40-45 ejemplares), el meloncillo y la gineta, entre otros.



Reales de Sierra Bermeja.



Cerro Tavizna.



Alcornocal de Bogas Bajas y
Pantaniillo de Montejaque.

Aunque todo este espacio presenta un gran atractivo paisajístico, hay que destacar por la concurrencia de relieves y vegetación, el paraje conocido como los Llanos de Líbar, que situado por encima de los 1.000 m de altitud y flanqueado por las Sierras de Juan Diego, Palo y Blanquilla, por un lado, y, por otro, por las Sierras de Montalate, Líbar y Mojón Alto, es uno de los parajes más atractivos y singulares de la Serranía de Ronda.

– Cerro Tavizna (PS-4). Este cerro, de 903 m de altitud se encuentra en el término municipal de Montejaque y forma parte de una serie carbonatada de edad Jurásica, con una estructura anticlinal de flancos verticales.

La cubierta vegetal es escasa, predominando el matorral mediterráneo entre las rocas.

El poblamiento faunístico es importante: halcón peregrino, búho real, cernícalo, alimoche, entre el grupo de las aves, siendo la presencia esporádica del gato montés lo más destacable en mamíferos.

Presenta un extraordinario valor paisajístico, espeleológico (complejo Hundidero-Gato) y arqueológico gracias a las pinturas rupestres paleolíticas, materiales cerámicos, líticos y óseos del Neolítico Final-Calcolítico encontradas en la cueva de Hundidero.

– Garganta del Arroyo del Cupil (PS-7). El encajamiento del Arroyo del Cupil en los sedimentos carbonatados y detríticos ha dado lugar a esta garganta.

El paraje está cubierto por un denso bosque de encinas, quejigos y alcornoques; también existe una abundante y variada vegetación ripícola.

La frondosidad y abruptosidad del paraje favorecen la presencia de una fauna de notable interés; en aves hay que destacar el águila culebrera, águila calzada, ratonero común, halcón peregrino, búho real, alimoche y cernícalo vulgar; y entre los mamíferos, el gato montés, el meloncillo y el corzo.

– Alcornocal de Bogas Bajas (PS-8). Este espacio está situado entre los términos municipales de Ronda y Montejaque. Las margas y calcarenitas del detrítico de Ronda configuran aquí un relieve predominantemente ondulado. Sobre él aparece uno de los alcornocales más interesantes de la provincia de Málaga formando una masa boscosa uniforme sólo interrumpida por pequeñas zonas de cultivos y la superficie de un embalse.

En el poblamiento faunístico hay que destacar la presencia de rapaces como el azor, gavilán, ratonero, águila culebrera y águila calzada; también suelen aparecer en el embalse numerosas especies de aves acuáticas. En mamíferos es destacable la presencia de ciervos y corzos.

– Valle del río Guadiaro (CS-21). Parte de este espacio natural está incluido dentro del Parque Natural Sierra de Grazalema. En el sector Norte predominan materiales dolomíticos y calizos, mientras que al



Valle del río Guadiaro.

Sur los sedimentos son arcillas y areniscas principalmente.

La cubierta vegetal está formada principalmente por encinares, alcornocales, quejigales, castañares y comunidades de riberas, así como extensas zonas de matorral y pastizales. En lo que respecta a la fauna, hay que destacar la presencia del corzo, zorro, gato montés, meloncillo, así como un importante grupo de rapaces.

– Tajo de Ronda (PS-3). Situado en la ciudad de Ronda y con una superficie aproximada de 47,5 Ha, este espacio presenta dos partes, una garganta de 500 m de longitud y 100 m de profundidad con una anchura de 50 m y un enorme escarpe que se abre en una hondonada circular: “La Caldera”. Está situado sobre sedimentos postorogénicos y la garganta ha sido excavada por el río Guadalevín, que se ha encajado entre una serie de materiales detríticos carbonatados y materiales arcillosos y margosos (moladas).

En el escarpe abierto a la zona de la caldera, el matorral aparece en pequeñas manchas dispersas, colgadas en los salientes del escarpe, o también formando un almohadillado en el borde de la cornisa.

Predominan los córvidos, vencejos, palomas y diversas rapaces como el cernícalo vulgar y el halcón peregrino.

Las cualidades paisajísticas son muy notables por la espectacularidad de sus escarpes y por encontrarse el núcleo urbano sobre las cornisas de éste.

– Sierras Cabrilla y Prieta (CS-13). Estas sierras, situadas en el término municipal de Yunquera, está formada por dolomías del Triásico, margas metamorizadas y brechas dolomitizadas del Jurásico; sobre ellos aparecen retazos de materiales postcretácicos.

Aunque abundan las zonas con una cubierta vegetal pobre, generalmente de matorral mezclado con roquedales, también son significativas manchas de pinar.

Entre las especies animales hay que destacar aves como el águila real, búho real, halcón peregrino, ratonero, azor, así como en el grupo de mamíferos la presencia de la cabra montés.

— Sierras Hidalga, Oreganal y Blanquilla (CS-14). Situadas entre los términos de Ronda y El Burgo, estas sierras están formadas por anticlinales que se traducen morfológicamente en sierras alargadas según su misma dirección, en las que aflora la caliza carstificada.

La cubierta vegetal es muy escasa, con importantes manchas de matorral mediterráneo y la presencia de algunos pinares de repoblación al Sur y al Este, así como rodales dispersos de encinas mezcladas con matorral.

La fauna es importante; entre las rapaces merece destacarse el águila real, águila perdicera, búho real y halcón peregrino, y entre los mamíferos la cabra montés y el corzo.

— Sierras Real y Palmitera (CS-18). Estas sierras, formadas por calizas, dolomías, peridotitas, micaesquistos y otros materiales metamórficos, pertenecen a la zona interna de las Cordilleras Béticas. Dentro de este espacio aparecen asociaciones de pino negral, alcornoque, pino carrasco y encina; en cuanto a su fauna destaca la presencia de la cabra montés, el corzo, el meloncillo, el águila calzada y el águila culebrera.

— Valle del Genal (CS-20). Según Moreno Borrel: "Constituye uno de los enclaves con mayor identidad y belleza en el marco de la Serranía de Ronda, y en general de Andalucía. La depresión del río Genal, tributario del Guadiaro, se encuentra flanqueada por una tupida cubierta vegetal que contiene, además, especies caducifolias, donde se insertan una serie de pequeños núcleos urbanos muy bien adaptados al entorno".

La litología va desde los materiales metamórficos de tipo micaesquisto y gneis, a los carbonatados de la Dorsal Bética con dolomías calizas y margocalizas. En la parte de Sierra Bermeja comprendida dentro de la comarca, los materiales son ultrabásicos de tipo peridotitas.

En lo que se refiere a la vegetación, nos encontramos con el pino negral cuyas mejores representaciones se encuentran en Genalguacil, en la vertiente Norte de Sierra Bermeja, con bosquetes espesos. No obstante, los incendios forestales han hecho que en la actualidad su área de distribución sea muy reducida. El pino de Mon-

terrey ha sido empleado, como especie de repoblación forestal. La encina y el quejigo andaluz están ampliamente representados en el valle. El alcornoque es frecuente en las laderas orientadas al Este, presentando abundante matorral de jaras y brezos. El castaño es una de las especies más características del Valle del Genal, proporcionándole, sobre todo en otoño, un colorido que otorga espectacularidad y belleza al paisaje. Especialmente interesante es la vegetación de ribera, ya que por este valle penetran hacia el Norte numerosas especies características de la vegetación relictica de carácter subtropical.

Entre la fauna más característica del valle se puede destacar: el corzo, el tejón, la nutria, el meloncillo, el gato montés, el águila real, el buitre leonado, el búho real, el pito negro, el mirlo acuático y la trucha en el medio acuático.



Cañón de Las Buitreras.

— Valle de la Sijuela (CS-29). Litológicamente este espacio está formado por dolomías y calizas con un cretácico de margocalizas. Sobre ellos aparecen sedimentos más modernos —areniscas y arcillas—. El modelado del relieve de las areniscas, gracias a la acción erosiva del arroyo de la Sijuela, ha dado lugar a una profunda garganta con cuevas y formaciones tan curiosas como la denominada “Tajo del Abanico”.

Dentro de este espacio abundan las encinas, también aparecen de forma aislada o formando pequeños rodales, nogales y chopos junto con una variada vegetación ripícola. Junto a zonas relativamente importantes de matorral y pastizal, la cubierta vegetal la completan pequeñas zonas de cultivo, generalmente en el fondo del valle.

Del poblamiento faunístico cabe destacar la presencia de rapaces como águila culebrera, águila calzada, ratonero común, búho real, alimoche y cernícalo vulgar; también es frecuente el gato montés, la gineta, el meloncillo y el zorro.

— Las Navetas-Sierra de Carrasco (CS-30). Este espacio se ubica entre los materiales carbonatados del Subbético y denominado Detrítico de Ronda. Este último, compuesto por una alternancia de margas y calcoarenitas, se sitúa sobre la serie caliza.

La cubierta vegetal está dominada por la presencia de encinares, sobre todo adehesados.

Del poblamiento faunístico cabe destacar la presencia del águila culebrera, águila calzada, ratonero común, búho real, alimoche y cernícalo vulgar; también es frecuente el gato montés, la gineta y el meloncillo. Este espacio natural se está viendo afectado por la especulación urbanística y la posible construcción de campos de golf.

— Sierras de la Sanguijuela-Salinas (CS-31). Situadas en el término de Ronda, con una extensión de 3.150 Ha y compuestas por una alternancia de margas y calcoarenitas del Detrítico de Ronda, estas sierras presentan en sus suelos un predominio de luvisoles y cambisoles.



Tajo de Ronda.



Sierra Blanquilla.

Las especies vegetales más destacables son la encina y el matorral asociado a ella, que constituye en ocasiones rodales importantes, actuando a menudo como denso sotobosque. Entre los claros del encinar aparecen a veces cultivos cerealistas de secano con encinas dispersas, que favorecen el aspecto adhesado del paisaje.

En la fauna es destacable la presencia de rapaces como el águila culebrera, el águila calzada, el ratonero común, el halcón peregrino, el buitre leonado, el cernícalo vulgar y el búho real; así como especies de mamíferos entre los que se encuentran el gato montés, la gineta, el meloncillo y el tejón.



Valle del Genal.



Sierra de las Salinas.

– Tajo de Lagarín (CS-34). Este espacio se sitúa sobre materiales pertenecientes al sistema carbonatado jurásico; la serie estratigráfica predominante son calizas y dolomías. El suelo predominante es litosol, con elevada rocosidad y pedregosidad y de bajo desarrollo.

Entre el arbolado de la zona destaca la presencia de algarrobos, y en menor medida encinas, también existen acebuches y algunos quejigos dispersos; el matorral está compuesto principalmente por lentiscos, retamas, sabinas, aulagas y tomillos; en las zonas más bajas hay cultivos (almendro y viñedo).

Entre la fauna hay que destacar la presencia del buitre leonado, el águila y el búho real, el meloncillo y el zorro.

– Cerros de El Burgo (FR-2). Espacio constituido por calizas margosas y margocalizas, presenta en sus suelos predominio del tipo litosol.

La vegetación arbórea está dominada por la presencia de pinar de repoblación. Allí donde no hay pinar el espacio se reparte entre matorrales y pastizales con algunos olivares.

En cuanto a la fauna, es de destacar la presencia del búho real y la cabra montés; de forma esporádica pue-

den hacer acto de presencia especies que tienen su hábitat en sierras próximas (águila real, águila calzada, águila perdicera).

– La Fuensanta-Los Sauces (FR-3). En este espacio existe un Triás dolomítico, bajo calizas jurásicas; en el entorno existen retazos metamórficos de tipo esquistos. Predomina el suelo del tipo litosol en los macizos calcáreos.

La cubierta vegetal está compuesta principalmente por pinos de repoblación (*Pinus halepensis*) y encinar, así como ejemplares dispersos de quejigos. También pueden encontrarse algunos pinsapos. El matorral cubre buena parte del sotobosque del encinar, completando la cubierta vegetal pastos y rodales de eucaliptos y chopos.

Entre la fauna hay que destacar la presencia del búho real, águila real, águila calzada, cernícalo vulgar, azor y gavián. Además es importante la presencia de la cabra montés.

– Garganta del Arroyo de la Ventilla (RA-1). Garganta excavada por el arroyo de la Ventilla sobre calcoarenitas y margas postorogénicas.

La vegetación es la típica de un bosque de ribera o bosque galería, cuyos elementos arbóreos son especies

asociadas del bosque atlántico, aunque se encuentren dentro de un ambiente mediterráneo. La vegetación característica de estos ecosistemas fluviales, dentro de la depresión de Ronda, está representada por la serie de las fresnedas y olmedas, donde el bosque ideal estaría compuesto fundamentalmente por fresnos, álamos, olmos y sauces. Las partes medias y altas de la garganta son colonizadas por especies vegetales típicas del bosque mediterráneo: el quejigo y la encina.

Otras plantas que se pueden encontrar en las riberas del arroyo son: la hierba de San Antonio, la salicaria, la caña, los juncos, la juncia, así como diversas especies de Orquidáceas. La garganta presenta un perfil típico con una zona superior en que la pendiente es máxima, encontrándose en ella vegetación rupícola. A partir de la base del escarpe aparece una zona de menor pendiente, en la que la parte superior está ocupada por encinas y la parte inferior por quejigos, y por último se encuentra el bosque galería, con chopos, fresnos, álamos, sauces. Esta garganta adquiere una especial relevancia por ser uno de los últimos refugios de la vegetación que cubría en otro tiempo la meseta.

Entre la avifauna residente todo el año en la garganta caben señalar las siguientes especies: azor, búho real, cárabo, mochuelo común, lechuza común, cernícalo común, ratonero común, lavandera cascadeña, chochín, mito, agateador común, roquero solitario, currucas, verdillo, verderón, escribano soteño, escribano común, martin pescador, pinzón común, grajilla común, cuervo. Entre los mamíferos se citan el tejón, zorro, comadreja, gineta, erizo, topillos, a la vez que una importante representación de reptiles, anfibios, arácnidos, miriápodos, moluscos, cangrejos —casi extinguidos— y truchas en el medio acuático.

— Garganta del Arroyo de Espejo (RA-2). Garganta excavada por el arroyo del Espejo sobre materiales calcareníticos con intercalaciones margosas.

La cubierta vegetal es muy similar a la del arroyo de la Ventilla, destacándose aquí de manera especial el bosque galería de álamos, chopos, fresnos, olmos y sauces.

La fauna de interés más frecuente es la que corresponde a las zonas de ribera, generalmente especies menores.



Arroyo de la Ventilla.

2.2.2. Contaminación

El consumo es una de las características que definen a la sociedad desarrollada del último tercio del siglo XX. La cantidad de residuos generados por la sociedad plantea graves problemas de contaminación al no estar resuelta su eliminación.

En la actualidad se contempla el reciclaje como una de las alternativas viables para la reducción de residuos que a su vez ayudaría a resolver otro de los grandes problemas de la sociedad: el agotamiento de los recursos naturales.

2.2.2.1. Residuos sólidos urbanos

Se definen como residuos sólidos urbanos (RSU) "todo material resultante de un proceso de fabricación, transformación, utilización, consumo o limpieza, cuando su poseedor o productor lo destina al abandono" (Reglamento que desarrolla la Ley 42/1975, de 19 de noviembre).

El conocimiento de la composición de los residuos sólidos tiene gran importancia para la toma de decisiones en la elección de los sistemas de tratamiento. Así,

residuos con un bajo contenido de componentes combustibles no podrán ser tratados por incineración, ni aquéllos con una baja composición de materia orgánica podrán ser utilizados para su transformación en abono agrícola (compost).

En la composición de los residuos sólidos urbanos intervienen una serie de factores tales como: las características del núcleo de población, el clima, la estación, el modo y el nivel de vida.

Es frecuente englobar los distintos componentes en tres grandes grupos: inertes, fermentables y combustibles. Como inertes se consideran: metal, vidrio, restos de construcción, tierra, escoria y cenizas; como fermentables se consideran los orgánicos: alimentos, paja y restos vegetales; como combustibles se consideran: papel, cartón, plástico, madera, goma, cuero y textiles.

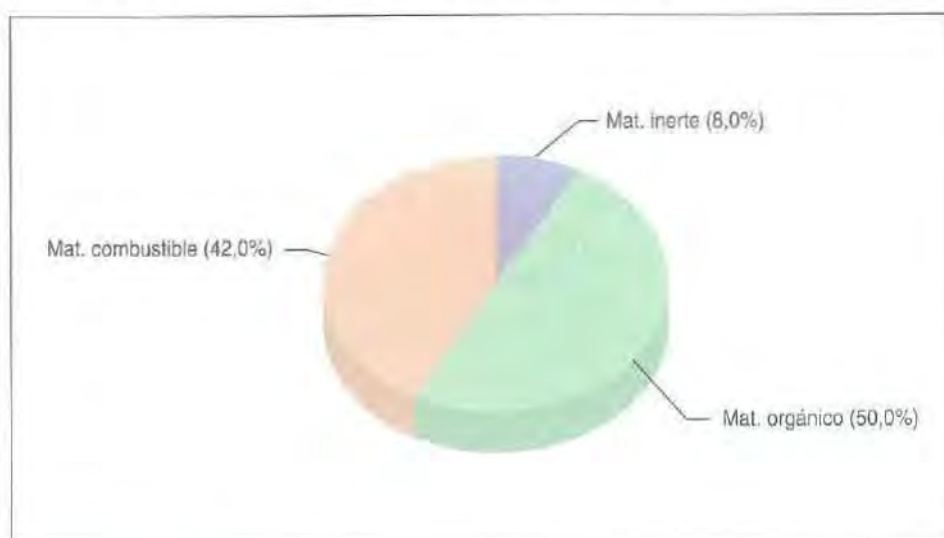
La mayor producción de residuos de materia orgánica y menor de materiales combustibles, es frecuente en zonas de predominio agrícola.

En el cuadro 5 se detallan los porcentajes medios de los materiales que componen los residuos sólidos urbanos.

Vertedero incontrolado.
Ronda.



GRAFICO 2. Composición de la RSU en la comarca de Ronda



Fuente y elaboración: MPD.

En España, los índices de producción de RSU por habitante son los establecidos en el cuadro 6, según un estudio del MOPU realizado en 1988.

El cuadro 7 establece la comparación entre la media comarcal y la media nacional de la composición de los residuos domiciliarios, según la "Guía Municipal del Medio Ambiente" editada por la Dirección General del Medio Ambiente en 1979.

Producción de RSU en la comarca de Ronda

En la comarca tiene lugar durante la época estival un incremento de población, que lógicamente se traduce en un aumento en la producción de residuos sólidos.

La composición de los residuos sólidos urbanos de la comarca de Ronda, según lo expresado en el gráfico 2, es la siguiente: la materia orgánica constituye el 50%, la materia combustible el 42% y la materia inerte el 8%, sin incluir los escombros.

Según los datos obtenidos a partir de las fichas técnicas de vertidos, se observa que el 81,78% del volumen de los residuos proceden de la construcción. El 17,15% de los residuos son domiciliarios, mientras que el 1,07% restante son residuos ganaderos e industriales.

Si comparamos la producción de residuos, según los municipios de procedencia, llama poderosamente la atención el hecho de que en el caso de los residuos de

CUADRO 5: Composición de R.S.U.

Material	%
Plástico	2-5
Madera	1-2
Cuero	1-2
Cartón	3-4
Papel	13-14
Restos vegetales y comestibles	40-70
Cristal	3-5
Envases metálicos	3-5
Residuos varios	10-12

Fuente: MOPT; Elaboración: M.P.D.

CUADRO 6. Producción de R.S.U. por habitante

	Kg/hab./año	Kg/hab./día
Zonas Rurales	150 a 250	0,4 a 0,7
Zonas Urbanas	240 a 350	0,7 a 1
Media nacional	270	0,70

Fuente: MOPT; Elaboración: M.P.D.

CUADRO 7. Composición de Residuos Domiciliarios

COMPONENTES	Media Comarcal (%)	Media Nacional (%)
Material inerte:		
Metal	2	4
Vidrio	4	4,50
Tierra y ceniza	0,50	5
Otros residuos inertes	0,50	1
Mat. fermentable:		
Materia orgánica	36	60
Mat. combustible:		
Papel	20	13
Cartón	14	3,50
Plástico	20	5,50
Madera	2	1
Trapos	1	1,50
Varios	1	1

Fuente: Guía Municipal de Medio Ambiente; Elaboración: M.P.D.



Escombrera en la periferia de Ronda.

construcción, Ronda produce el 75,83% de los escombros. En lo que se refiere al resto de los residuos, la ciudad de Ronda produce aproximadamente la mitad de ellos.

El cuadro 8, elaborado con datos del año 1990, refleja la producción de RSU expresada en: kilogramos por habitante y día, kilogramos por habitante y año y toneladas por año.

La producción diaria media de RSU por habitante y día en la comarca es de 0,55 kg/hab/día. Esta producción es la normal para ciudades de menos de 20.000 habitantes (MOPU, 1982).

La producción anual media de RSU por habitante y año en la comarca es de 204 kg/hab/año. Esta producción es la común en zonas rurales (150 a 250 kg/hab/año) y es sensiblemente inferior a la producción media de la provincia de Málaga (240 kg/hab/año).

La producción total es de 13.314 Tm/año, que representa un 5,37% de la producción total de RSU de la provincia de Málaga y un 0,86 % de la producción total de Andalucía. En cualquier caso, para la comarca de Ronda, con una producción diaria de basuras de 36,5 Tm/día, el único método de tratamiento viable económicamente por la escasa inversión inicial y su rendimiento, es el de la creación de un vertedero mancomunado, sanitariamente controlado de alta densidad.

Gestión de los RSU en la comarca de Ronda.

Se denomina gestión de los residuos sólidos al conjunto de operaciones de preparación, recogida, transporte y tratamiento de los mismos, efectuados desde un punto de vista de respeto al medio ambiente y a la salud. Se distinguen dos fases en la gestión de los residuos sólidos: recogida y eliminación.

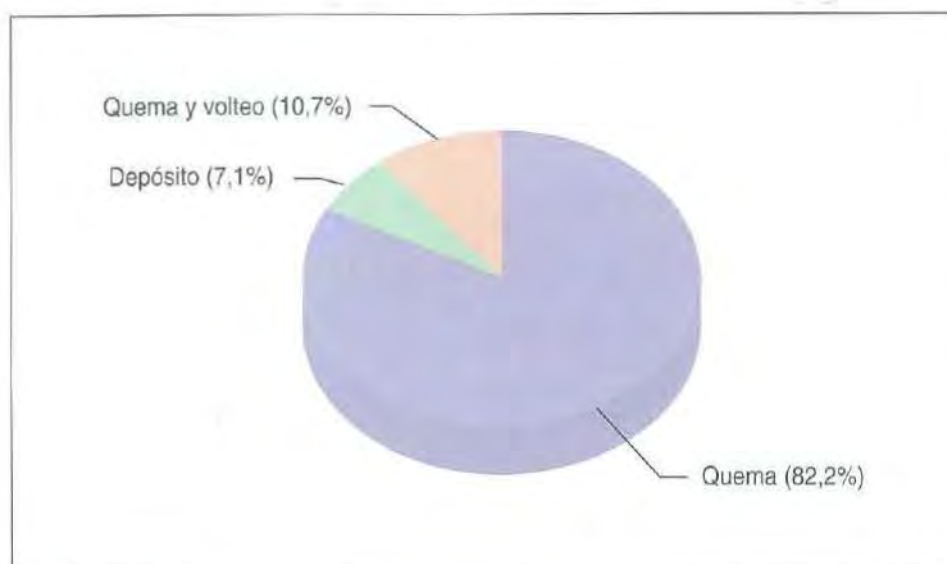
La comarca de Ronda comprende 25 municipios, de los cuales 12 tienen una población inferior a 1.000 habitantes; otros 12 poseen una población entre 1.000 y 5.000 y, por último, Ronda con una población de 33.900 habitantes. La escasa población de la mayoría de los núcleos urbanos plantea serios problemas a la hora de aplicar soluciones tecnológicas en la recogida y eliminación de las basuras, ya que es un servicio caro y requiere un equipo humano.

De los núcleos de población incluidos en el estudio, sólo tres, cuya población es menor de 500 habitantes, no cuentan con servicio de recogida, lo que representa tan sólo el 1,34% del total de la población comarcal.

Las características en cuanto a frecuencia, equipo técnico y medios humanos del servicio de recogida de los diferentes municipios quedan reflejadas en el cuadro 9.

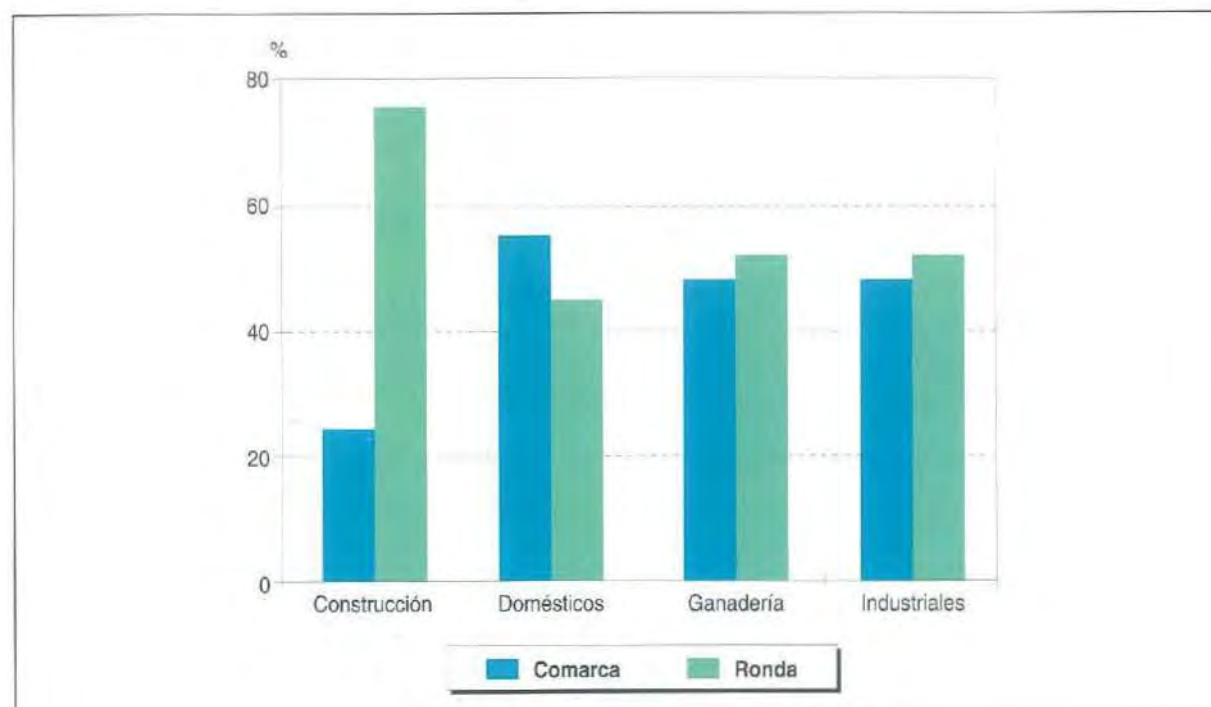
Por lo general, los vertederos se han instalado en terrenos municipales de fácil acceso. Solamente Ronda ha

GRAFICO 3. Tipos de tratamiento en los vertederos



Fuente y elaboración: MPD.

GRAFICO 4. Comparación en el origen de RSU



Fuente y elaboración: MPD.

[illegible]

En el mapa 16 observamos que los puntos de vertidos sólidos están concentrados alrededor de los núcleos de población y siempre cercanos a carreteras o caminos. La mayor concentración de puntos de vertidos, sobre

El 71% de los basureros se sitúan en las proximidades de los ríos y arroyos de la comarca, por lo que les afectan de forma directa, con los residuos que van a parar a sus cauces, o bien de forma indirecta, mediante la infiltración de los lixiviados con alto poder contaminante. El 29% restante de los basureros no parecen afectar a los cur-

tos fluviales. El 54% de los vertederos se divisan desde las carreteras comarcales y locales.

Las molestias producidas por los vertederos, como son los humos, olores, roedores e insectos, se atenuarían en los cascos urbanos si se respetara el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas de 30 de noviembre de 1961, en el cual se establece que las actividades insalubres sólo podrán emplazarse, como regla general, a una distancia de 2.000 metros a contar desde el núcleo más próximo de población agrupada. Esta distancia mínima tolerable tan sólo es respetada por cuatro municipios: Algotocín, Igualeja, Ronda y El Burgo.

Todos los vertederos están rodeados de algún tipo de vegetación: cultivos, olivares, castañares, bosques de Quercíneas y matorrales diversos. La costumbre generalizada de quemar la basura ha provocado en los últimos años incendios de mayor o menor consideración. Este hecho ocasiona en algunos casos —como el vertedero de El Burgo— la reducción de la visibilidad en las carreteras.

Todos los vertederos municipales, excepto el de Algotocín, pueden ser considerados como incontrolados, entendiendo como tal todos aquellos que se producen al abandonar residuos, sin tomar ningún tipo de medida correctora, con el fin de evitar perjuicios al medio natural y humano, aguas subterráneas y suelos. Ninguno de los vertederos cumple lo establecido en el artículo tercero de la Ley 42/1975, de 19 de noviembre. “La eliminación de los residuos sólidos urbanos deberá llevarse a cabo evitando toda influencia perjudicial para el suelo, vegetación y fauna, la degradación del paisaje, las contaminaciones del aire y las aguas y, en general, todo lo que pueda atentar contra el ser humano o el medio ambiente que lo rodea.”

En la gran mayoría de los vertederos el único tratamiento de la basura es la incineración, por lo que existe un grave riesgo de incendio de la vegetación de los alrededores. De hecho se ha constatado que en los últimos años han ocurrido incendios de mayor o menor importancia en muchos de estos vertederos.



Vertedero de Algotocín.

CUADRO 8. Producción de Residuos. Agrupación de los municipios en Mancomunidades

Municipio	Kg/Hab./Día	Kg/Hab/Año	Población	Tm/Año
Mancomunidad C	0,58	212	44.862	8916
Arriate	0,62	225	3.320	747
Benaolán	0,58	210	1.795	382
Cartajima	0,48	174	397	70
Cuevas del Becerro	0,60	218	2.075	453
Igualaja	0,60	219	1.103	241
Montejaque	0,81	294	1.357	399
Parauta	0,54	199	393	78
Pujerra	0,51	186	320	64
Ronda	0,52	190	34.102	6.482
Mancomunidad A	0,55	202	12.234	2.517
Algatocín	0,62	227	1.081	224
Alpandeire	0,65	237	371	99
Atajate	0,70	256	165	48
Benadalid	0,59	216	262	57
Benalauría	0,43	158	598	94
Benarrabá	0,56	203	765	155
Cortes de la Frontera	0,50	181	4.139	827
Faraján	0,39	142	351	54
Gaucín	0,60	219	1.928	423
Genalguacil	0,57	210	746	156
Jimera de Libar	0,57	210	526	110
Jubrique	0,58	212	1.005	213
Júzcar	0,42	153	297	57
Mancomunidad D	0,53	192	8.535	1.881
El Burgo	0,54	196	2.201	502
Tolox	0,43	157	3.133	501
Yunquera	0,61	222	3.201	878
Media	0,55	204		
Total			65.361	13.314

Fuente y elaboración: MPD.



Vertedero incontrolado
de El Burgo.

El único vertedero que realiza un tratamiento adecuado es el de Algotocín, que cumple las normas de protección del medio ambiente y el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas: distancia adecuada al núcleo de población; visibilidad nula del vertedero; vallado metálico en todo el perímetro; emplazamiento en terreno llano e impermeable; vertido en trinchera o zanja, en la cual se extiende y, posteriormente, se cubre la basura.

El tratamiento de los vertidos en la comarca se analiza en el gráfico 3. En la mayoría de los vertederos hay basura fuera de los límites de la zona de vertido, más abundante en los que no están cercados.

El tratamiento de lixiviados no se realiza en ningún caso. Esto supone un grave riesgo de contaminación de las aguas superficiales y subterráneas. Este riesgo, sobre todo en el caso de las aguas superficiales, aumenta en el invierno, cuando muchos vertederos presentan encharca-



Vertedero incontrolado ubicado en
una cañada.

CUADRO 9. Recogida de basuras

Municipio	Año de Instauración	Nº de Trabajadores	Equipo	Periodicidad	Vallado	Tratamiento
Arriate	1.977	2	Camión	Diaria	Si	Queman
Benaoján	1.970	1	Dumper	Diaria	No	Queman
Cartajima	1.985	1	Dumper	L,X,V	No	Queman y Volteo
Cuevas del Becerro	1.975	2	Camión	Diaria	No	Queman
Igualaja	1.976	1	Dumper	Diaria	No	Queman
Montejaque		1	Dumper	Diaria	No	Queman y Volteo
Parauta					Si	Deposito
Pujerra					No	Queman
Ronda	1.960	34	2 Compactadores 2 Basculantes 1 Lavacontenedores 1 Land Rover	Diaria	No	Queman
Montecorto	1.960	1	Dumper	Diaria	No	Queman
Serrato	1.974	1	Dumper	Diaria	No	Queman
Algatocín	1.980	1	Dumper	L,X,V,S	Si	Queman
Alpandeire	1.986	1	Dumper	L,X,V	No	Queman
Atajate					Si	Queman
Benadalid	1.990	1	Dumper	L,X,V	No	Queman
Benalauria	1.988	1	Dumper	L,X,V	No	Queman
Benarrabá	1.982	1	Dumper	L,X,V	No	Queman
Cortes de la Frontera	1.963	3	Dumper	Diaria	No	Queman
El Colmenar	1.967	1	Dumper	Diaria	Si	Queman
Faraján	1.985	1	Dumper	L,X,V	No	Depósito
Gaucín	1.972	1	Dumper	Diaria	No	Quema
Genalguacil	1.981	1	Dumper	L,X,V	No	Queman
Jimera de Líbar	1.983	1	Dumper	Diaria	No	Queman
Jubrique	1.980	1	Dumper	L,X,V,S	No	Queman
Júzcar	1.989	1	Dumper	L,X,V	Si	Queman
El Burgo	1.972	2	Dumper	Diaria	Si	Queman y Volteo
Tolox	1.970	1	Dumper	Diaria	No	Queman
Yunquera	1.970	1	Dumper	Diaria	No	Queman

Fuente y elaboración: MPD.



Vertedero de El Colmenar (Cortes de la Frontera).

miento. Este hecho se agrava porque, en la gran mayoría de los casos, el vertedero está situado en una vaguada con el consiguiente lavado y arrastre de los residuos, que van a parar a los cauces fluviales.

Por otro lado, las aguas subterráneas pueden estar recibiendo aportes de lixiviados, con el consiguiente riesgo de contaminación, ya que estos líquidos presentan una alta concentración de microorganismos, materia orgánica y compuestos tóxicos o peligrosos.

Plan Director de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos.

Para la elaboración de este Plan Director se ha realizado el estudio de producción de RSU analizado anteriormente en el cuadro 8. El Plan propone la creación de tres mancomunidades de municipios en el ámbito de la comarca de Ronda con el fin de resolver el problema acuciante de la gestión de los RSU y el excesivo coste económico que supone para los pequeños municipios.

La Mancomunidad A engloba a los municipios del Valle del Genal medio y bajo y Valle del Guadiaro bajo: Algatocín, Alpandeire, Arjate, Benadalid, Benalau-

ría, Benarrabá, Cortes de la Frontera, Faraján, Gaucín, Genalguacil, Jimera de Líbar, Jubrique y Júzcar

La Mancomunidad C comprende a los municipios de la Meseta de Ronda y Genal alto: Arriate, Benaolán, Cartajima, Cuevas del Becerro, Igualeja, Montejaque, Parauta, Pujerra y Ronda.

La Mancomunidad D está formada por una serie de municipios, de los cuales sólo tres pertenecen a la comarca de Ronda y están en el Valle del Guadalhorce: el Burgo, Tolox y Yunquera.

La mancomunidad C es la única que actualmente posee un proyecto firme de vertedero controlado. Esto traería como consecuencia positiva sellar los actuales vertederos incontrolados.

2.2.2.2. Aguas residuales

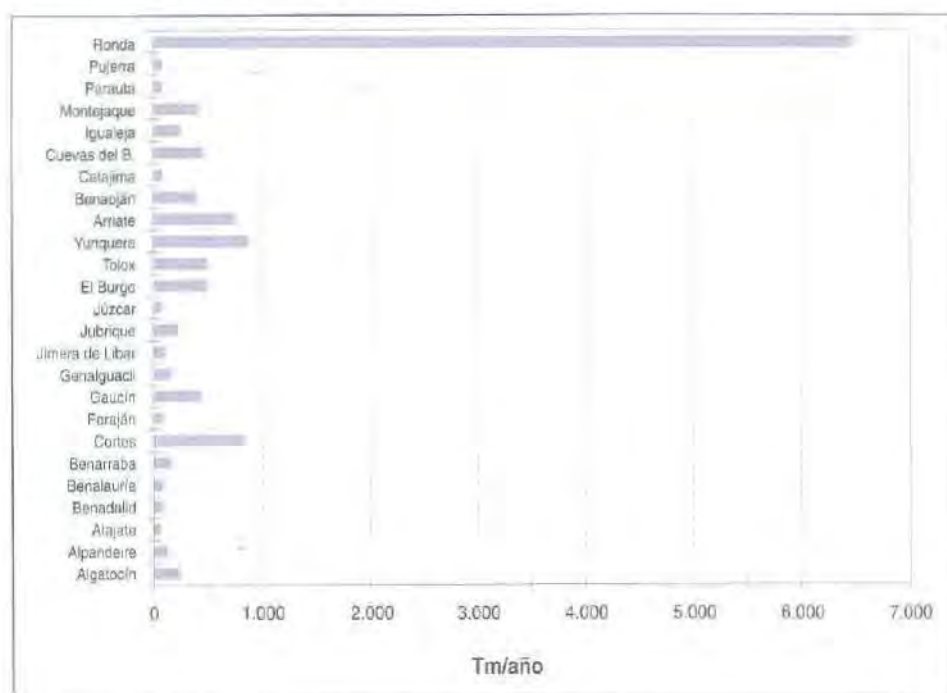
Se entiende como aguas residuales urbanas las que han sido utilizadas en las viviendas, en la industria, en la agricultura y en los servicios, además de las aguas pluviales que discurren por las calles y que van a parar a la red de saneamiento.

CUADRO 10. Vertederos

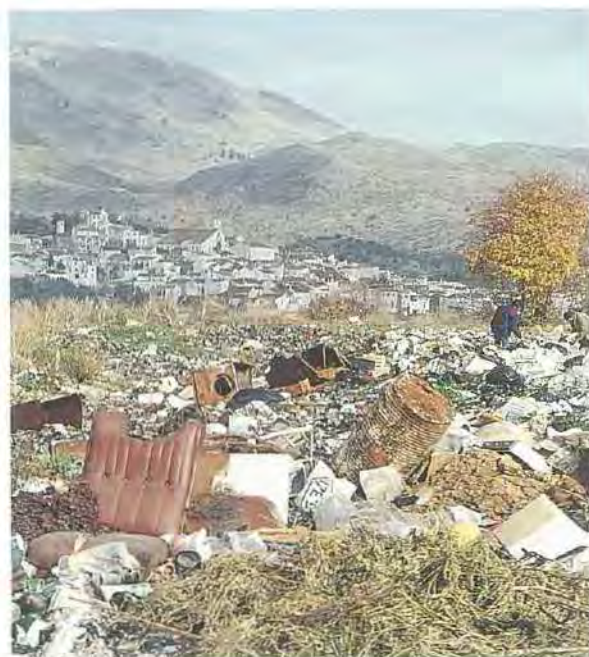
Municipio	Sustrato Hidrogeo	Ubicación	Distancia Población	Próximo río	Visib. tren	Visib. carretera	Proximidad a:
Arriate	Permeable	Vaguada	1.300	Si	No	No	Olivar y Encinar
Benaolán	Permeable	Polje	500	Si	No	Si (Local)	Olivar y Trigo
Cartajima	Impermeable	Vaguada	1.000	No	No	No	Castañar
C. del Becerro	Impermeable	Llano	1.000	No	No	No	Olivar y Matorral
Igualaja	Permeable	Vaguada	2.000	Si	No	Si (Local)	Matorral
Montejaque	Permeable	Polje	500	Si	No	Si (Local)	Olivar y almendral
Parauta	Impermeable	Vaguada	200	No	No	No	Encinar y Castañar
Pujerra	Impermeable	Vaguada	20	Si	No	Si (Local)	Castañar
Ronda	Impermeable	Vaguada	4.500	Si	No	No	Encinar
Montecorto	Impermeable	Vaguada	500	Si	No	Si (Local)	Olivar
Serrato	Impermeable	Llano	500	No	No	No	Olivar
Algatocín	Impermeable	Llano	500	Si	No	No	Quercineas
Alpandeire	Permeable	Vaguada	900	Si	No	Si (Local)	Matorral
Atajate	Impermeable	Vaguada	250	No	No	Si (Comarcal)	Olivar
Benadalid	Impermeable	Vaguada	350	Si	No	No	Vegetación ribera
Benalauria	Impermeable	Vaguada	75	Si	No	No	Olivar, Matorral
Benarrabá	Impermeable	Vaguada	300	Si	No	Si (Local)	Encinar
Cortes Frontera	Impermeable	Vaguada	400	Si	No	Si (Local)	Matorral
El Colmenar	Permeable	Río	200	Si	Si	No	Naranjal, Río
Faraján	Impermeable	Vaguada	600	Si	No	No	Encinar, Quejigal
Gaucín	Impermeable	Vaguada	100	Si	No	Si (Comarcal)	Matorral
Genalguacil	Impermeable	Vaguada	300	Si	No	Si (Local)	Olivar y Pastizal
Jimera de Libar	Impermeable	Vaguada	300	No	No	No	Olivar y Almendral
Jubrique	Impermeable	Vaguada	750	No	No	Si (Local)	Olivar, Alcornocal
Júzcar	Impermeable	Vaguada	1.000	Si	No	Si (Local)	Encinar
El Burgo	Permeable	Vaguada	2.200	No	No	Si (Comarcal)	Matorral
Tolox	Permeable	Vaguada	200	Si	No	Si (Local)	Cultivos, Matorrales
Yunquera	Permeable	Vaguada	300	Si	No	No	Olivar
TOTALES	9 Permeable 19 Impermeable	25 Vaguada 3 Llano		20 Si 8 No	27 Si 1 No		

Fuente y elaboración: MPD.

GRAFICO 5. Producción de vertidos



Fuente y elaboración: MPD.



Vertedero incontrolado de Cartajima.

El principio 5.^o de la Carta Europea del Agua, aprobada por el Consejo de Ministros en Estrasburgo, expresa lo siguiente: "Cuando el agua residual es devuelta al cauce, lo debe ser de tal forma que no impida usos posteriores".

Pero la realidad es bien distinta. Basta echar un vistazo a nuestro alrededor para observar un fenómeno creciente: nuestros cauces se están convirtiendo en verdaderas cloacas. El problema de los vertidos líquidos, que, hasta hace relativamente poco tiempo era exclusivo de las grandes ciudades, se ha extendido hasta los más pequeños núcleos rurales.

Como consecuencia de esto, los peces y otros organismos de nuestros ríos y arroyos mueren por falta de oxígeno; cada vez quedan menos ríos sin contaminar, y los riegos con aguas residuales constituyen un verdadero riesgo para la salud humana.

Nuestros ayuntamientos están tomando conciencia del problema y se dan cuenta de que no es posible continuar vertiendo las aguas residuales a los cauces públicos, sin una previa depuración. Son los órganos competentes de la Admi-



Vertido incontrolado rodeado de vegetación.

nistración, por medio de sus mecanismos sancionadores, los que deben estimular esa sensibilización de la sociedad.

A este respecto, la vigente Ley de Aguas (Ley 29/1985 de 2 de agosto) establece el denominado canon de vertido, exacción que se fijará en función de lo que pudiera costar realizar el tratamiento adecuado para la protección y mejora del medio receptor, con ello es posible que en un futuro próximo cueste más barato depurar que contaminar.

Pero el tratamiento de las aguas residuales rebasa, en la mayoría de los casos, las disponibilidades económicas de los pequeños municipios. El coste inicial de cualquier estación depuradora es importante. Sin embargo, son los gastos de explotación los que han propiciado el grave problema que supone el hecho de que de las pocas depuradoras con que cuenta la comarca de Ronda, sólo un mínimo de ellas estén en funcionamiento. Algunas de ellas no se han llegado a estrenar, funcionando otras a muy bajo rendimiento.

El cuadro 11 se ha elaborado con los datos recogidos en las fichas técnicas de vertidos realizadas por el MPD, y los resultados del trabajo "Censo de Aguas Residuales vertidas a la cuenca del río Guadiaro" cedidos por

la Asociación Malagueña para la Protección de la Vida Silvestre (SILVEMA).

Las aguas residuales urbanas de la comarca de Ronda van a parar a dos cuencas hidrográficas: la cuenca del Guadiaro y la cuenca del Guadalhorce. La primera recibe el 86,2% de las aguas residuales que produce la comarca.

El caudal medio de aguas residuales producido en la comarca es de unos 176 litros por habitante y día. En la ciudad de Ronda cada habitante produce 190-200 litros al día. Estos valores son normales dentro de la media nacional: entre 100 y 200 litros por habitante y día. El grado de desarrollo incide directamente en el consumo de agua y, por lo tanto, en el caudal de aguas residuales.

La depuradora de Ronda tan sólo realiza el tratamiento de un 10% de las aguas residuales producidas: es una depuradora de tratamiento secundario exclusivamente. Los resultados de la analítica realizada por el Distrito Sanitario Serranía de Ronda (59% para nitrógeno total y 77% para materia orgánica) distan mucho de los rendimientos óptimos (75% y 90%, respectivamente). Este hecho quizá se pueda explicar por el exceso de caudal que entra en la depuradora y que satura su capacidad de depuración.

CUADRO 11. Aguas residuales

Municipio	Habitantes	Lugar de vertido	m ³ /día	Cuenca	Tipo
ARRIATE	3.320	Arroyo La Ventilla	458	Guadiaro	A. negras.Purines
BENAOJAN	1.795	Río Guadiaro	269	Guadiaro	A. negras.Mataderos
CARTAJIMA	397	Aº Blanco Aº el Manchón	60	Genal	Aguas negras
C. BECERRO	2.075	Aº Los Caños	311	Guadalteba	Aguas negras
IGUALEJA	1.103	Río Seco	165	Genal	Aguas negras
MONTEJAQUE	1.357	Río Guadiaro	204	Guadiaro	A. negras.Mataderos
PARAUTA	393	Aº Terejona	59	Genal	Aguas negra
PUJERRA	320	Aº Bolaje	48	Genal	Aguas negras
RONDA	34.102	Río Guadalevín Río Guadalquivir Aº Montecorto Aº Ventanas	6.820	Guadiaro Guadiaro Guadalete Guadalteba	Aguas negras, purines, alpechines
ALGATOCIN	1.081	Aº de la Cruz	162	Genal	Aguas negras
ALPANDEIRE	371	Aº Alfaguaras	56	Genal	Aguas negras.Purin
ATAJATE	165	Aº la Fuente	25	Genal	A. negras.Alpechin
BENADALID	262	Aº Benamaya	39	Genal	Aguas negras
BENALAURIA	598	Aº Veguetas	90	Genal	Aguas negras
BENARRABA	765	Aº Infiernillo	115	Genal	Aguas negras
CORTES F.	4.139	Río Guadiaro	620	Guadiaro	A. negras.Mataderos
FARAJAN	351	Aº la Pasadilla	53	Genal	Aguas negras
GAUCIN	1.928	Garganta las Pallas Aº las Limas	289	Guadiaro Genal	Aguas negras
GENALGUACIL	746	Aº Armachal	112	Genal	Aguas negras
JIMERA DE LIBAR	526	Aº del Quico	79	Guadiaro	Aguas negras
JUBRIQUE	1.005	Aº Monardill	160	Genal	Aguas negras
JUZCAR	297	Aº el Chorrillo	45	Genal	Aguas negras
EL BURGO	2.201	Río Turón	330	Guadalhorce	Aguas negras
TOLOX	3.133	Río Riachuelo	470	Río Grande	Aguas negras
YUNQUERA	3.201	Aº las Juntas	480	Río Grande	Aguas negras
TOTALES	65.631		11.519		

Fuente y elaboración: MPD.



Vertido de aguas residuales
al río Guadalevín.



Depuradora fuera de servicio en Benalauria.

CUADRO 12. Industrias con posibles efectos contaminantes

Industrias	Número	Tipo de Residuos	Componentes
Oleícolas Huesos Pulpas	10,00	Restos vegetales	Semillas
Lácteas Proteínas	5,00	Derivados lácteos	Grasas
Cárnicas y chacineras Tendones Pielés	53,00	Derivados cárnicos	Huesos
Madereras Colas Disolventes	20,00	Restos diversos	Serrines
Cuero Pegamentos	10,00	Restos de pieles	Cueros
Químicas	2,00	Resto de productos químicos	
Artes gráficas Papel Disolventes	5,00	Restos de tintas y papeles	Tintas
Derivados del petróleo Alquitranes	1,00	Restos de productos del petróleo	Asfaltos
Vinícolas	1,00	Restos vegetales	Orujos

Fuente: Licencias fiscales 1990; Elaboración: M.P.D.

La otra depuradora en funcionamiento situada en El Burgo emplea tratamientos blandos o de bajo coste (lecho de turba) con unos rendimientos muy bajos: 34% para nitrógeno total y un 44% de oxidación de materia orgánica que denotan su deficiente funcionamiento.

2.2.2.3. Vertidos industriales

Según el Reglamento que desarrolla la Ley 42/1975, de 19 de noviembre, son vertidos industriales "aquellos residuos industriales destinados al abandono que, en cualquier estado físico, se recogen o depositan en recipientes y que preceptivamente no pueden ser vertidos en redes de alcantarillado público, en el suelo, en el subsuelo, en los cauces públicos o en el mar litoral".

Los residuos industriales comprenden los producidos en la minería y los generados en la industria básica y las industrias transformadoras. Este tipo de residuos no

constituyen un problema de especial importancia en la comarca de Ronda.

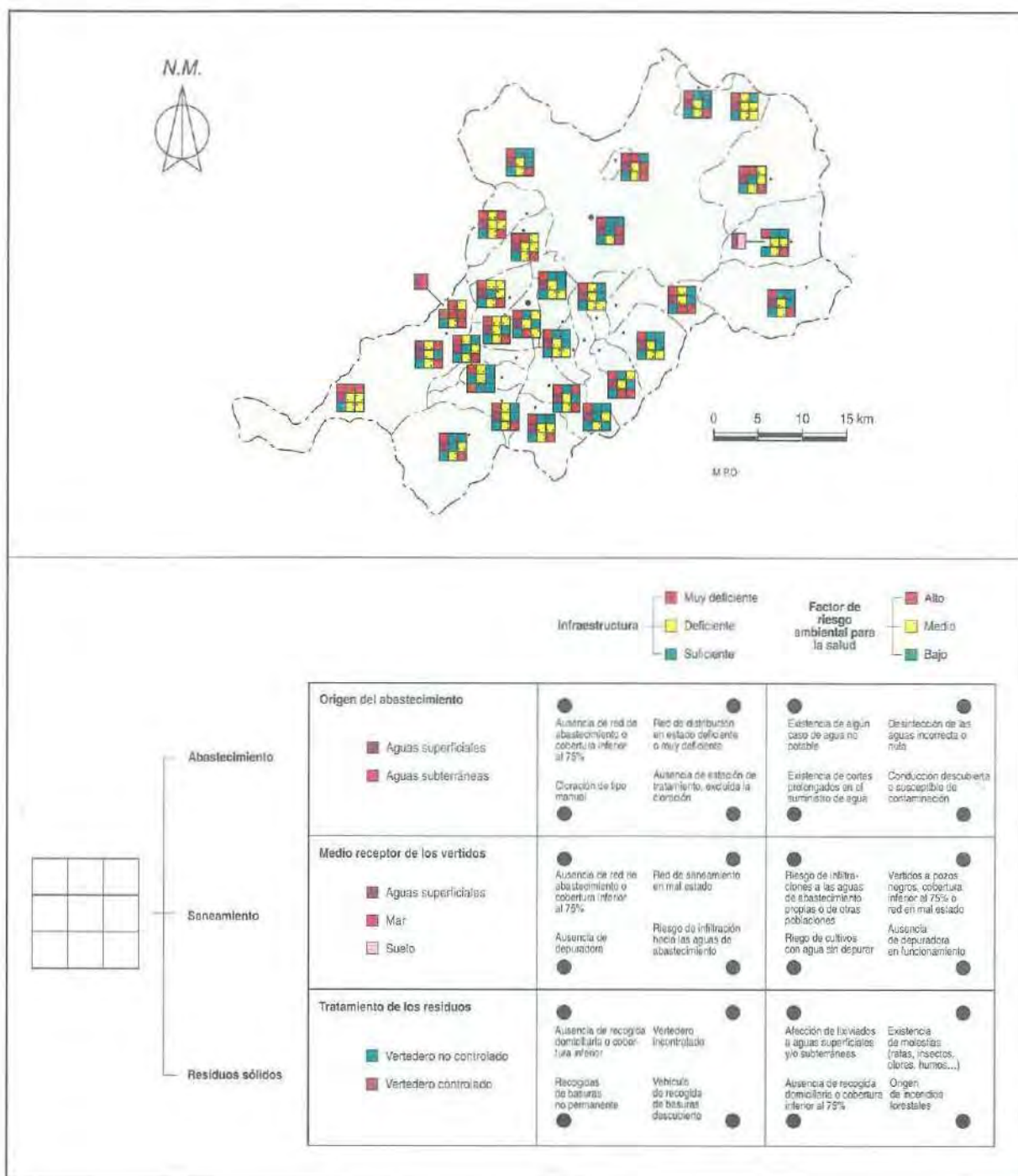
Aunque la cantidad de alpechines vertidos a nuestros ríos no parece ser muy importante, hay que tener en cuenta que son sustancias de alto índice contaminante (casi el triple de lo que produce una industria alcoholera) y que su DBO5 (Demanda Biológica de Oxígeno, en cinco días) es de 40 kg/m³, la más elevada de los efluentes de las industrias agroalimentarias.

En el cuadro 12 podemos observar las industrias con posibles efectos contaminantes.

2.2.2.4. Saneamiento ambiental

Con los resultados obtenidos a partir de la Base de Datos de Saneamiento Ambiental realizada por el Área de Sanidad Ambiental del Servicio Andaluz de Salud de la Junta de Andalucía y los estudios realizados por el MPD se ha elaborado el mapa de Saneamiento Ambiental de la comarca.

MAPA 17. Saneamiento ambiental



2.2.3. Incendios forestales

El fuego es el principal responsable de la desaparición de masas forestales y, por tanto, la mayor amenaza que se cierne sobre el bosque. Al margen de las pérdidas económicas inmediatas que ocasionan los incendios y la disminución de renta en las zonas incendiadas durante un largo período de tiempo, el mayor riesgo es el ocasionado por la desaparición de la función protectora que ofrece la vegetación, con el consiguiente aumento de las pérdidas de suelo por erosión, incremento de la irregularidad del caudal en los cursos de agua y aumento del efecto invernadero.

A pesar de los planes de defensa y del continuo incremento de inversiones en prevención y medios para la extinción, el número de incendios sigue

aumentando, lo que en general se achaca a la existencia de condiciones cada vez más favorables al fuego. La eficacia en la extinción (relación entre el número de hectáreas arboladas quemadas y el número de incendios) ha mejorado, si exceptuamos el año 1991 en el que las estadísticas volvieron a contener cifras muy elevadas debido a la gran extensión de los incendios producidos ese año.

El comportamiento de los incendios forestales se debe a las combinaciones de los tres factores siguientes:

– Topografía: la altitud, exposición, pendiente y configuración del terreno condicionan la circulación de los vientos y la calidad y cantidad de la vegetación en una determinada zona y, por tanto, los modelos de combustible que podemos encontrar. Al ser ésta una comarca emi-



Incendio en la Sierra de Grazalema

nentemente montañosa, la mayoría de los municipios tienen más del 50% de su superficie con pendientes mayores del 45%, como casos extremos encontramos a Iubrique y Atajate, en los que todo su término supera dicho 45%.

— Climatología: los frecuentes vientos de levante son los que más incidencia pueden tener en la propagación del fuego en la Serranía.

— Combustibles: el método de modelos de combustible los define por la estructura espacial de la vegetación, que condiciona la intensidad calorífica y la forma de propagación del calor. Este método considera 13 modelos distribuidos en cuatro grupos según el material propagador principal del fuego sea: "pastos, matorral, hojarasca, bajo arbolado" y restos de corta y operaciones selvícolas. En la Serranía están presentes todos los modelos, pero son especialmente abundantes los modelos del primero y segundo grupo y grandes superficies de los modelos más peligrosos del grupo del matorral (Cortes de la Frontera, Valle del Genal, Sierra de las Nieves).

En la actualidad los incendios dependen más de factores antrópicos que de los agentes naturales. El progresivo despoblamiento del campo, el abandono de terrenos hasta hace pocos años cultivados y la práctica desaparición de usos tradicionales como el carboneo y la recogida de leña, han favorecido la transformación de modelos de combustible con baja velocidad de propagación y longitudes de llama baja en otros mucho más peligrosos.

La disminución de la dependencia económica de la población de las actividades agrarias y su escaso conocimiento de la magnitud de las consecuencias ecológicas que tienen los incendios, hacen que la concienciación de la población sea bastante escasa, y esa despreocupación, además de provocar incendios, incide en la disminución de la colaboración en las tareas de extinción. Como excepción encontramos que en las áreas donde la renta de la población sigue dependiendo del monte, su ayuda es mucho mayor, lo que, junto al conocimiento de la zona y la experiencia en trabajos forestales, favorece enormemente la extinción.

Otra importante causa de incendios se debe al tradicional empleo del fuego como método rápido y económico de limpieza en terrenos cultivados (quema



de rastrojos, limpieza de lindes), para la puesta en cultivo de terrenos forestales y su frecuente empleo para permitir el uso ganadero de montes con espesuras de matorral excesivas.

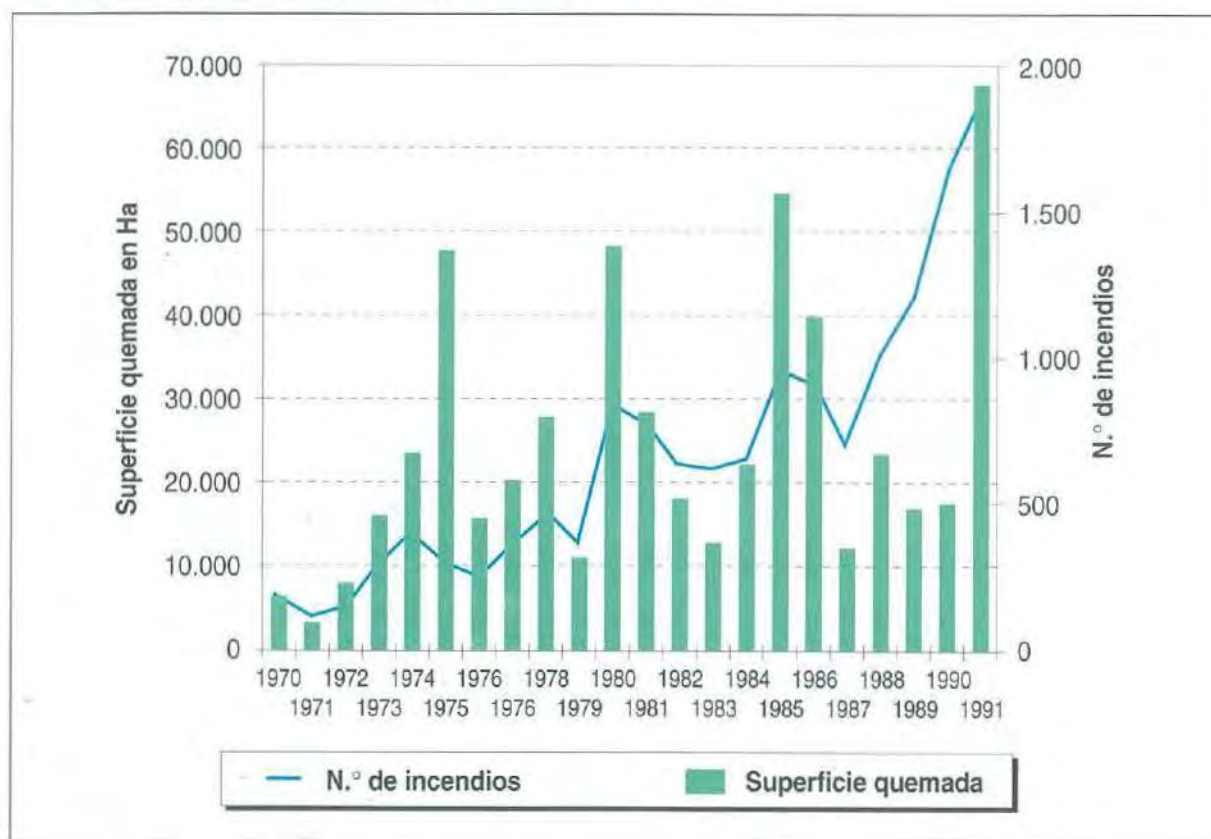
La planificación de las medidas de prevención de incendios depende, en los Parques Naturales, de la Agencia de Medio Ambiente que elabora los Planes de actuaciones preferentes de incendios forestales, y, en el resto de la comarca, del Instituto Andaluz de Reforma Agraria (IARA). Estos planes de prevención sólo afectan a los montes gestionados por dichos organismos.

Anualmente la Junta de Andalucía elabora el Plan INFOCA. En él se establecen los medios que cada año se dedican a las tareas de extinción y la organización de éstas. Como novedad, en el año 1993 se han comarcalizado los medios de extinción al crear los Centros de Defensa Forestal (CEDEFO). En nuestra comarca el



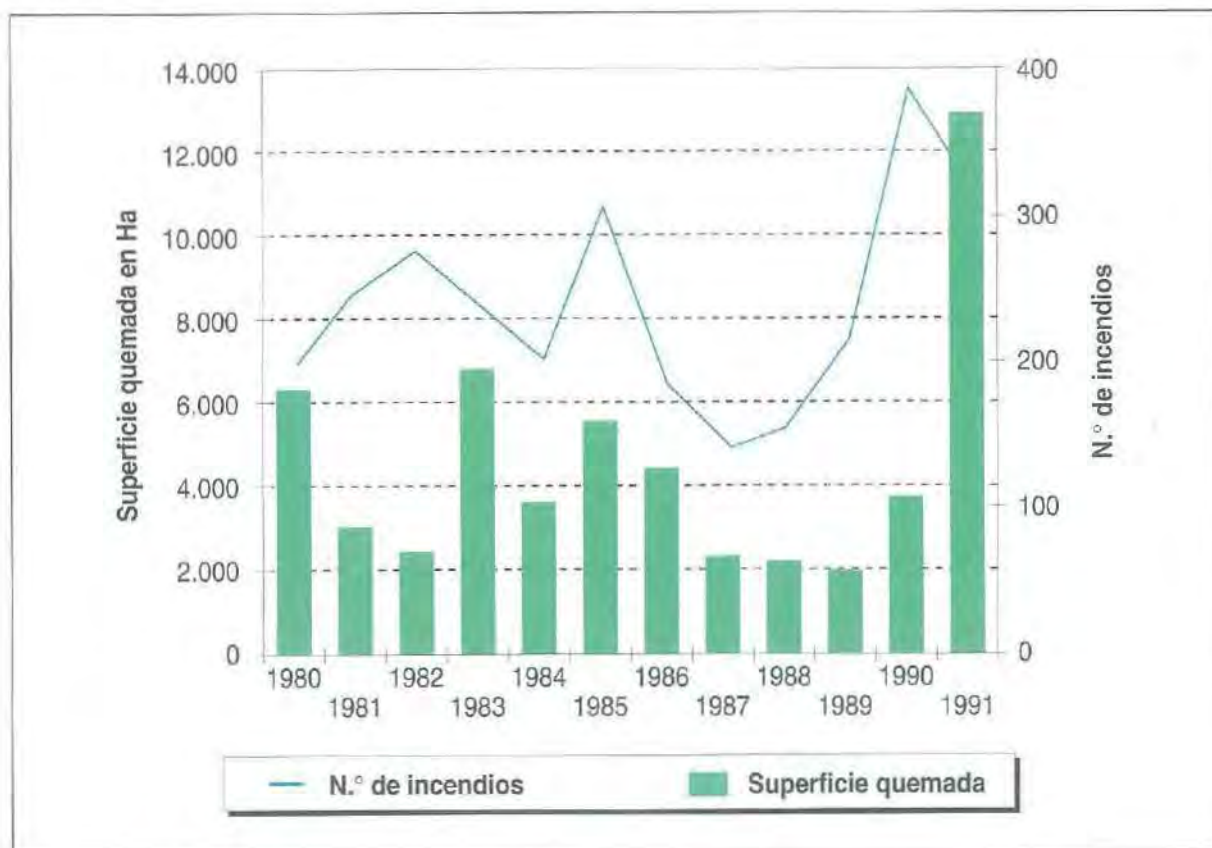
Incendio en la Sierra de las Nieves.

GRAFICO 6. Incendios forestales en Andalucía



Fuente y elaboración: MPD.

GRAFICO 7. Incendios forestales en la provincia de Málaga



Fuente y elaboración: MPD.

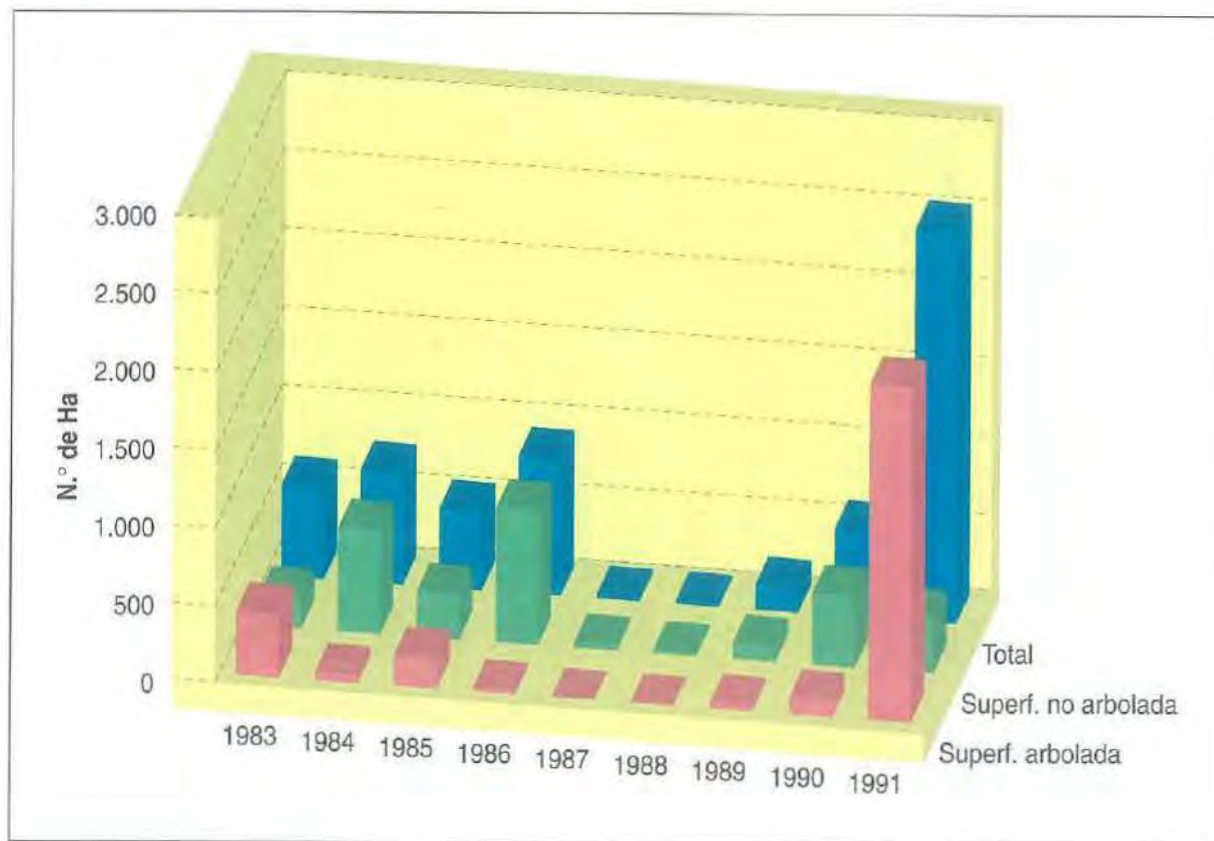
Centro se encuentra situado en la Dehesa, en las proximidades de Ronda. En casi todos los municipios se crearon las llamadas Juntas Locales de Extinción de Incendios y Grupos Locales de Pronto Auxilio. Sólo la Junta Local creada de Cortes de la Frontera funciona adecuadamente.

La restauración de las zonas quemadas es algo a lo que se dedica una muy pequeña parte de lo que sería necesario. Muestra de ello es lo sucedido en el incendio declarado en 1991 en la Sierra de las Nieves, que arrasó más de 9.000 Ha, de las cuales algo más de 2.000 pertenecían al Parque Natural. La Agencia de Medio Ambiente elaboró urgentemente un proyecto de restauración de la zona quemada; dos años después no tenemos noticia de que haya habido alguna actuación en la zona.



Incendio en la Sierra de las Nieves.

GRAFICO 8. Superficie quemada



Fuente y elaboración: MPD.

2.2.3.1. Datos estadísticos

Analizamos los datos de superficies afectadas, número de incendios y causas de los mismos, facilitados por el Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza y la Delegación Provincial de la Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación, que corresponden al período comprendido entre 1983 y 1991.

En cuanto a la evolución en los últimos nueve años del número de incendios, lo más destacable es el descenso, tanto en la provincia de Málaga como en la comarca de Ronda, y el de la superficie quemada durante los años 87 y 88. En el resto de los años dicho número se mantiene alrededor de los 50 incendios. El máximo número se produce en el año 1985 con 53, y la media del período estudiado es de 39 incendios anuales.

La superficie afectada por el fuego durante estos nueve años ha sido de 6.139 Ha, un 4% de la superficie comarcal, lo que nos da una media de 681 Ha, quemadas por año.

La media anual de hectáreas quemadas en el Valle del Genal es de 252, destacándose los años 1983 (514 Ha) y 1986 (596 Ha). Los mínimos se producen entre los años 1987 y 1990 en los que no se superan las cien hectáreas. En el Valle del Guadiaro la media es de 52,9 Ha, con un máximo en 1986, en el que en un solo incendio ardiéron 250 Ha. En 1991 se quemaron en el Valle del Guadalhorce 2.056 Ha. La media en dicha zona es de 312 Ha. anuales. La Meseta de Ronda, a pesar de tener un elevado número de incendios al año, mantiene una media de 64,7 Ha quemadas al año.

CUADRO 13. Índice medio de eficacia en la extinción de incendios

Valle del Genal	15,70
Valle del Guadiaro	10,30
Valle del Guadalhorce	49,00
Meseta de Ronda	5,60

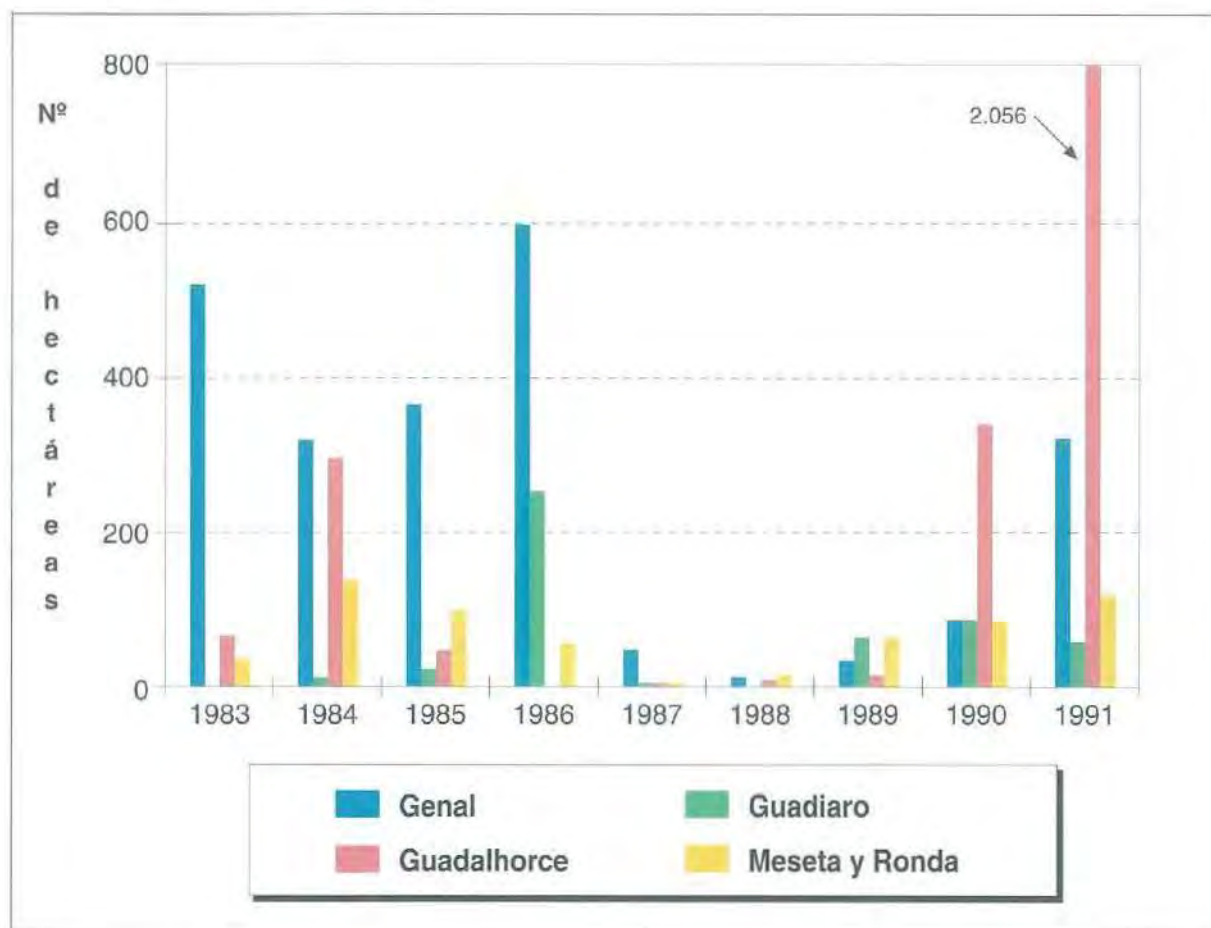
Fuente: ICONA; Elaboración: M.P.D.

CUADRO 14. Incendios por cada 100 km²

Valle del Genal	3,20
Valle del Guadiaro	1,80
Valle del Guadalhorce	2,30
Meseta de Ronda	2,20

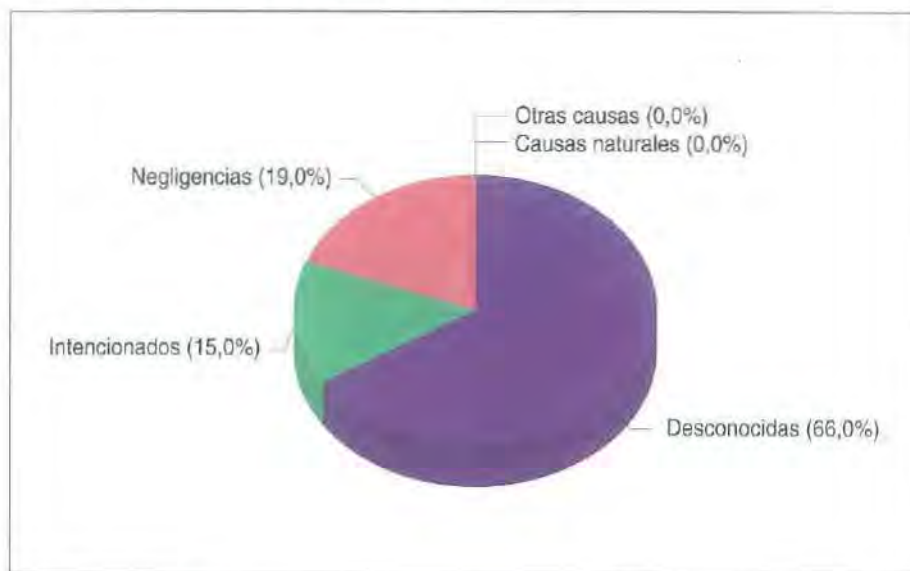
Fuente: ICONA; Elaboración: M.P.D.

GRAFICO 9. Superficie quemada



Fuente y elaboración: MPD.

GRAFICO 10. Causas que provocan incendios



Fuente y elaboración: MPD.

Analizando el índice de eficacia en la extinción (superficie incendiada dividida por número de incendios), encontramos una posible relación entre la orografía y dicho índice. La cifra más elevada corresponde al Valle del Guadalhorce con 49 Ha/incendio. Esta cifra, que supone casi el triple de la de la media comarcal (17,4 Ha/incendio), se debe al gran incendio producido en 1991 en la Sierra de las Nieves que afectó a 2.049 Ha del término municipal de Tolox. Corresponde a la Meseta de Ronda el índice más bajo con 5,6 Ha/incendio, posiblemente favorecido por su menor proporción de terreno forestal y una orografía más favorable.

La media anual comarcal del número de incendios al año por cada 100 km² es de 2,5 incendios. No hay diferencias significativas en unas zonas y otras.

Por lo que se refiere al tipo de vegetación incendiada sólo analizamos si ésta es arbolada o no. Las medias anuales de cada tipo de vegetación son de 340 Ha/año para los terrenos no arbolados y de 341 Ha/año de los arbolados. Esta paridad no se refleja en los datos si los analizamos año a año, sólo en los años 1983 y 1991 la superficie arbolada supera a la no arbolada. El año 1991 es sin duda el que desvirtúa la media por incluir 2.166 Ha

arboladas y 372 de matorrales. En el término municipal de Tolox se quemaron ese año, en un solo incendio, en la Sierra de las Nieves, 2.049 Ha., de las cuales 1.450 eran de *Pinus pinaster*, 395 de *Pinus halepensis* y unas 20 Ha de *pinsapar*.

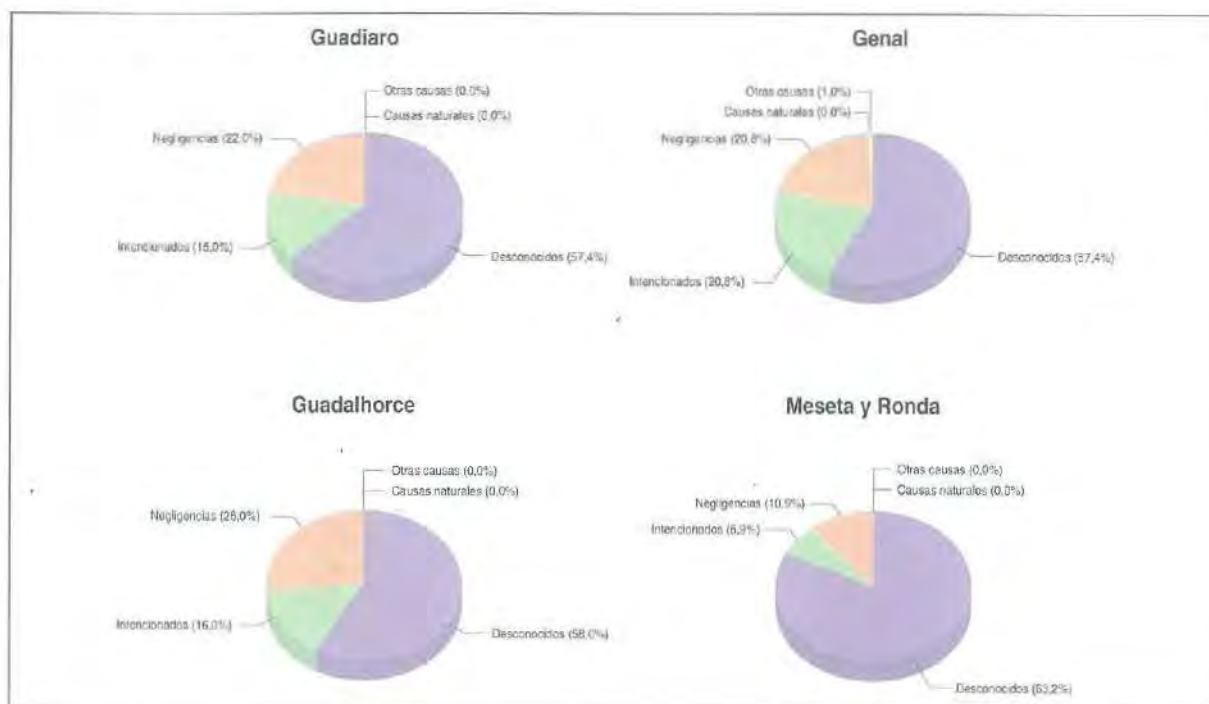
2.2.3.2. Causas

Al analizar las causas que han provocado incendios en la comarca de Ronda durante los últimos nueve años, se observa que un elevado porcentaje —66%—, se debe a causas desconocidas, lo que indica la falta de investigación de las mismas o el hecho de que no existan pruebas evidentes.

Los incendios provocados por negligencias suponen un 19%: la quema de rastrojos y de pastos que se realiza, a pesar de estar prohibidos, durante los meses de mayor riesgo; la quema de restos producidos por el trabajo forestal y la incineración de basuras.

Es importante destacar que, exceptuando el de Algotocín, en ninguno de los vertederos de la comarca se adoptan las medidas necesarias para evitar que el fuego sobrepase los límites de los mismos, que suelen estar ubicados en zonas de elevado riesgo.

GRAFICO 11. Causas por zonas



Fuente y elaboración: MPD.

Todas estas negligencias son evitables si se toman las medidas preventivas necesarias.

Un 15% de los incendios han sido provocados de manera intencionada. Debido a la premeditación con la que normalmente se producen, suelen ser especialmente peligrosos. Las posibles acciones para disminuir su número son las campañas de concienciación, el aumento de la vigilancia y una rígida legislación.

No existe constancia, en todo el período estudiado, de que se haya producido algún incendio provocado por causas naturales. Aunque se supone que dentro del tipo de causas desconocidas se encuentre algún incendio provocado por algún agente natural.

Otras causas que provocan incendios son las derivadas de los procesos de la actividad humana: líneas eléctricas, ferrocarriles, motores y máquinas y maniobras militares. Por este motivo, sólo encontramos un incendio de pequeña importancia producido en el término municipal de Benarrabá en el año 1989.





3. RECURSOS CULTURALES

3.1. PATRIMONIO HISTORICO

3.1.1. Antecedentes

El medio físico en el que estamos encuadrados se caracteriza por ser eminentemente montañoso, por lo que la investigación arqueológica se ha dirigido siempre hacia el conocimiento de sus numerosas cuevas, muchas de ellas, estudiadas ya por Obermaier y Breuil a principios de siglo. La más famosa es sin duda la de La Pileta (Benaoján), descubierta en 1905, y con un importante conjunto de pinturas rupestres, entre las que destacan «La yegua preñada» y «El pez» y otras estudiadas en época reciente,

MAPA 18. Patrimonio Histórico



- Cuevas con pinturas rupestres: Benaoján, Montejaque
- Dólmenes: Alpendeire, Cortes de la Frontera, Cuevas del Becerro, Ronda
- Yacimientos ibero-romanos: Algatocín, Benalauría, Cortes de la Frontera, Cuevas del Becerro, Ronda
- Yacimientos mozárabes: Ronda
- Yacimientos árabes: Benadalid, Benarrabá, El Burgo, Cortes de la Frontera, Gaucín, Ronda, Yunquera

como la Cueva del Gato, de gran interés arqueológico y espeleológico.

Los restos que se conservan del Paleolítico denotan una ocupación destacable por parte de grupos de cazadores-recolectores, que se establecen tanto en cuevas (La Pileta, Cueva de las Motillas) como al aire libre. Los restos al aire libre presentan unas características muy similares: terrazas fluviales o suaves lomas, cercanas a cursos de agua o bien en pequeñas cuencas sedimentarias, posibles lagos en aquellos momentos. Se caracterizan por tener una naturaleza estacional en vinculación directa con actividades de subsistencia, fundamentalmente la caza. En todos estos asentamientos aparecen útiles y desechos de talla con clara tipología musteriense. Otros yacimientos se ubican junto a afloramientos calizos, aprovechados para la provisión de materia prima silícea.

Las cuevas, abundantes en una región caliza como ésta, eran utilizadas como hábitat y lugar de enterramien-

to, así se demostró con la aparición de huesos humanos en algunas de estas cavidades.

Tras el Neolítico Antiguo y Medio, continúa el uso de las cuevas durante el Neolítico reciente, pero también al aire libre, a base de cabañas semiexcavadas en el suelo (faldas del Lagarín y Alcalá).

De la Edad del Cobre tenemos numerosos hallazgos de poblados y necrópolis megalíticas, como el dolmen del Chopo, la «Planilla» en Ronda y la «Mimbre» en Alpendeire.

Se puede observar una ordenación del territorio bien definida, al igual que un patrón de asentamiento para estas poblaciones, que obedece a una estrategia determinada por el control de recursos básicos (sílex, tierras de cultivo).

Unos asentamientos se establecen en valles, fijados a las tierras de cultivo con fácil defensa, otros en cuevas, o a pie de sierra, fundamentados estos últimos en el control y explotación del sílex o pedernal durante la Edad del Cobre en todo el Subbético.



Dolmen del Chopo.

Al margen de la descripción tipológica de los materiales hallados en estas canteras, se ha podido determinar el tipo de afloramiento de sílex explotado, su origen geológico y una aproximación al volumen de utilización. La acumulación de una fuerte capa de derrubios cubre en la actualidad las capas de sílex vertical, impidiendo observar las huellas del trabajo de extracción. El número de núcleos agotados se puede contar por decenas de miles, lo que indica un alto nivel de explotación que sobrepasa las necesidades de estas poblaciones. Es de suponer que se trata de explotaciones destinadas al intercambio de hojas prismáticas que eran extraídas en las propias canteras.

Las actividades domésticas al pie de los afloramientos parecen indicar una actividad prolongada en el tiempo, utilizándose el lugar como hábitat, lo que puede indicar una especialización de parte de la población en actividades extractivas y de transformación.

A partir de la Edad del Cobre, los hallazgos apuntan hacia una dinámica diferente a la que impulsó la explotación del sílex, de forma que el segundo milenio aparece como un período de recesión ocupacional llegán-



Complejo dolménico del Agua.



La yegua preñada.

dose a pensar en la inexistencia de una auténtica Edad del Bronce. No obstante, este aspecto habrá que plantearlo en términos de un vacío de investigación y en una limitación momentánea por parte de los investigadores.

A fines de los siglos VIII, VII y VI a.C. se observa una posible recuperación con una perfecta jerarquización del territorio. Asistimos a la aparición de pequeñas unidades de producción de carácter agrícola en la cercanía de los ríos, en un proceso de colonización de la tierra con una estrategia diferente a la de poblaciones anteriores, actuando como graneros excedentarios de los núcleos urbanos. Esta fase queda marcada por la transmisión cultural fenicia que, penetrando a través del valle del río Guadiaro, fundamentalmente, dio lugar a un proceso de aculturización de las comunidades autóctonas asentadas en la Serranía.

Este modelo de pequeñas unidades de producción, junto a grandes aglomeraciones, sufre una importante transformación durante la etapa turdetana, con la desaparición de casi todas las pequeñas unidades de explotación y la aparición de asentamientos con marcado carácter defensivo y de control. Podemos destacar los yacimientos del Cerro de la Fantasía, en Cortes de la Frontera, Cerro Gordo, en Algotocín, Acinipo, casco histórico de Ronda y Cerro de las Salinas. Junto a estos asentamientos prosigue el mantenimiento de los núcleos de población más importantes de épocas anteriores.

Aún se poseen pocos datos para valorar este período, pero habría que conectarlo con un fenómeno amplio en el marco de Andalucía Occidental, donde se detecta

una fuerte reocupación más intensiva de una serie de recursos, entre ellos los agrícolas.

En el poblado ibérico ubicado en Ronda, hasta el presente, no se han podido aislar niveles arqueológicos que correspondan a época romana, aunque no faltan materiales arqueológicos, como *tegulae*, cerámicas *terra sigillata* o monedas, que, aunque aparecen mezclados con materiales más recientes en el interior de fosas, demuestran una cierta romanización. No existe ningún vestigio constructivo de importancia que avale la existencia de una auténtica ciudad romana en este lugar. Tan escasos restos romanos, a pesar de ser los niveles de estas épocas los que más han sufrido las reestructuraciones posteriores, sorprenden, sobre todo, teniendo en cuenta la tradicional ubicación de la ciudad romana de Arunda en el casco antiguo de Ronda.

Hasta hoy, los materiales encontrados en las excavaciones realizadas no justifican una ocupación romana de gran envergadura, aunque sí ha quedado demostrado que el lugar no permaneció deshabitado durante los primeros siglos de nuestra era. Habrá que esperar a nuevas excavaciones que puedan arrojar más luz sobre la importancia de la ocupación romana; en caso contrario, habrá que revisar el concepto de Arunda como una ciudad romana a semejanza de Acinipo, acercándonos más a la imagen de un poblado ibérico importante, más o menos romanizado, en el cambio de era y que fue considerado por los romanos como "ciudad" a efectos de cobro de tributos.

Tras la etapa romana altoimperial, la historia de la ciudad entra en una especie de túnel oscuro del que nada se sabe, excepto alguna referencia en las fuentes escritas



El pez.

califales, muy poco concreta y significativa. Una vez más la arqueología nos está ayudando a aclarar estos momentos, demostrando la continuidad del poblamiento en estas etapas inciertas, habiéndose detectado parte de la necrópolis tardorromana y restos de una basílica paleocristiana.

Otro interesante resultado de las excavaciones urbanas lo constituye la secuencia constructiva de época árabe, en especial de la etapa califal, tan mal conocida hasta ahora. De esta fase se habían obtenido materiales aislados o mezclados en casi todos los sondeos. Estos datos son interesantes porque demuestran la importancia que ya había alcanzado la ciudad antes de su etapa de esplendor en época nazarí, lo que justifica la ubicación en la misma de la capitalidad de uno de los reinos de taifas. Sin embargo, la documentación sobre la etapa nazarí, tan abundante y variada en las fuentes escritas, es muy escasa en las excavaciones.

Los niveles correspondientes a época moderna son, como es natural, los que se han visto más afectados por todo



El arquero.



Alfileres de ébano para el pelo.



Acinipo.

el desarrollo reciente de la propia trama urbana actual y, por tanto, los que presentan un peor estado de conservación, reducido a algún resto inconexo de cimientos, sobre todo, por una gran cantidad de pozos ciegos de saneamiento y aljibes para agua, que están presentes prácticamente en todos los solares sondeados. De estos pozos y de las zanjas de todo tipo que se documentan proceden un numeroso conjunto de materiales cerámicos que ilustran la evolución de las cerámicas populares de la ciudad desde la conquista cristiana, en 1485, hasta nuestros días, ya que esos pozos han sido utilizados en su mayoría como basureros domésticos.

De entre los restos modernos mejor conservados, queremos destacar los de una parte del cuartel francés de las tropas de ocupación de la ciudad, en el siglo pasado, que se estableció en el interior del patio de armas de la Alcazaba musulmana, y ocupaba lo que hoy es el colegio El Castillo y la iglesia de María Auxiliadora, llegando hasta la plaza de la Duquesa de Parcent. Estas instalaciones militares fueron cartografiadas en 1812 por las tropas hispano-británicas que tomaron la ciudad. Las excavacio-

nes permitieron corroborar su ubicación, a la vez que demostraban las grandes posibilidades de recuperación de la planta de la Alcazaba árabe, con su puerta y la Torre del Homenaje, aún en pie a comienzos de este siglo, según documentan fotografías conservadas.

Las excavaciones iniciadas con estos sondeos han puesto de manifiesto la importancia del yacimiento arqueológico que se encuentra en nuestro subsuelo, tanto por su antigüedad como por la continuidad del poblamiento a lo largo de cinco milenios. Aunque de forma irregular en cuanto a su representación, hasta ahora están presentes en Ronda todas las fases de desarrollo de las poblaciones que desde tan remota antigüedad ocuparon la comarca natural de la Serranía.

Estamos ante un territorio con un brillante patrimonio que presenta una doble característica: un valor reconocido por códigos universales y una especificidad que permite marcar la diferencia entre el lugar al que está vinculado y los otros, pero que necesita mecanismos eficaces de regulación, análisis de planificación y gestión.



Sarcófago romano.

Su revalorización provocará su conservación. La puesta en valor y el desarrollo de nuestro patrimonio plantea problemas de gran complejidad, debido a la diversidad de los campos de intervención, a la pluralidad de intereses y a la acumulación de experiencias.

El conjunto de estas limitaciones y potencialidades hace que los intereses sean muy variados y no siempre convergentes: propietarios, Administración, promotores, grupos de investigación..., cada uno con una visión de lo que les parece deseable.

Entendemos que la revalorización del patrimonio, como recurso cultural, se encuentra en el dominio de su diversidad y en la organización de una estrategia que la tenga en cuenta, basada en la integración; de los objetivos de los diferentes actores, de las nociones de puesta en valor del patrimonio y del desarrollo económico, integración social y cultural y, por supuesto, medios económicos y humanos.

Las leyes, las reglamentaciones y los enfoques coercitivos no logran, por experiencia, asegurar la protección y la conservación del patrimonio de forma satisfacto-

ria. También estamos convencidos de que el Estado no puede, por sí solo, garantizar la protección, conservación y valorización de nuestro patrimonio. Como mucho consigue asegurar la supervivencia de los grandes bienes patrimoniales de envergadura nacional, pero no puede asegurar la supervivencia de todo el patrimonio local que constituye la parte más inmediata de lo que es nuestra identidad como pueblo. Somos conscientes de estar en un nuevo mundo, cubierto por la imagen y sometido a las crueles leyes de la hipercompetitividad. En estos nuevos tiempos perdura una herencia que ha tomado múltiples formas y que ha llegado hasta nosotros porque cada época ha sabido adaptarlo a sus propias necesidades.

Entre el miedo y la herencia, la necesidad de preservar y revalorizar el patrimonio como razón legítima de su conservación y de valor añadido..., somos conscientes de ser depositarios de este legado para su transmisión a generaciones futuras. Nosotros debemos encontrar los medios y adaptarlos a nuestra época para que nos sea posible continuar sirviendo y amando el patrimonio cultural de nuestro territorio.



Hornos romanos de Cuevas del Becerro.



Columbario.

3.1.2. Patrimonio Monumental

Realizar una exhaustiva enumeración de edificios singulares no sería hacer justicia al rico patrimonio histórico y cultural de esta comarca a la que el aislamiento que ha padecido tradicionalmente ha preservado de su destrucción, aunque en los últimos años está sufriendo unos cambios que afectan profundamente a la esencia del mismo. No obstante, podemos hacer un breve

repaso de la evolución urbanística de la ciudad de Ronda y señalar los monumentos más destacables de la región.

La ciudad de Ronda está situada en un marco natural de excepcional belleza, que llevó a Goitisolo a escribir estas palabras:

“Avistamos Ronda, estaba enroscada en la Sierra, como una prolongación natural del paisaje, y a la luz del sol, me pareció la ciudad más hermosa del mundo.”

Sobre el plano podemos distinguir diversos barrios bien diferenciados. La **Ciudad**, que corresponde al casco histórico de Ronda donde se situaba la Medina musulmana, estuvo claramente cerrada y delimitada tanto por la barrera natural que supone la garganta excavada por el Guadalevín como por las propias murallas de la ciudad, ya que ésta, según la clasificación de Chabot, tenía una función de ciudad fortaleza que después se ha transformado en ciudad histórica. Esta función se ve reforzada por la presencia del castillo en el punto más próximo a la muralla.

El trazado de esta zona es de tipo musulmán, lo que origina la ausencia de plazas, a excepción de la Plaza Mayor, hoy Duquesa de Parcent, donde se sitúan los edi-



«La Ciudad».



Barrio de San Francisco.

ficios más importantes: Ayuntamiento, Colegiata (que fue templo romano y mezquita), Cuartel de Milicias, Castillo, Conventos y la plaza del Campillo, donde se situaba una de las puertas de la ciudad.

La estructura urbana es bastante homogénea en lo que a volúmenes se refiere, destacando la Iglesia de Santa María la Mayor. Predominan las viviendas unifamiliares que alcanzan dos o tres pisos.

En los siglos XVI y XVII aparecen los balcones con los "cierros" (balcones cerrados y acristalados) y rejas tan típicas de esta ciudad y las fachadas y portadas de piedra con blasones. Estos elementos dan a este barrio un carácter monumental por el que fue declarado Conjunto Histórico-Artístico, por Decreto de 6 de octubre de 1966. Esta declaración comprende además de La Ciudad, las zonas inmediatas al Tajo del Mercadillo, Plaza de Toros, Iglesia y plaza de Trinitarios Descalzos, Templete de los Dolores, Posada de las Animas e Iglesia de San Francisco.

Esta estructura ha permanecido hasta la apertura del Puente Nuevo que trasladó los nuevos estilos y el crecimiento de la ciudad hacia el barrio del Mercadillo, afectando este cambio sólo a la calle Armifián que fue objeto de una remodelación para comunicar el nuevo barrio con el de San Francisco, por ello los estilos decimonónicos quedan también representados, aunque sin romper la homogeneidad ni su peculiar fisonomía.



Barrio del Mercadillo.

El barrio de San Francisco tuvo un origen mercantil, ya que en el Llano de Almocabar, a extramuros de la ciudad, se instalaron los comerciantes que así se veían libres de las alcábalas. También fue espacio lúdico que se utilizaba para juegos ecuestres y carreras de caballos por los caballeros de la Real Maestranza, cuya patrona la Virgen de Gracia, daba su nombre a la ermita situada, en un principio, en el centro de la plaza y más tarde trasladada a uno de sus laterales.

Con el tiempo su función cambió y se transformó en un pequeño barrio de labradores que renían sus campos en las cercanías. Este carácter agrícola sigue presente actualmente y se puede comprobar en las estructuras de las casas unifamiliares de dos pisos, huecos pequeños, patios y huertos detrás.

La plaza de San Francisco se abre frente a la muralla, conservando aquel primitivo origen mercantil con la colocación de un *zoco* todos los domingos. Su trazado renacentista es regular y se articula hacia el Convento de San Francisco. En este conjunto destacan la silueta de la Iglesia del Espíritu Santo, dentro de la muralla, y el Convento de las Franciscanas del Patrocinio, a extramuros.

El barrio del Mercadillo tuvo el mismo origen mercantil que el de San Francisco, en el Ejido del Puente Viejo. Este barrio fue naciendo en torno a la antigua Parroquia de Santa Cecilia, comunicándose con el arrabal de las Curtidurías y con la ciudad a través de dos puentes.

Ante el crecimiento demográfico producido en el siglo XVIII, se vio la necesidad de abrir un nuevo puente que comunicase directamente la Dehesa del Mercadillo con La Ciudad, lo que se llevó a efecto en 1785. A partir de entonces el crecimiento al otro lado del Tajo se hizo imparable.



Iglesia Santa María la Mayor.

El primitivo núcleo presenta una estructura urbana similar a La Ciudad con una adaptación a la orografía y calles estrechas y un tanto laberínticas. Por otra parte, está el ensanche de los siglos XVIII y XIX, con trazado ortogonal en cuadrícula haciéndose una planificación de vías más amplias y rectas que facilitan la circulación.

En esta zona de Ronda abundan las plazas diseñadas urbanísticamente, como la actual Plaza de España en la cual se ubicó el Ayuntamiento y se diseñó con soportales sobre arcos de medio punto y columnas de piedra, aunque en la actualidad sólo permanece esta estructura en el edificio del antiguo Ayuntamiento hoy convertido en Parador Nacional. Esta plaza se abre a la calle San Carlos, al fondo de la cual se levanta el Convento de la Merced, punto focal del espacio visual creado. Delante del Convento de la Merced hay otra plaza en uno de cuyos lados está la Alameda del Tajo, el espacio verde más amplio de la ciudad, con hermosa panorámica sobre el Tajo, trazada en el siglo pasado.

Otras plazas enmarcadas por edificios importantes son la del Socorro, con la Iglesia del mismo nombre y el

Círculo de Artistas en dos de sus frentes, rodeada de casas decimonónicas de dos o tres plantas.

De forma triangular es la plaza de los Descalzos, al pie de la Iglesia del Convento de los Trinitarios. La plaza de Carmen Abela, con su forma también triangular, está rodeada de casas de tres pisos del siglo pasado.

También se puede considerar como plaza el espacio que existe delante de la Iglesia de Padre Jesús, antigua Parroquia de Santa Cecilia, donde se encuentra la Fuente de los Ocho Caños, del siglo XVIII, la única que se conserva de interés histórico.

Esta zona de Ronda, que en su día fue homogénea en sus volúmenes, muestra casas de dos o tres plantas, con cierros, tanto en los bajos como en los pisos altos, teniendo el tercer piso unos vanos más pequeños. Estos cierros dan un carácter muy peculiar a la ciudad, con su artística forja rondeña, que en algunos casos se convierte en obra de arte. La antigüedad de algunas de estas viviendas se puede fijar en el siglo XVI, aunque la mayor parte son de los siglos XVIII y XIX, con sus portadas adinteladas, enmarcadas en piedra y con escudos heráldicos o cruces en sus dinteles.

Los conventos e iglesias barrocas sirvieron de punto de referencia para trazar la cuadrícula del ensanche.

Los edificios públicos tienen un carácter neoclásico. Todo este conjunto se encuentra en un lamentable estado de deterioro, sobre todo por la acción de las empresas constructoras y la falta de rigor al aplicar la Ley del Patrimonio Histórico, por lo que se ha roto la homogeneidad y el carácter del Barrio del Mercadillo.

A estos barrios históricos, por el crecimiento de la ciudad en los últimos 40 años, se han añadido otros barrios de corte actual como La Dehesa, Barriada de la Constitución, El Fuerte, Barriada San Rafael, Casas Sindicales, Casitas de Hierro (Unidades Vecinales de Absorción), chalés de la Pila de Doña Gaspara.

3.1.2.1. Patrimonio Arquitectónico de carácter Religioso

Iglesia de Santa María de la Encarnación la Mayor (siglo XIII). Fue edificada sobre una mezquita, de la que se conservan restos del mihrab y algunos relieves, que a su vez fue construida sobre un templo romano. La parte oriental de carácter gótico data del siglo XV, presenta tres naves separadas por arcos apuntados sobre pilares fasciculados con capitel corrido de cardina. Las naves late-

rales se cubren con bóveda de crucería mientras la central lo hace con cúpulas sobre pechinas con emblemas dentro de cartelas de estilo manierista tardío.

Tras la destrucción de la parte norte de la iglesia, a causa de un terremoto, ésta fue ampliada siguiendo el mismo eje de la parte existente, pero más alta, como lo demuestra en el exterior el cimborrio, que destaca en la uniformidad de la edificación. Las tres naves se separan por pilares con segmentos de columnas corintias adosadas de orden gigante sobre el capitel de hojas de acanto, al estilo de los de la Catedral de Málaga, en las que se apoya un friso con decoración de cartelas y cornisa muy volada.

En el exterior podemos observar el carácter barroco de esta parte del edificio, por el movimiento que imprime a sus gruesos muros la presencia de capillas que en el interior consiguen crear un espacio centralizado de gran amplitud. Ya cerca de la cubierta, un entablamento recorre todo el muro con decoración de roleos en el friso.

La nave central se cubre con bóveda de crucería y en el centro una cúpula de ocho nervios con medallón central, sobre pechinas decoradas con figuras de los evangelistas. Las naves laterales se cubren con bóveda de cañón luneto. Las capillas laterales se cubren con bóveda de cuarto de esfera y la sacristía con bóveda de cañón con fajones. Las inscripciones que aparecen en esta sala permiten fecharla en 1675 y 1690.

De la antigua fachada de la parte gótica aún se conserva el arco apuntado que se puede observar por encima de la galería volada que se abre a la plaza Duquesa de Parcent. Actualmente en esta fachada no existe ninguna portada, abriéndose un pequeño acceso a la sacristía junto a la torre. Existen cuatro portadas, dos en la construcción antigua y dos en la moderna. La más antigua es la situada en el lado del Evangelio, que lleva arco de medio punto entre pilastras que sostienen un frontón partido y pirámides. La portada del lado de la Epístola es de 1766, con arco de medio punto con rosca almohadillada con decoración de rosetas; el arco se enmarca con pilastras que sostienen un entablamento dórico con bucráneos.

Las portadas de la parte moderna se adaptan a la forma convexa de las capillas, también se articulan con arcos de medio punto, realizadas al gusto manierista, la más decorada queda encerrada en una calle pequeña y estrecha. Son interesantes los aleros con canes de piedra que repre-

sentan cabezas monstruosas de origen medieval. La fachada más característica y conocida de esta iglesia es la ya citada de la Duquesa de Parcent, a cuya izquierda se sitúa la torre que conserva la estructura del antiguo alminar sobre el que se levanta. Es una torre mudéjar, de ladrillo de planta cuadrada y con cuatro cuerpos, los dos primeros separados por una línea de impostas. En el segundo se abre un arco de medio punto sobre el que se sitúa un balcón corrido con dos arcos de medio punto enmarcados por alfiz. A la torre se adosa una pequeña capilla de mampostería y ladrillo, que se cree que perteneció a la antigua mezquita.

Entre los bienes muebles que conserva destacan el retablo de Nuestra Señora del Mayor Dolor del siglo XVIII y la talla de Nuestra Señora del Mayor Dolor, dorada y policromada, atribuida a La Roldana, de la segunda mitad del siglo XVIII.

En el Altar Mayor de la zona gótica se puede admirar el retablo dedicado a Nuestra Señora de la Encarnación, titular de esta iglesia, de la primera mitad del siglo XVIII.

También hay que mencionar la sillería del coro, de la primera mitad del siglo XVIII, y la caja del órgano.



Altar Mayor de Santa María la Mayor.

Iglesia del Espíritu Santo.



Retablo de Nuestra Señora del Mayor Dolor en la Iglesia de Santa María la Mayor.

Iglesia del Espíritu Santo (siglo xv). Estilo de transición gótico renacentista, mandada construir por los Reyes Católicos tras la conquista de la ciudad, el 24 de mayo de 1485, presenta una sola nave dividida en tres tramos cubiertos por bóveda de crucería estrellada, cuyos nervios se apoyan en ménsulas a la altura de una imposta que recorre la nave. La capilla mayor, a la que se accede a través de un arco triunfal de medio punto, se cubre con bóveda semiesférica sobre trompas. Tiene tres capillas laterales, dos de ellas ocupando el lugar de brazos del crucero, cubiertas con bóveda de crucería estrellada.

El exterior tiene un aire de solidez, debido a su origen de torre fortificada de la muralla, con grandes contrafuertes rematados con pináculos renacentistas. La portada es un arco de medio punto enmarcado por alfiz de corte mudéjar.

Iglesia de Nuestro Padre Jesús (siglos xv y xvi). Inicialmente Parroquia de Santa Cecilia, de planta casi cuadrada, posee tres naves separadas por arcos de medio punto, apoyados en pilares con pilastras adosadas. La nave central se cubría con armadura mudéjar con decora-



Iglesia de Nuestra Señora de la Paz.

ción de lazo, de la que queda un resto en el coro, éste se sitúa a los pies, sobre una armadura de madera plana, y se cubre con bóveda de cañón, igual que el presbiterio.

A los pies de la nave del Evangelio, existe un camarín que conserva una riquísima decoración barroca.

Iglesia de Nuestra Señora de la Paz (siglo XVI). Fue una antigua ermita, originalmente Iglesia de la Vera Cruz, hospital de la sangre o Iglesia de San Juan de Lerrán. Esta iglesia de una sola nave y presbiterio cuadrado, con antigua cubierta de armadura mudéjar con almizate de lazo y estrellas, sustituida por bóveda de medio cañón con fajones y luneros. El presbiterio se cubre con cúpula sobre pechinas y cupulín con linterna. Toda la iglesia aparece profusamente decorada con placas de yeso. El coro o tribuna se sitúa a los pies. Lleva un retablo barroco de madera tallada, que podríamos calificar de

churrigüeresco por la exuberancia de su decoración con estípites, espejos, placas recortadas y rocallas, en él se abre el camarín dedicado a la Virgen de la Paz, patrona de la ciudad. Hay una capilla a cada lado, una cubierta con bóveda elíptica sobre pechinas, y otra con cuarto de esfera, también decoradas.

La fachada se articula con una portada de piedra, en la que se abre un arco de medio punto enmarcado por alfiz y el resto de mampostería con decoración esgrafiada de rosetas y estrellas. Se remata con una espadaña en el lado izquierdo, con arcos de medio punto doblados entre pilastras y decoración de pinjantes en la clave.

La talla policromada de un Crucificado, el Cristo de la Sangre, de Duque Cornejo, del siglo XVIII, es la escultura más importante que se conserva en la ciudad. También es notable la imagen de Nuestra Señora de la Paz, patrona de la ciudad, imagen de vestir del siglo XV, que lleva en su brazo un Niño Jesús del siglo XVIII. En un retablo con escala santa de madera se sitúa el *Ecce Homo*, imagen procesional de talla entera del siglo XVIII, a la que se viste con un manto.

En cuanto a pintura habría que mencionar los óleos sobre lienzo de San Miguel del siglo XVII, y del XVIII los temas de "La adoración de los Pastores" y "La imposi-



Cristo de la Sangre en la Iglesia de Nuestra Señora de la Paz.



Altar Mayor de Nuestra Señora de la Paz.

ción de la casulla a San Ildefonso". Por último, como detalle de orfebrería, la Urna de Fray Diego José de Cádiz, del siglo XIX, realizada en plata repujada.

Iglesia del Carmen (siglo XVI). Fue hospicio y hospital de los Carmelitas que ocupaban el Convento del Santo Desierto de la Sierra de las Nieves. Edificio de una sola nave dividida en dos pisos, techumbre de madera sostenida por dos pilares centrales y cubierta de bóveda de medio cañón rebajada con fajones y lunetos. En el lado del Evangelio lleva un camarín barroco de planta ochavada cubierto de bóveda esquifada, decorado con yeso tallado y policromado. Al exterior aparece con forma cuadrada con esquinas achaflanadas, decorado con esgrafiado. El conjunto del edificio es de mampostería con hiladas de ladrillo. La fachada es una puerta adintelada con óculo encima. La cubierta a dos aguas da su forma a un frontón con remate.

Convento de San Francisco, (siglo XVI). Fue construido en el lugar que ocupó el Rey Fernando el Católico y que correspondió a Juan Dávila en el Repartimiento. Fue destruido por los franceses en la Guerra de la Independencia, reconstruido y luego abandonado, con-

vertido en parte en cementerio por la Hermandad de Las Animas y Santo Sepulcro. Sólo se conservó la iglesia, que es de planta de cruz latina, de estilo gótico-mudéjar; la cabecera y brazos del crucero se cubren con bóveda de terceletes y el crucero con bóveda de crucería. La nave central se cubría con armadura mudéjar de par y nudillo (desaparecida en un incendio en 1936) que luego se ocultó con bóveda de medio cañón con lunetos.

El acceso a la capilla mayor y brazos del crucero se efectúa a través de arcos diafragma apuntados que apoyan en pilastras con baquetones y capitel corrido de cardina.

Lo más interesante de este edificio es la portada de estilo isabelino, en piedra berroqueña, con arco mixtilíneo formado por baquetones ricamente decorados con hojas de laurel, tallos entrelazados, hojas de cardo, todo ello enmarcado por alfiz. Encima de éste, y enmarcado por el cordón franciscano, lleva emblema de la orden y



Portada del Convento de San Francisco.



Convento de la Merced.

otros dos escudos heráldicos a la valona, rodeados de decoración de cardina.

Convento de Santo Domingo (siglo XVI). Situado a la salida del Puente Nuevo, justo en el antiguo límite de La Ciudad sobre el Tajo, fue fundado por los Reyes Católicos y construido por Juan Torres, bajo la advocación de San Pedro Mártir. En él estuvo situado el Tribunal de la Inquisición. El edificio presenta elementos de los estilos góticos, mudéjar y renacentista.

La iglesia es de planta rectangular con tres naves; la central más ancha y alta, se cubre con armadura mudéjar policromada, con gualderas y almizate con decoración de lazo en las traviesas horizontales. La nave de la Epístola se cubre con bóvedas de crucería simple, con los escudos de la orden en las claves. La nave del Evangelio consta de cuatro tramos, tres de ellos cubiertos con bóvedas semiesféricas, la del lado de los pies, nervada, decorada con ángeles y querubines; la segunda, de media naranja con casetones sobre pechinas; la siguiente, bóveda de crucería, y la del presbiterio, se cubre con cúpula sobre pechinas aveneradas, con nervios sogueados. El presbiterio es de planta cua-

drada, con bóveda de terceletes y nervios combados. A los pies se sitúa el coro, sobre un gran arco rebajado.

La capilla más cercana al altar mayor tiene un camarín que se cubre con bóveda semiesférica ochavada sobre pechinas. Tanto las bóvedas como las hornacinas de las capillas, presentan decoración pictórica sobre el muro, como la que representa a San Jorge con el dragón.

El acceso a la iglesia es lateral, con un sencillo arco carpanel enmarcado por alfiz, con escudos en las albanegas. Junto a esta portada hay otra que se abre a través de un sencillo arco de medio punto. Al convento se accede a través de un arco de ladrillo enmarcado por alfiz sobre el que se sitúa un balcón, una interesante puerta de artística forja rondeña cubre este vano. El claustro se compone de tres pórticos con arcos de medio punto de rosca moldurada que se voltean sobre columnas de fuste liso y capitel corintio.

La reforma más interesante de la que fue objeto este convento fue la realizada en el siglo XVIII por el alarife Antonio Ordóñez.

Convento de la Merced (siglo XVI). Solo conserva una iglesia y el huerto de la primitiva edificación, fechada

en 1585. Posee tres naves, la central se cubre con bóveda de cañón, con lunetos y fajones, que se apoyan sobre un entablamento con cornisa volada sobre pilastras dobladas y cajeadas, decoradas en su fuste con placas de yeso. Las pilastras se adosan a pilares cuadrangulares sobre los que se voltean los arcos de medio punto que separan la nave central de las laterales, hoy cegados, ya que éstas se han compartimentado en celdas. Sobre los arcos se abren balconillos de escaso resalte, con vanos cubiertos de celosía de madera, flanqueados por una moldura geométrica. El crucero se cubre con cúpula sobre tambor con ventanillas pareadas. El presbiterio, rectangular, se cubre con bóveda de cañón con lunetos. Lleva un camarín cuadrado, con bóveda de media naranja y decoración pictórica.

La fachada consta de tres calles de mampostería divididas por pilastras de ladrillo. La portada es de piedra con arco de medio punto de rosca moldurada y jambas de casetones. La clave lleva motivos vegetales, y en las enjutas decoración de punta de diamante. El arco está enmarcado por pilastras cajeadas con capiteles acanalados rematados por pirámides.

En el lado derecho de la fachada se sitúa la torre octogonal de ladrillo revocado, que imita sillería de piedra. El cuerpo de campanas se articula en arcos de medio punto, rematándose con bóveda interior y áticos escalonados que terminan a modo de pináculo. Del conjunto externo destaca el cimborrio octogonal con pilastras esquinadas.

De los bienes muebles que conserva mencionaremos el Relicario de plata dorada con incrustaciones de piedras preciosas, que contiene la mano de Santa Teresa, del siglo XVII, la imagen de vestir de una dolorosa bajo la advocación de La Soledad, del siglo XIX y, entre otros, los óleos sobre lienzo de Fray Agustín Leonardo y Sema de Argenzola, que representan escenas de la vida de San Pedro Nolasco, del siglo XVII.

Convento de la Orden de Santa Clara (siglo XVI). Denominado de Santa Isabel de los Angeles, fechado en 1540, cierra uno de los lados de la plaza Duquesa Parcent.

La iglesia es de una sola nave que primitivamente se cubría con armadura mudéjar, de la que queda un resto en el coro alto. Esta se cubrió con dos bóvedas de aristas resaltadas por baquetones y en la clave un pinjante de mocárabe de carácter mudéjar. Un arco fajón con el

escudo de la orden en la clave, separa los dos tramos. Un arco triunfal de medio punto da paso al presbiterio cubierto con bóveda de media naranja, sobre pechinas, con medallón central y nervios con forma de columnas salomónicas.

La portada de piedra, de 1689, contrasta con la mampostería del muro. En ella se abre un arco de medio punto con el escudo franciscano en la clave, enmarcado por columnas con capitel de molduras cóncavas. En enjutas y friso aparecen hojas formando rocallas.

En el segundo cuerpo se abre una hornacina avenerada entre pilastras, con placas recortadas que penden del friso y pequeña cornisa volada rematada con pináculos. La portada se cobija en un tejazoz mudéjar. Este acceso a la Iglesia se efectúa a través de un pequeño patio que se esconde tras un muro de perfil ondulante en el que se sitúa también un arco de medio punto enmarcado por pilastras de ladrillo sobre zócalo, en las que se apoya una cornisa volada, por encima de la que se puede ver la hornacina con la imagen de Santa Clara.

A la derecha se sitúa la torre cuadrangular, con vanos trilobulados en su cuerpo bajo, sobre el segundo cuerpo más estrecho, con esquinas achaflanadas y pilastras entre las que se abren arcos peraltados doblados. Por encima de la cornisa se sitúa un pequeño atrio con tejado a cuatro aguas.

El convento tiene su propio acceso a través de una portada de cantería adintelada con escudo de la orden en el centro. En el interior tiene un patio porticado de carácter renacentista, con arcos de medio punto sobre columnas de capitel estriado en el cuerpo bajo y en el superior arcos escarzanos sobre columnas unidas por un antepecho.

Convento Madre de Dios (siglo XVI). Situado en el barrio de Padre Jesús, sus edificaciones se agrupan en torno a dos patios, al primero se accede desde la calle a través de una portada de piedra, con un arco de medio punto entre pilastras, con la línea de impostas resaltada y rematada con frontón con pináculos y escudo de la orden dominica en el tímpano. El segundo patio lleva galerías en sus cuatro frentes, con doble arquería, en el piso inferior con arcos de ladrillo de medio punto, enmarcados por alfiz, volteados sobre columnas dóricas de mármol, y en el piso superior arcos carpaneles, escarzanos sobre columnas dóricas, enmarcadas por alfiz.

Abundan los elementos mudéjares junto con los góticos, isabelinos y renacentistas. Un friso corrido recorre el claustro decorado con lacería incisa y enmarcado con ovas clásicas.

Las portadas de acceso a las salas capitulares son dos, una, con un arco conopial sobre jambas de ladrillo enmarcado por alfiz y azulejería decorada con motivos geométricos en las albanegas, y otra, con arco carpanel doblado de ladrillo entre pilastras toscanas rematadas por entablamento con friso decorado de azulejos. Algunas estancias conservan techumbre plana de alfarjes mudéjares renacentistas.

La iglesia es de una sola nave, cubierta con bóveda de medio cañón con lunetos y fajones, que oculta armadura mudéjar de madera, con restos en el coro. Esta bóveda está profusamente decorada con elementos vegetales en yeso, esta decoración se extiende por el entablamento que se apoya en pilastras cajeadas que se rematan con ménsulas triangulares. La capilla mayor se cubre con bóveda de aristas con florón central y placas triangulares.

La portada es un arco de medio punto, con ménsulas en la clave, entre pilastras cajeadas sobre las que se

sitúa un entablamento rematado con pináculos, en el centro lleva un arco de ladrillo con el escudo de la orden en el centro. La torre se sitúa a los pies, con base cuadrada y rematada en espadaña angular con arcos de medio punto. Se corona con penacho de ladrillo de perfil mixtilíneo y pináculos de cerámica vidriada.

Es interesante el retablo de madera policromada con estípites y columnas salomónicas decoradas con hojarascas y vides, de 1732.

Convento de La Caridad (siglo XVI). Antigua ermita, escuela pública, Escuela de Artes y Oficios de la Sociedad de Fomento de Industrias Clásicas, Escuela de Artes y Oficios de Alfonso XIII y Convento de las Hermanitas de la Cruz. Tiene una iglesia de una sola nave cubierta con bóveda de cañón con lunetos. La capilla mayor se cubre con cúpula sobre pechinas con medallones ovales. En el lado de la Epístola hay una capilla cubierta de bóveda de arista.

Al exterior, una fachada de ladrillo visto con portada de piedra con arco de medio punto entre pilastras dobladas, coronada por frontón partido triangular, den-



Convento de la Caridad.

tro del cual se sitúa una hornacina entre pilastras que sustentan una pequeña cornisa rematada con pirámides con bolas y una cruz.

Como obras de arte de interés, podemos citar una imagen de la Piedad, escultura de madera policromada, del siglo XVII y algunos lienzos como la Virgen de Guadalupe, del siglo XVII, la Inmaculada, la Sagrada Familia, San José con Niño, del siglo XVIII.

Convento de los Trinitarios Descalzos (siglo XVII). Fechado en 1663, afectado por la segunda Desamortización, sólo queda la iglesia, de planta de cruz latina inscrita en un rectángulo, con tres naves separadas por pilares cuadrados que llevan adosadas pilastras corintias sobre las que se voltean arcos de medio punto doblados. Sobre ellos se abren tribunas con celosía sobre las que se sitúa un entablamento volado con placas decorativas recortadas. La nave central, más ancha, se cubre con bóveda de cañón con lunetos ciegos y fajones, decorada con baquetones, medallones vegetales y formas humanas. También se cubren con bóveda de medio cañón los brazos del crucero y el presbiterio, mientras el crucero lo hace con cúpula de nervios cajeados y florón central. Se abren hasta un total de cuatro camarines en toda la iglesia.

Una fachada lateral, sobria y sencilla, de mampostería y ladrillo, con una portada de piedra con arco de medio punto entre pilastras, en las que se apoya un frontón partido con hornacina. En ella aparece la torre campanario de dos cuerpos, uno de base cuadrangular y sobre éste otro octogonal articulado en arcos de medio punto, donde van las campanas, y hornacinas con repisas de piedra. La fachada, de sillería, con atrio de piedra delantero elevado sobre el nivel de la calle y cercado por una verja.

El acceso es un arco de medio punto con aplicaciones de hojarasca en su rosca y otros motivos decorativos de carácter vegetal en las enjutas. El arco está enmarcado por columnas toscanas pareadas sobre plintos y cimacios, que sostienen un frontón partido rematado por pirámides y bolas. En el tímpano lleva un escudo en mármol blanco, rodeado de motivos decorativos vegetales. Un segundo cuerpo se articula de forma parecida, con columnas toscanas pareadas y frontón partido enmarcado por arco de medio punto y escudo de la orden en el tímpano. Un tercer cuerpo, más pequeño, remata la fachada, con un frontón curvo partido, con un balcón en el tímpano

no con el escudo papal coronado por una cruz. Las tres calles en las que se divide la fachada quedan delimitadas por gruesas pilastras rematadas por jarrones, y en las calles laterales con bolas sobre pirámides. En éstas se abren dos huecos, los superiores rematados con frontón partido con escudos.

Tiene dos retablos: el de San Antonio, de madera policromada con espejería del siglo XVIII, y el de la Trinidad, de estilo neobarroco, con relieve de madera policromada de la Trinidad, del siglo XIX. La cúpula del crucero se decora con pintura mural del siglo XVIII. Destacan, entre otros, el óleo sobre lienzo que representa la «Muerte de San Francisco Javier», de Fernández de Salazar y Montiel, del siglo XVIII, y del mismo siglo, la copia realizada por Rafael Borrajo de «La Virgen de la Faja», original de Murillo.



Portada del convento de las Franciscanas.



Templete de la Virgen de los Dolores

Convento de las Franciscanas del Patrocinio de San José (siglo XVII). Fundado en 1.664, tiene una iglesia de una sola nave con entrada lateral, cubierta con bóveda de cañón con lunetos y fajones que oculta armadura de madera, conservando también otro rasgo mudéjar, los canecillos escalonados bajo el alero. El presbiterio, tras el arco triunfal de medio punto sobre pilastras, se cubre con bóveda semiesférica de ocho nervios, sobre pechinas.

La portada de piedra es un arco de medio punto, está enmarcada por pilastras que sostienen un frontón triangular, rematado en pináculos con bolas y encima el escudo de la orden franciscana.

El convento posee dos patios, uno de ellos con los huecos cegados y columnas embutidas. El otro, un patio porticado, con columnas toscanas sobre las que se voltean arcos de medio punto en el piso inferior y sobre pilares en el superior.

Ermita de la Virgen de Gracia (siglo XVI). De 1507, es de estilo gótico-mudéjar, de una sola nave, cubierta con bóveda de cañón con lunetas. Esta bóveda, así como la de terceletes y ligaduras que cubría el presbiterio, se han derrumbado. Lleva arco triunfal gótico apuntado sobre pilastras poligonales con baquetones. Al fondo se abre un camarín del maestro Felipe de Unzuñunzaga, de planta cuadrada, con adornos florales tallados y policromados. La fachada es un sencillo arco apuntado con



Minarete de San Sebastián.

alfiz, sobre el que se abre un arco trilobulado y se remata con espadaña.

Ermita de la Concepción (siglo XVIII). Iglesia de una nave, con portada de piedra que destaca sobre el muro enlucido de mampostería, con arco de medio punto con alfiz, rematado con frontón curvo partido en el que se inscribe una hornacina avenerada que se remata con un pequeño frontón triangular, también partido, con una cruz en el centro, y a ambos lados remate de pirámides con bolas. Se completa con una espadaña de dos cuerpos, en el cuerpo de campanas lleva un arco de medio punto y remate triangular. Esta ermita tiene un pequeño claustro a su lado con una portada adintelada con cruz en el centro, rematada por un guardapolvo. Dentro conserva un patio porticado y adintelado, con columnas toscanas.

Ermita de San Miguel (siglo XIX). Tiene una sola nave, que se cubre con bóveda de cañón en tramos transversales. La portada del atrio es un arco de medio punto de piedra, y la de la iglesia, un arco de ladrillo enmarcado por alfiz.

Templete de la Virgen de los Dolores (siglo XVIII). De 1734, capilla abierta, adosada a una vivienda, de planta rectangular abierta, con arcos de medio punto y carpaneles en tres de sus lados, que se apoyan en unas columnas de capiteles jónicos y fustes figurativos, que representan figuras humanas delgadas, atadas al fuste con una soga alrededor de sus cuellos, de expresión siniestra. El conjunto se cubre con techumbre a tres aguas de teja morisca. En su interior lleva tres cubiertas; las laterales, bóvedas esquivadas, y la central, casquete ovalado y medallón central con nervios cajeados y decoración de placas recortadas, apoyada sobre pechinas decoradas con rocallas y tallos vegetales. En el testero aparece una pilastra de ladrillo, sobre la que se sitúa un pequeño retablo de madera tallada, en el que se abre una hornacina a modo de balconcillo, dentro de la cual se encuentra un lienzo de la Virgen de los Dolores. A ambos lados, dos escudos de los Reyes Católicos.

Capilla del Puente Viejo (siglo XVIII). Es una pequeña hornacina barroca inserta en los muros del Palacio de Salvatierra. Consta de un arco de medio punto entre pilastras, con enjutas decoradas con rocallas y rematado en frontón triangular con flameros.

Alminar (siglo XIV). En la actual plaza de Abul Bekar se encuentra un interesante alminar adosado a una

vivienda que perteneció a una antigua mezquita, posteriormente Iglesia de San Sebastián. Darado en el siglo XIV, le fue añadido el cuerpo de campanas en el XVI y declarado monumento histórico-artístico en 1961 y restaurado en 1973.

De planta cuadrada, con núcleo central alrededor del cual se desarrolla la escalera, cubierta con bóveda de medio cañón. Tiene tres cuerpos el primero, de sillería con arco de herradura enjarjado, con alfiz rehundido, lleva encima un dintel adovelado rodeado de decoración de lazo en piedra y cerámica vidriada. El interior se cubre con bóveda de crucería y en los muros presenta arcos ciegos. El segundo cuerpo es de ladrillo, con recuadro rehundido con dos arcos de herradura y decoración de paño de sebka de tradición almohade. El tercer cuerpo es el de campanas, también de ladrillo, con hueco adintelado y cubierta a cuatro aguas.



Iglesia de Alpandeire.

Edificios religiosos de la comarca:

Iglesia Parroquial de Nuestra Señora del Rosario (siglo XVI). Situada en Algotocín, consta de tres naves separadas por pilares cuadrangulares con pilastras adosadas, sobre los que se apoyan arcos de medio punto, enmarcados por alfiz rehundido. La nave central está cubierta con una bóveda de medio cañón con lunetos redondeados, posee una capilla mayor cuadrada con bóveda semiesférica sobre pechinas y dos capillas menores con bóveda de arista con camarines. Las naves laterales llevan techumbre plana. En la nave del Evangelio se sitúa una nave complementaria con capillas cubiertas con cúpulas y camarines. La portada es de ladrillo, con arco de medio punto entre pilastras toscanas y plintos que sostienen un entablamento con frontón partido y cruz insertada en él sobre basamento. La torre cuadrangular tiene tres cuerpos separados por impostas y con óculos abiertos en las cuatro caras, el cuerpo de campanas con arco de medio punto se cubre con media esfera de cerámica.

Iglesia Parroquial de San Antonio de Padua (siglo XVIII). Situada en Alpandeire, tiene planta basilical

con tres naves. La nave central y los brazos del crucero están cubiertos con bóvedas de medio cañón con lunetos y fajones; las naves laterales están cubiertas con bóvedas de arista, con hornacinas en cada tramo. Las naves se separan por arcos de medio punto, sobre pilares con pilastras jónicas que sostienen un entablamento denticulado. El crucero se cubre con una cúpula sobre pechinas y en el presbiterio se encuentra un camarín con bóveda semiesférica. El atrio rectangular se cubre con bóveda de medio cañón con cuartos de esfera en los extremos. La fachada se divide en tres calles por pilastras toscanas pareadas. La puerta es un arco de medio punto y en las calles laterales se sitúan unos vanos en forma de óculos. Estas llevan dos campanarios octogonales de ladrillo abiertos en cuatro de sus lados, con arcos de medio punto y rematados con tejadillos piramidales de teja morisca.

Iglesia Parroquial de San José (siglo XIX). Situada en Atajate, es de estilo barroco. Tiene tres naves separadas por pilares cruciformes, un crucero y presbiterio plano y poco profundo. La nave central está cubierta con bóveda

de medio cañón con lunetos y fajones; las laterales, con tres bóvedas de arista, mientras que el crucero lleva cúpula sobre pechinas y los brazos de medio cañón con lunetos. El acceso a la iglesia se hace a través de un arco de medio punto entre pilastras toscanas sobre plintos, lleva entablamiento y frontón curvo partido.

La torre, situada en el lado de la Epístola, tiene tres cuerpos cuadrados y uno ochavado, con cuatro arcos de medio punto rematado con tejadill piramidal cubierto de cerámica.

Iglesia Parroquial de San Isidoro. Situada en Benadalid, de origen árabe, consta de tres naves separadas por pilares cruciformes sobre los que se voltean arcos de medio punto. La capilla mayor está cubierta con bóveda oval, la torre está situada en la nave de la Epístola, de planta cuadrada y un solo cuerpo con arcos de medio punto que cobijan el campanario.

Iglesia de Santo Domingo (siglo XIX). Situada en Benalauría, está compuesta de tres naves, con cabecera plana y coro elevado a los pies. El crucero se cubre con bóveda semiesférica, y los brazos, con bóvedas de medio cañón, que también cubren el presbiterio. La portada principal se sitúa en el lado del Evangelio, y el acceso se efectúa a través de un arco de medio punto entre pilastras sobre las que descansa el alero. La torre es cuadrada, con arcos de medio punto entre pilastrillas en dos de sus frentes.



Iglesia de Benalauría.

Iglesia Parroquial de Nuestra Señora del Rosario (siglo XV). Situada en Benaolán, tiene una nave cubierta de armadura de madera de lazo, con capilla mayor cuadrada, con bóveda gótica de terceletes. De la antigua nave del Evangelio se conserva un tramo, actualmente Capilla del Sagrario, al que se abre una hornacina, resto de un antiguo camarín. El acceso se hace a través de un arco de medio punto, situado en el lado del Evangelio entre pilastras cajeadas que sostienen un frontón triangular con remate recto y caída cóncava encerrando una pequeña hornacina. La torre es de dos cuerpos, uno cuadrado y otro ochavado, que es el de campanas.

Iglesia de San Sebastián (siglo XVIII). Situada en Benarrabá, consta de tres naves separadas por pilares cuadrangulares sobre los que se apean arcos de medio punto. La capilla mayor se cubre con cúpula sobre pechinas decoradas con yeserías policromadas de Santos, Evangelistas, la Anunciación y Martirio de San Sebastián. Hay dos capillas, una a cada lado de la Capilla Mayor, de planta cuadrada, que se cubren con cúpulas sobre pechinas, como otras dos que existen, una en el lado de la Epístola y otra en el del Evangelio. La fachada se remata en perfil cóncavo-convexo en la que se abre una portada de ladrillo con arco de medio punto entre pilastras toscanas en las que se apoya un entablamiento. La torre es cuadrada, con un cuerpo de campanas ligeramente ochavado en el que se abren cuatro arcos de medio punto, rematándose con cúpula y linterna recubiertas de cerámica.

Ermita del Santo Cristo de la Veracruz (siglo XVII). Situada en Benarrabá, tiene una sola nave y capilla mayor cuadrada con cúpula sobre pechinas a lo que se



Cúpula de la Iglesia de Benarrabá.



Casa de Piedra.

abre un camarín. En la portada lleva un arco de medio punto y se corona con frontón triangular, sobre ella se sitúa una espadaña de un solo vano rematada con un pequeño frontón triangular. Esta contiene un retablo de madera policromada en el Altar Mayor, del siglo XVIII.

Parroquia de la Encarnación (siglo XVI). Situada en El Burgo, es una iglesia gótico-mudéjar de tres naves separadas por arcos apuntados con alfiz, que descansan sobre pilares achaflanados y capilla mayor cuadrada, cubierta con bóveda de terceletes y ligaduras. La nave central se cubre con bóveda de sección carpanel con lunetos y fajones. Los laterales tienen colgadizos de madera, aunque en los dos primeros tramos de la nave de la Epístola presentan bóveda de medio cañón reticulada. A los pies, el coro, con dos arcos rebajados sobre un pilar común. Tiene una pequeña portada, con arco apuntado y abocinado enmarcado por un alfiz en resalte y otra en la nave del Evangelio, con arco de medio punto entre pilastras que sostienen un entablamento con frontón curvo y decoración en el tímpano. La torre se sitúa en la cabecera, un antiguo alminar, de planta rectangular, con alfiz rehundido de influjo almohade.

Convento del Santo Desierto de las Nieves (siglo XVI). De 1550, localizado en El Burgo, tiene su origen en una ermita de la Virgen de las Nieves, erigida por los carmelitas descalzos. La iglesia es de una sola nave, con la cabecera plana, dividida en cuatro tramos mediante pilas-tras toscanas pareadas con arcos fajones y lunetos y bóveda de medio cañón con restos de decoración pictórica con motivos florales. De las reformas que ha sufrido a lo largo de la historia, destaca la instalación, en el siglo XIX de un molino de aceite, pieza de interés etnográfico.

Iglesia Parroquial de Nuestra Señora del Rosario. Situada en Cartajima, de planta irregular, con nave rectangular cubierta de armadura de madera y pequeña nave del Evangelio separada de la central por dos arcos de medio punto. La portada es de ladrillo, con arco de medio punto entre pilastras lisas, con entablamento y frontón partido, sobre ella un vano rectangular enmarcado por finas pilastrillas y cornisa. La torre es rectangular, de tres pisos separados por impostas, con tejado a cuatro aguas y cuerpo de campanas con arcos de medio punto. Como obras de arte de interés contiene una pintura al óleo de la Escuela de Murillo, que representa a la Virgen

de los Dolores, y unas imágenes de Nazareno y Dolorosa de vestir, del siglo XIX.

Iglesia de Nuestra Señora del Rosario (siglo XVIII). Situada en Cortes de la Frontera, consta de tres naves separadas por arcos de medio punto sobre pilares, cubierta central de medio cañón con lunetos, fajones y laterales con bóvedas valdas separadas por arcos fajones. Bóvedas de medio cañón cubren también la capilla mayor y brazos del crucero. El crucero se cubre con cúpula sobre pechinas y se remata con una linterna. Al exterior presenta dos fachadas, una adintelada con entablamento clásico y rematada de frontón en cortina coronado de frontoncillo triangular, y otra con dintel adovelado y molduras sobre la cornisa. Las torres se adosan a la cabecera y están realizadas en ladrillo, piedra y mampostería el cuerpo de campanas se abre en un arco de medio punto con balconcillo en cada uno de los frentes.

Capilla de los Valdenebro (siglo XVIII). Fechada en 1760 y situada en Cortes de la Frontera, tiene portada de ladrillo de estilo barroco-mudéjar, con arco de medio punto. En el segundo cuerpo se sitúa una hornacina también entre pilastras y una espadaña.

Iglesia Parroquial de Nuestra Señora del Rosario (siglo XVI). Situada en Faraján, consta de una sola nave, con cubierta plana que oculta armadura de madera y capilla en el lado de la Epístola con bóveda de aristas decorada con yeserías. El acceso se hace a través de un arco de medio punto entre pilastras lisas coronado por un frontón partido. La torre es de ladrillo, dividida en tres cuerpos con arcos de medio punto, los dos superiores se rematan con un chapitel.

Iglesia de San Sebastián (siglo XVI). Situada en Gaucín, es de planta irregular por adición posterior de capillas, con tres naves separadas por pilares cuadrados con columnas adosadas sobre las que se voltean arcos peraltados. La cubierta es una armadura de madera que conserva tirantes de lazo. El presbiterio se cubre con una cúpula sobre pechinas y a ambos lados se sitúan dos capillas con bóvedas de arista y ornamentación barroca. En la nave del Evangelio hay otras dos capillas. El coro es de perfil muy volado. La portada de ladrillo con arco engarzado entre columnas y frontón triangular, lleva torre cuadrada con dos cuerpos, con arcos de medio punto en el de campanas.

Convento de las Carmelitas (siglo XVIII). Situado en Gaucín y fechado en 1704, presenta una planta rectangular, con tres naves separadas por arcos de medio punto. La nave central se cubre con armadura de parhilera y las laterales con armadura colgadiza. En la nave de la Epístola se sitúa una capilla con bóveda ochavada. La portada es de piedra gris, con arco de medio punto entre pilastras que sostienen un frontón partido con hornacina, sobre la que se coloca el escudo de los carmelitas. La torre es de ladrillo, con dos cuerpos y espadaña.

Ermita del Santo Niño (siglo XVII). Situado en Gaucín consta de tres naves, la nave principal cubierta con bóveda carpanel, de la que cuelgan placas de decoración vegetal. En la nave de la Epístola, separada por arcos de medio punto, se abre un camarín dedicado a San Juan de Dios. Capilla mayor cuadrada cubierta con bóveda de arista y florón central. El exterior es de mampostería y ladrillo, formando un pequeño atrio de ladrillo en el que se sitúa el acceso. Tiene un camarín de 1719 que contiene una talla policromada que representa a San Juan de Dios, del siglo XVII.



Puente de Las Curtidurías.

Iglesia Parroquial de San Pedro de Verona (siglo XVIII). Situada en Genalguacil, consta de tres naves separadas por arcos de medio punto sobre columnas de mampostería decoradas con placas recortadas. La nave central está cubierta con armadura de par y nudillo con zapatas dobles, y las laterales con colgadizo. La capilla mayor se cubre con casquete oval sobre pechinas.

Iglesia Parroquial de Santa Rosa de Lima (siglo XVII). Situada en Igualeja. Estructura rectangular, lisa, con cuatro arcos de medio punto en el cuerpo de campanas que se cubre con armadura cuadrada de lima-bordón y cubierta a cuatro aguas. Esta iglesia contiene una talla policromada de San Antonio de Padua, de la Escuela Granadina del siglo XVII, un Crucificado, un Niño Jesús, un San Gregorio Magno, todos de la Escuela Sevillana, del siglo XVIII.

Ermita del Divino Pastor (siglo XVIII). Situada en Igualeja, presenta planta irregular cubierta con bóveda semiesférica, portada con arco de medio punto entre columnas toscanas que sostienen un entablamento, encima lleva un pequeño óculo polilobulado y espadaña, formadas por dos arcos de medio punto superpuestos.

Iglesia Parroquial de San Francisco de Asís (siglo XVI). Situada en Jubrique, consta de una nave rectangular, cubierta con techo plano, el crucero se cubre con bóveda de arista y los brazos del presbiterio con bóvedas de medio cañón. Tiene una torre-pórtico con remate octogonal de dos cuerpos y seis vanos.

Iglesia Parroquia de Santa Catalina (siglo XVI). Situada en Júzcar, tiene una nave rectangular con techumbre plana que esconde restos de una armadura mudéjar. La portada lleva un arco de medio punto entre pilastras que soportan un entablamento. Las torres se componen de tres cuerpos cuadrados con arcos de medio punto, el cuerpo de campanas y tejado a cuatro aguas.

Iglesia Parroquial de Santiago (siglo XVI). Situada en Montejaque, consta de tres naves irregulares; la central, con bóveda de cañón con lunetos y fajones, lleva arco triunfal apuntado, y el crucero se cubre con bóveda de arista. La capilla mayor queda separada por un arco de medio punto con grandes ménsulas que enmarcan el retablo. La nave de la Epístola se cubre con bóveda vaída y la capilla de la nave del Evangelio con cúpula apoyada en placas recortadas con angelotes y decoración pictórica. La

portada es un arco de medio punto entre pilastras toscanas y cornisa. La torre, de dos cuerpos cuadrados y uno octogonal con cuatro vanos de medio punto y chapitel piramidal.

Iglesia Parroquial de la Purísima Concepción (siglo XVI). Situada en Parauta, tiene planta de cruz latina, con armadura de madera en el crucero. La torre mudéjar lleva arcos de medio punto en el cuerpo de campanas y tejadillo a cuatro aguas. Contiene una Dolorosa, imagen de vestir del siglo XVIII y una escultura en madera policromada de San Pascual Bailón, de Adrián Risueño, copia de un original de Pedro de Mena, de la Catedral de Málaga.

Iglesia Parroquial del Espíritu Santo (siglo XVI). Situada en Pujerra, presenta una nave rectangular con armadura mudéjar de madera con tirantes. El acceso, en la nave de la Epístola, se hace a través de un arco de medio punto. Lleva espadaña de dos cuerpos y tres vanos. Contiene algunas obras de arte del siglo XVIII: una Virgen con Niño, escultura de madera policromada; un San Antonio de Padua, de la Escuela Sevillana del siglo XVII, y de la misma época, una pila bautismal y un cáliz de plata.

Iglesia de la Encarnación (siglo XVII). Situada en Yunquera, se compone de tres naves separadas por pilares cruciformes sobre los que se apoyan arcos de medio punto. Las naves y el presbiterio se cubren con bóveda de aristas separadas por fajones sobre pilastras toscanas y el crucero con una cúpula. El acceso es un arco de medio punto y la torre presenta cuatro cuerpos separados por impostas, con arcos de medio punto en los dos superiores, el último lleva esquinas achaflanadas decoradas con pilastras y se remata con chapitel piramidal de tejas vidriadas.

Ermita de Nuestra Señora del Carmen de Porticate (siglo XVIII). Situada en Yunquera, es de planta rectangular cubierta con armadura de parhilara. Tiene un camarín de planta octogonal con decoración de acantos de yesería en las pilastras de los ángulos, y se cubre con cúpula decorada en estilo rococó. Al exterior presenta una espadaña de un solo hueco a los pies.

Iglesia de San Miguel (siglo XVI). Situada en Tolox, presenta tres naves irregulares separadas por arcos de medio punto sobre pilares cuadrados. En la nave de la Epístola, uno de los tramos es una capilla cubierta de cúpula. Al exterior presenta dos portadas de ladrillo con arcos de medio punto. La torre tiene machón central y en

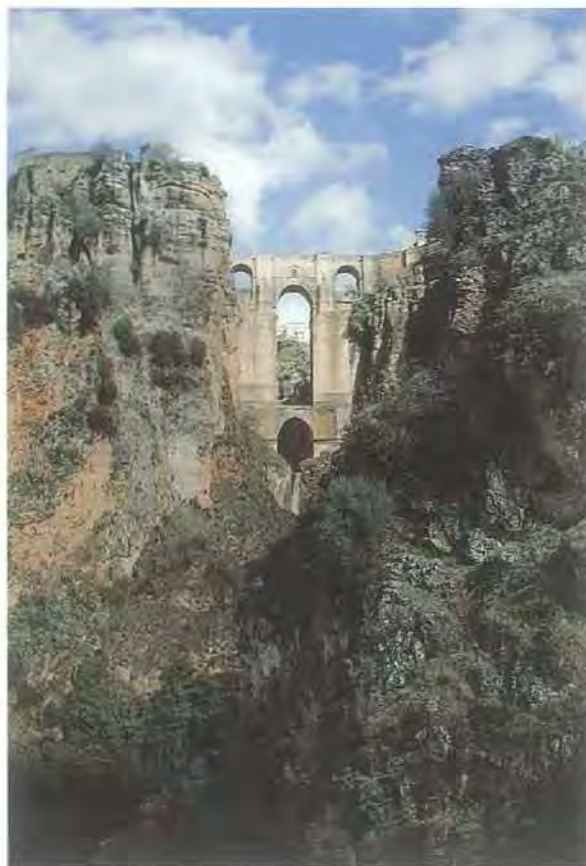
su cuerpo superior lleva arcos de medio punto. Contiene algunas pinturas al óleo sobre lienzo del siglo XVIII: «Los desposorios de la Virgen», La adoración de «los Pastores», «La Epifanía», cuyo autor es Diego de la Cerdá y un anónimo de la misma época que representa a la Divina Pastora.

3.1.2.2. *Patrimonio arquitectónico de carácter civil.*

Puente de Las Curtidurías, de origen árabe, consta de un solo arco enjarjado y ligeramente apuntado, de 12 metros de altura, realizado en piedra de lajas.

Puente Viejo (siglo XV). De origen discutido, consta de un solo arco de 10 metros de diámetro y 31 sobre el nivel del río. El arco se asienta sobre el conglomerado rocoso. La primera referencia histórica es 1486, fecha de su reconstrucción tras la conquista de Ronda por los Reyes Católicos. Ha sido objeto de numerosas reformas como la de 1616 y la efectuada ya en el siglo XX, que llevó a la apertura de balcones en el pretil sobre el río y pavimentación.

Puente Nuevo (siglo XVIII). Es el puente principal, que cubre la garganta del Tajo por su parte más profunda, construido para unir la ciudad con el barrio del Mercadillo. Realizado en cantería, se compone de tres cuerpos; el cuerpo inferior es un arco de medio punto que realiza la función de estribo, entre dos gruesos estribos cuyos cimientos ahondan en la roca. El segundo cuerpo es también un arco de medio punto de gran tamaño, que se apoya en una doble línea de impostas, flanqueado por dos contrafuertes de donde arrancan los estribos superiores que dividen en tres calles el cuerpo superior. En las dos calles laterales se abren arcos de medio punto de menores dimensiones, y la calle central es un recinto cubierto con bóveda de cañón con dos balcones, uno a cada lado, sostenidos por grandes mensulones y formados por arcos de medio punto coronados con frontón triangular. Bajo los balcones se sitúan unos escudos con una cruz enmarcados por rocalla y con doselete tallado en la clave del arco principal. El pretil se articula con un grueso muro de cantería y balcones con asientos y rejería de artística forja rondeña, como los faroles que iluminan de noche este paseo pavimentado con adoquines. Esta obra, realizada en 1785, fue proyectada por el arquitecto José Martín de Aldehuela, y marcó un hito en la historia de la ciudad al permitir su desarrollo urbano hacia la Dehesa del Mercadillo.



Puente Nuevo.

Puerta de Almocábar (siglo XIII). Es una puerta árabe con dos torres semicirculares a los lados. Tiene triple arco de herradura apuntado y otro arco de medio punto con pilastras rematada con pináculos y escudo sobre el alfiz, de estilo renacentista, añadido posteriormente, aunque hoy día su estructura ha cambiado y esta puerta renacentista ha sido aislada de la parte árabe que remonta sus orígenes al siglo XIII y colocada junto a un abrevadero adosado a la propia muralla, restauración obra del arquitecto Pons Sorolla.

Baños Arabes (siglos XIII y XIV). Se componen de un recinto cercado por un muro de arcos ciegos. Tiene una estructura de recogida de aguas con una noria y a través de un acueducto hasta las calderas del baño. El edificio es de mampostería con tres salas, la central más grande, dividida en tres naves por arcos de herradura de ladrillo sobre columnas de mármol con capiteles aprovechados,



Baños Arabes.

alguno romano, y cubierta de bóveda de cañón con claraboyas. Las salas laterales se cubren de la misma forma. En una de ellas, la más interior, se instalaba la caldera con sistema de hipocaustum.

Fuente de los Ocho Caños (siglo XVIII). Es una fuente pública realizada en piedra, compuesta de dos cuerpos, el inferior consta de dos frentes, uno que le da nombre, lleva ocho grifos que emergen de unos recuadros decorados con rosetas y que vierten en una pila; el otro frente es un abrevadero. El segundo cuerpo es un frontón triangular con escudo en el centro rematado con pirámides y una cruz.

Arco de Felipe V (siglo XVIII). Fechado en 1742, es un arco monumental de doble sillería con ático trapezoidal con un frontón pequeño curvo, rematado con tres pináculos. Lleva escudo en el centro y sillón de piedra adosado al mismo, conocido como Sillón del Moro.

Plaza de Toros (siglo XVIII). Es una de las más antiguas de España, proyectada por el mismo arquitecto que realizó el Puente Nuevo, José Martín Aldehuela y finalizada en 1783, fue mandada construir por la Real Maestranza de Caballería de Ronda. Tiene forma

circular, con arquería superpuesta con arcos rebajados que voltean sobre columnas toscanas. Realizada en piedra, destaca el palco real con columnas estriadas y decoración vegetal en las enjutas y friso decorado con rosetas. El palco principal se sitúa sobre el chiquero, antes en línea con la fachada principal, pero este eje quedó roto con el traslado de esta portada a la calle San Carlos, hoy Virgen de la Paz. Esta portada de piedra se compone de un arco de medio punto, flanqueado por pilastras rematadas con ménsulas clásicas que sostienen el balcón, que lleva una rejería con motivos de rocalla y bucráneos. El balcón es adintelado y está rodeado de varias molduras. El conjunto queda delimitado por unas columnas toscanas sobre plintos, en las que se apoya un entablamento dórico y sobre él un frontón triangular partido con el escudo de la Real Maestranza en el tímpano. Lleva otra portada con muro de perfil curvilíneo muy movido que da entrada a las cuadras y picadero del edificio.

Las principales reformas sufridas son, en 1816, el traslado de la Puerta del Picadero, y a principios del siglo XX, el ya mencionado traslado de la portada,



Arco de Felipe V.

desde su posición original a la calle Virgen de la Paz, ya que la situación del Teatro Espinel restaba importancia visual.

Cuartel de Milicias (siglo XVIII). Fechado en 1734, hoy Ayuntamiento de la ciudad tras su restauración, se construyó sobre antiguas tiendas con soportales de la Plaza Mayor, a las que se unieron la antigua alhóndiga y el pósito. El edificio consta de tres plantas y una de sótano. Las dos superiores llevan arquerías superpuestas que recorren toda la fachada. Arquerías, impostas y portada son de piedra, mientras que el resto del muro está revocado. La portada es adintelada, entre pilastras, llevando a cada lado un escudo, uno el de Ronda y el otro de Cuenca, ciudades hermanadas.

El edificio del pósito se cubría con bóveda de cañón en su planta baja y en las otras dos plantas los

muros interiores estaban calados con grandes arcos, con techumbre plana de madera en un caso, y techo en inclinación de los faldones de la cubierta forjada a la marinera en el otro.

La principal reforma ha sido la llevada a cabo en 1973; el proyecto consistió en unir tres edificios, abriendo huecos en el piso bajo y sustituyendo la portada de arco de medio punto con alfiz, que constituye el acceso principal al edificio, por el actual hueco adintelado, así como la adaptación de una armadura mudéjar trasladada desde una casa particular al rellano de la escalera principal que es una curiosa escalera imperial. Este edificio alberga unas esculturas romanas, realizadas en mármol blanco, a las que les faltan la cabeza y los brazos y que proceden de la antigua ciudad de Acinipo.

Palacio de Mondragón (siglo XV). La primera referencia histórica se sitúa en 1491; es el edificio civil más representativo de la ciudad, se articula en torno a tres patios, que son el resultado de los gustos y realizaciones de quienes lo habitaron a lo largo del tiempo. El primer patio es de estilo renacentista, con arcos de



Capitel del Palacio de Mondragón.

medio punto sobre columnas de piedra de fuste liso y capiteles corintios, con óculos en las enjutas y entablamento dórico con friso decorado, con triglifos y metopas con decoración de rosetas y cornisa volada, todo ello de ladrillo. El segundo patio es un patio tardo gótico, porticado y adintelado, con columnas de piedra con capiteles reutilizados que soportan zapatas de madera. El tercer patio es el patio mudéjar, al que se accede desde el primero a través de una entrada en recodo de origen musulmán. Este patio se caracteriza por la riqueza de la decoración, se compone de dos galerías, la de la planta baja en tres de sus lados se articula con arcos de medio punto de ladrillo que se voltean sobre columnas dóricas de material diverso (piedra franca y mármol), cubiertas con armaduras planas de alfarjes de estilo mudéjar. También es importante destacar la labor de lazo y ataurique de la puerta mudéjar de acceso

a los jardines, que cubre un vano de arco de herradura apuntado.

A través de una escalera cubierta con cúpula gallonada, con escudo en su centro, se accede a la galería alta de este patio, con columnas de fuste liso y capitel corintio en dos de sus lados, el tercer lado es una galería de madera, volada sobre fuertes canos aquillados, con balaustrada, entre pie derecho y zapata morisca.

En los muros de estas galerías, tanto alta como baja, existe decoración pictórica de tipo geométrico y trazado mudéjar, así como otros motivos figurativos y naturalistas de carácter casi rococó. En la galería alta se abre la sala noble de este patio, cubierta con armadura mudéjar de límas mohamares con decoración de lazo.

A partir del primer patio, a través de una escalera cubierta con cúpula decorada con motivos heráldicos, se accede a la zona alta en la que predominan los huecos adintelados con carpintería popular y balconillos con rejas simples rematadas con bolas. En esta zona se encuentra el salón noble del palacio, cubierto con armadura mudéjar de lima bordón con decoración de lazo, soles y piñas. A esta armadura, una restauración reciente ha unido, mediante la supresión de tabique, dos techumbres planas de alfarjes decoradas con rosetas y estrellas. A ambos lados de este salón se sitúan los accesos a las torres de ladrillo que rematan la fachada del palacio, símbolo del pasado militar, de forma cuadrada y cubierta de armadura de madera de cuatro vertientes.

La fachada del palacio tiene tres partes claramente diferenciadas; la correspondiente a la propia edificación, que es de piedra, con portada descentrada del eje de la misma, dividida en tres cuerpos, el primero de orden dórico es una portada adintelada con escudo en el centro que se enmarca con columnas dóricas pareadas sobre basamento que sustenta un frontón con friso decorado con triglifos y metopas. En el segundo cuerpo encontramos un balcón con rejería sencilla rematada con bolas, adintelado, con plintos que sostienen dos bolas herrerianas, sobre las que se sitúa un friso con decoración de alegorías marianas. Sobre él, un frontón curvo con hornacina avenerada en el centro entre columnas corintias. Bajo el alero del tejado lleva unos



Palacio de Mondragón.

canecillos de carácter mudéjar, rematándose con las dos torres antes citadas.

Tras esta fachada se accede a un zaguán, a través del cual se entra al primer patio, también con hueco descentrado con respecto a la línea del hueco anterior. Este zaguán se cubre con techumbre plana de alfarjes y al lado derecho se sitúan las caballerizas del palacio.

La segunda parte de la fachada lleva una puerta adintelada cegada en la que se ha inscrito una ventana, ésta ya de mampostería, y la tercera parte, detrás de la que se sitúan los jardines, lleva una puerta gótica de piedra, adintelada, con grandes dovelas que tienen un apuntalamiento central que imita un arco conopial.

Entre las intervenciones que ha recibido están la del siglo XVII, que afectan a la parte alta de la fachada principal, en 1974, el inicio de los trabajos de restauración

según proyecto de Manzano y Queiro, continuados por los de 1984, según proyecto de Celia Donday, y los realizados entre 1985 y 1988 por la Escuela Taller de Ronda, que han permitido la actual utilización de este edificio para otros usos, destacando la instalación de un Museo Arqueológico.

Palacio del Marqués de Salvatierra (siglo XV).

Tiene varios cuerpos y es de forma irregular. La fachada que da a la calle, del siglo XVIII, lleva una portada de piedra adintelada con balcón y guardapolvo con tejadillo a tres vertientes. Numerosos huecos se abren en el muro, con rejería rondeña. La portada de la fachada principal, de estilo barroco tardío, tiene dos cuerpos de cantería, con puerta adintelada entre columnas pareadas sobre plinto, de orden compuesto, lleva decoración geométrica, de hojarasca y máscaras.



Fachada del Palacio del Marqués de Salvatierra.

En el piso superior se abre un balcón, también adintelado, con artística forja rondeña con decoración de rocallas y volutas, alrededor lleva decoración de motivos florales en recuadros y se enmarca con pilastra dobladas a las que se adosan dos parejas de figuras desnudas, que se apoyan en peanas y sujetan capiteles de orden compuesto, de influencia de culturas precolombinas. Se remata con frontón triangular partido, con escudo en su centro. Tiene un patio interior porticado, en torno al cual se distribuye la casa, con arcos carpaneles doblados sobre columnas toscanas de piedra.

Casa del Rey Moro (siglo XVIII). De origen árabe, situada en la cuesta del Convento de Santo Domingo, lo único que se conserva de la época árabe es la mina de agua, a la que se accede por una escalera tallada en la roca, y unas salas que podrían haber sido unos baños.

La estructura de esta casa es laberíntica, fruto de las numerosas reformas que se han ido efectuando por sus diferentes propietarios. Se conserva la portada principal, arquivada con dintel adovelado y se enmarca con dobles columnas toscanas. Lleva un balcón en la parte superior con rica rejería rondeña decorada con rocalla y heráldica. La casa, actualmente de tres pisos, se remata con dos torres de ladrillo.

Lo más valioso de esta casa son los jardines, diseñados en terrazas, adaptándose a la morfología del terreno y con presencia del agua en fuentes y canalillos, realizados por el arquitecto Forestier. La mayor parte de la construcción es del siglo XVIII y la de los jardines data de 1923, por deseo de la Duquesa de Parcent.

Círculo de Artistas (siglo XIX). Situado en la céntrica plaza del Socorro, es un edificio de tres cuerpos, cuya fachada se divide en tres partes por pilastras de capiteles corintios. La planta central tiene un balcón corrido con baranda de balaustres y dos laterales. Todos los vanos son adintelados enmarcados con pilastrillas y decoración vegetal. Los guardapolvos también van decorados con palmetas, grutescos y putti. En la planta superior se abre una galería de arcos de medio punto con enjutas decoradas. En el interior lleva patio porticado con claraboya.

Por último, existen en Ronda numerosos edificios de interés como los que vamos a citar a continuación, viviendas particulares que hablan de la prosperidad de la ciudad en otros tiempos y que han enriquecido su patrimonio arquitectónico.

Casa del Gigante (siglo XIII). Reformada en los siglos XVII y XVIII, conserva unas yeserías decoradas con



Casa del Rey Moro.



Casa del Gigante. Detalle.

atauriques, lacería y decoración epigráfica, que responde al modelo granadino, con algunos restos de policromía.

Casa del Ruedo Gamero (siglo XVII). Lo más interesante es la armadura mudéjar que posee, del siglo XVII, con decoración de estrellas de ocho puntas, el almizate está totalmente decorado, siendo la más completa de las existentes en Ronda.

Casa de los Condes de Santa Pola, situada en un solar próximo al Convento de Santo Domingo, posee un patio interesante, con arcos rebajados en dos de sus lados, al que da una sala con ventanas geminadas y arcos de herradura enmarcados por alfiz con albanegas decoradas; de ésta se pasa a otra sala con vanos de herradura enmarcados por alfiz también decorados, con zócalo decorado con arquillos ciegos. Una pequeña escalera conduce a una cámara cubierta con dos bóvedas de arista y un vano de herradura que la ilumina, de allí se descende a otra pequeña estancia, a la que se llama mihrab. Podría ser una mezquita, pequeña ermita u oratorio.

Palacio de Moctezuma, actual Escuela de Santa Teresa, situado en lo más intrincado del trazado árabe, detrás de la Iglesia de Santa María, tiene una fachada adintelada de piedra, con escudo en el dintel. Tiene una iglesia adosada, del siglo XIX, de estilo ecléctico, con elementos neogóticos, de una sola nave, con arco



Casa modernista de la calle Tenorio.

tudor sosteniendo la tribuna. Al exterior destaca una espadaña de ladrillo, con arquillos apuntados y pináculos. El edificio tiene una armadura mudéjar en el salón principal.

Casa de la Calle Armiñán (siglo XVI). Con portada de arco carpanel moldurado con escudos, enmarcado por alfiz.

Casa de la Calle del Carmen (siglo XVI). Con un dintel adovelado con baquetón encima, forma de arco conopial, enmarcado por alfiz.

En la calle San Juan Bosco, destaca una portada adintelada, con línea de dintel mixtilínea, pilastras y pequeño entablamento, y en la calle José M. Holgado, una portada de cantería adintelada con escudo en el centro del dintel, columnas toscanas sobre las que se apoya un plinton con bolas herrerianas.

En la calle Marqués de Salvatierra se sitúa una fachada con columnas estriadas que apoyan sobre plinto

elevado, con decoración vegetal inscrita en un rombo y escudo central en el dintel.

También existen dos ejemplos de arquitectura modernista, uno en el casco histórico, en la calle Tenorio, la Casa de los Montelirio, y otro en el Mercadillo, en la calle Sevilla; con fachadas modernistas con decoración de carácter vegetal, incluso en la forja de sus balcones, en el primer caso en forma de abeja, y en el segundo de mariposa.

Edificios civiles en la Serranía:

El Castillo de Benadaliid (siglo XVII). Con planta cuadrada rematada con torres cilíndricas en sus ángulos y portada con escudo, usado actualmente como cementerio.

Ayuntamiento de Benalauría (siglo XVIII). Tiene portada adintelada de ladrillo visto entre pilastras y ventanas enrejadas a la usanza rondeña. Lleva un balcón corrido con barandilla de forja y escudo heráldico.



Castillo de Benadaliid.

3.1.3. Patrimonio Etnográfico

Tiene la Serranía unos condicionantes físicos tan peculiares y un pasado histórico tan rico y variado que han modelado la idiosincrasia e identidad de sus habitantes.

No es difícil entrever, recorriendo la comarca, los peculiares y numerosos rasgos que la definen: su gastronomía, las fiestas y celebraciones, sus costumbres, su artesanía, la riqueza lingüística de sus expresiones, coplas y leyendas y la peculiar arquitectura popular.

Es una verdadera pena que no se haya hecho una investigación antropológica de cualquiera de los muchos aspectos que hemos señalado y que tengan que ser "viajeros románticos" extranjeros los que nos despierten de nuestra indiferencia, con el tópico dañino del rondeño bandolero.

Estamos de acuerdo con el profesor Isidoro Moreno Navarro cuando dice: "Hemos de profundizar en las raíces y expresiones de nuestra identidad cultural. Investigaciones que deben trascender las relaciones tradicionales en Antropología entre investigadores (sujetos) e investigados (objetos), para conseguir una relación dialéctica entre



Prensando uva.



Reja.

ambos..." Creemos que es hora de poner en marcha las ideas por las que tanto trabajaron andaluces tan señalados como Antonio Machado y Alejandro Guichot para buscar nuestras raíces y comprendernos mejor a nosotros mismos.

Hagamos un poco de historia. Como es sabido, después de las rebeliones de 1568, los moriscos fueron expulsados de sus tierras y diseminados por el resto del territorio español y Berbería. Cristianos viejos venidos de Ecija, Baeza, Aroche, Córdoba, Badajoz, las dos Castillas, Galicia o Portugal ocuparon su lugar y trataron de adaptarse a las nuevas condiciones.

El íntimo orgullo de sentirse conquistadores debió chocar en seguida con dos realidades: la opresión a que se vieron sometidos por parte de los "señores de la tierra" y "ganaderos de la oligarquía caciquil" y la propia realidad física que les circundaba: la Serranía.

Este conglomerado de gentes, de tan diversa procedencia y con esa realidad tan dura, no tuvo más remedio que adaptar su situación económica y social al nuevo entorno, provocando la aparición de un nuevo molde cul-



Romería de San Isidro
en Cuevas del Becerro.

tural, pero conservado la herencia morisca que aún perdura en nuestra tierra.

Dejaremos a los antropólogos el estudio de si ese doble sentimiento de conquistador y conquistado es lo que explica esa dualidad del alma del serrano: orgullo interior de quien se siente seguro en su medio y conformismo impotente de quien lleva siglos subyugado.

3.1.3.1. Fiestas y celebraciones

Es en las tradiciones donde el serrano rondeño deja traslucir de forma más nítida su identidad social y su pasado.

Escribía Blas de Molina, poeta rondeño del siglo pasado, que se presentía la feria:

“Cuando por calles y plazas
empiezan a discurrir
recuas cargadas de azúcar,
arroz, bacalao y añil.
Cuando aquí se ve empedrar
y más abajo enlucir
allá cantar y rabiar
acá llorar y reír...”

Y es que, ciertamente, las fiestas crean un estado de ánimo colectivo que comienza bastantes días antes: hay

que encalar toda la casa, hacerse la ropa de estreno, preparar los dulces, avisar a la familia, recordar las promesas...

Haciendo un resumen de las más señaladas, comenzaremos mencionando las fiestas de la Candelaria (2 de febrero). Esta fiesta, que tiene su origen en los ritos lupercales romanos y que la Iglesia aprovecha para conmemorar la Purificación de la Virgen, se celebra bendiciendo a los niños nacidos en el año. Los padrinos encargan roscos de pan que, una vez bendecidos, regalan a sus ahijados. Por las noches se encienden hogueras.

El Carnaval, que como en tantos lugares desapareció por los avatares políticos, se está recuperando a base de imitar los concursos gaditanos de chirigotas y comparsas. En Jubrique se mantiene el día de las máscaras que se celebra, curiosamente, el 15 de mayo.

A mediados de la Cuaresma, y como descanso del período de penitencia, se celebra en Cuevas del Becerro y Arriate el “Partir la Vieja”. La gente sale a comer al campo y al finalizar la tarde pasean una figura de vieja, que representa la Cuaresma, para quemarla posteriormente.

La Semana Santa en la Serranía constituye un acontecimiento rico en manifestaciones populares. Impresionantes son los desfiles procesionales en Arriate y Ronda. En Igualeja, se representa la Pasión en vivo el

Procesión de San Pedro Mártir
de Verona, Genalguacil.



Viernes Santo. En Benalauría es interesante la procesión de los Mandaños, y en Cartajima la de las Cortesías.

"El Huerto del Niño" de Algotocín, "El Niño del Huerto" de Alpandeire y Júcar, o, simplemente, "El Huerto" como le dicen en Atajate, es una fiesta que se celebra el Domingo de Resurrección. Los mayordomos (dos casados, dos casadas, dos solteros y dos solteras) roban el Niño Jesús, de madrugada, y lo llevan al "huerto" instalado en la plaza. Salen en su búsqueda la Virgen y San Juan, y es este último el que, tras ser paseado por las calles del pueblo, recoge al niño en la plaza y se lo entrega a su Madre.



Prensa de uva.

En El Burgo y Jubrique, ese mismo día, celebran "La quema del Judas", y en Gaucín y Benarrabá el "Toro de cuerda".

La Hermandad de la Aurora de Arriate tiene por costumbre recorrer, todos los domingos, las calles de la villa cantando de madrugada coplas al ritmo de guitarras, campanillas y platillos.

El Corpus es otra fiesta con gran raigambre en nuestra comarca. Todos los pueblos lo festejan adornando calles, balcones y altares, pero es en Ronda donde la fiesta alcanza mayor brillantez.

Las romerías son un buen motivo para la reunión, devoción y jolgorio pasando un día de campo. Reúnen enorme gentío la de la Virgen de la Cabeza, en Ronda; la de la Virgen de la Fuensanta, en El Burgo; la de la Virgen de Moclón en Júcar, y la de la Virgen de Porticarte, en Yunquera, en la que son protagonistas los lagadores que vuelven de la comarca jerezana. En Monrejaque, la gente acude a la ermita de las Escarigüelas donde rememoran el milagro que allí mismo hizo Nuestra Señora de la Concepción librando a Ronda de la epidemia de la peste.

Llega el verano y con él las ferias y fiestas en todos los pueblos de la comarca. Destacaremos la que se celebra en Ronda llamada de "Pedro Romero" que se inicia con la Feria del Ganado, continuando con el Festival de Cante



Procesión de Nuestro Padre Jesús en Arriate.



Trato en la Feria del Ganado.



Feria del Ganado en Ronda.

Grande, la Gala Folklórica y la tradicional corrida goyesca. La advocación más celebrada es la de la Virgen del Rosario, que en Benaolán es festejada con su famosa "chorizá".

Terminaremos este repaso con la tradicional fiesta de Moros y Cristianos que se celebra en Benadalid y Benalauría. El primer día, fiesta de Santo Domingo de Guzmán, antes de amanecer, encienden los moros grandes hogueras en el lugar denominado "El Olivo" (Benalauría) y en las faldas del monte "El Castañar", significando con ello que la villa se halla cercada. A la espera del momento del asalto a la plaza, recorren éstos las calles del pueblo dando gritos en algarabía, y dejando las estruendosas descargas de sus arcabuces.

Conocedores los cristianos de la proximidad del enemigo, se disponen a la defensa sacando al Santo de la Iglesia. Los moros, que han entrado, traban batalla y les arrebatán la imagen que trasladan al Ayuntamiento dando comienzo a lo que se conoce como "El cautiverio".

Los moros de a pie y de a caballo van "cautivando" a los vecinos, principalmente muchachas, que serán rescatadas por sus padres, novios o amigos pagando un dinero que servirá para sufragar los gastos de la fiesta. Por la tarde, los cristianos capturarán a los dos hijos del rey moro.

Al día siguiente se inician las negociaciones: acuerdan ambos reyes, el moro y el cristiano, cambiar los hijos por el Patrón, Santo Domingo, pero el musulmán falta a su palabra entablándose un largo diálogo entre ambos. Finaliza la representación con el asalto y victoria de los cristianos que rescatan la sagrada imagen y convierten a los musulmanes al cristianismo.

En Atajate, donde la fiesta casi se ha perdido, los cautivos cogidos sin disfraz debían ponerse a hacer alpargatas de esparto hasta que un familiar viniera a pagar el rescate ofreciéndole entonces dulces y mistela para reponerse del "sablazo".

3.1.3.2. Gastronomía

Nuestra zona, como en tantos otros aspectos, ha ido elaborando una gastronomía en la que se mezclan la cocina árabe y la castellana, siendo protagonistas las verduras, el cerdo, el aceite, la miel, la almendra, la harina y el vino.



Alumnos de la Escuela Taller de Ronda castran una colmena.

La exquisitez de estos y otros productos, que se sirven a la mesa, vienen avalados por el entorno que los produce: agricultura familiar, ausencia de tratamiento químico y cuidada elaboración.

El gazpacho, en sus dos versiones de fresco o caliente, puede apellidarse "de cebolla" en El Burgo, "a la Serrana" en Ronda, "gazpachuelo" en Atajate, "campero" en Algatocín, "mojado" en Benalauría o "de pan" en Jubrique. Está elaborado, fundamentalmente, a base de

romate, ajo, aceite, cebolla, pimiento, vinagre, migas de pan y sal.

La sopa de vinagre es un plato veraniego que se prepara especialmente a los corcheros y segadores. Estos, colocados en círculo, van cumpliendo con el rito de "cuchará y paso atrás" hasta que en el dornillo sólo queda el caldo; entonces van pasándose el cuenco, unos a otros, tras dar pequeños sorbos como si de una eucaristía se tratara.

Citaremos además la olla de tagarninas, la caldereta, el guisillo de sabandón, el salmorejo, el cocido de hinojos y acerones, el sopeao de Cartajima, los conejos al ajillo, el malcocinao de Yunquera, las migas, truchas a la serrana, espárragos trigueros en sus mil y una variedades y setas.

La tradición en la elaboración de los productos del cerdo merece mención especial, tanto por la calidad de muchos de ellos, criados en montanera, como de la importancia nutritiva que desde la llegada de los repobladores cristianos ha tenido en nuestra comarca. De merecida fama gozan las chacinas (emburidos) de Benaolán y no menos el lomo en manteca, los jamones, la manteca colorá y el soberbio "guiso de patas", que aconsejamos regar con mosto de la zona.

Los dulces son excelentes por su diversidad y primorosa elaboración. No en vano, ya en el año 1568 las Ordenanzas municipales de la ciudad de Ronda exigían a los confiteros, so pena de multa de 300 maravedíes, que:

"Los mazapanes que hicieren sean de buenas almendras, mondadas, é que no sean rancias ni heleen algún mal olor, y que sean bien mojadas en manera que no se hagan aceitosas, mojando la mano en agua rosada y no en otra agua; é a una libra de almendras, otra libra de



Secado de pimientos.



Chorizos de Benaolán.



Utensilios de madera de fresno.

azúcar bueno como dicho es é que los mazapanes cocidos sean cocidos en horno y no lleven lustre so la dicha pena."

Mencionaremos, además de los mazapanes, las yemas del Tajo de Ronda, los alfajores de Faraján, las tortas de aceite de El Burgo, los roscones de Jimera, los suspiros de Jubrique, los pestiños de Alpandeire, mostachones de Algotocín, rostones de Pujerra, torta de Alpandeire, mostachones de Montejaque, borrachuelos de Benadalid, piñonate de El Colmenar, pan de higos en Atajate o los rosquillos de almendras de Gaucín.

3.1.3.3. Artesanía

La herencia del pasado, su forma de subsistencia, la incomunicación y la necesidad del ahorro, hicieron que, hasta no hace mucho, predominara en nuestra zona la economía del autoabastecimiento.

Para poder satisfacer sus necesidades de alimento, vivienda y utensilios, el hombre y la mujer de campo



Artesano del esparto elaborando tiras de pleita.

desarrollaron técnicas para la utilización y manejo de los productos que el entorno les ofrecía. Así es como, en nuestra Serranía, es muy frecuente encontrarse con personas que "saben hacer de todo": castran abejas, tejen esparto, trenzan la palma, tallan un arca, hacen la matanza o labran un yugo para sus vacas.

Por otro lado, modos más modernos de producción y de relaciones comerciales surgieron en los núcleos más importantes como Ronda, Yunquera, Benaolán o



Utensilios de hojalata.

Cortes. Se hizo necesaria la especialización, unas veces, para satisfacer las demandas de útiles y herramientas de aquéllos; otras, para su venta en el mercado exterior. Así tenemos las talabarterías, los talleres de forja, las fábricas de muebles, las chacinas o las marroquinerías.

El oficio de talabartero se ocupa de la confección de aparejos para el ganado de tiro y carga, a base de tres materias primas: paja, lienzo e hilo. Sus productos acabados son de lo más diverso: albarda, jarma, lomillos, cincha, trilladeras, atajarre, dediles, alforjas y mandiles.



Artesanía de la madera.

Para la fabricación de cestas se utiliza la paja de cereal, la mimbre, la vareta de olivo o de castaño y el palmito. El asiento de las sillas se hace de enea. Las cuerdas de los arrieros con las hebras de las pencas de la pita.

El esparto fue una buena ayuda económica para las gentes de Parauta, expertos conocedores de su manejo. Se puede decir que su trenzado es el que más tiempo de "ocio" ha ocupado a las gentes de nuestros pueblos. Entre los numerosos utensilios que con él se fabrican podemos mencionar la espuerta, la estera, el frontil, las alpargatas, las seras y serones, soplillos y todo a partir de la pleita, el sobijo y la tomiza.

Explicación extensa merecerían la fabricación del aceite, el mosto, el pan, los quesos, las conservas o los productos derivados de la matanza del cerdo.

De forma semindustrial se trabaja la madera en talla y el mueble en Ronda, Cañada del Real Tesoro y Arriate; encontramos cerámica en Ronda y El Colmenar; chacinas en Benaqján, Ronda y Algotocín, talabartería en



Moros y cristianos en Benadalid.

Ronda; marroquinería en Cortes e Igualaja; forja en Gaucín, Benarrabá, El Burgo, Ronda o Yunquera.

3.1.3.4. *Costumbres y Supersticiones*

Hay en nuestra comarca un trabajo pendiente de investigación antropológica sobre las muchas manifestaciones, tanto públicas como privadas, religiosas como profanas.

Resulta a todas luces evidente el avance de la uniformidad cultural que nos viene dado de la mano de la televisión, los movimientos migratorios hacia las grandes ciudades, la despoblación y envejecimiento de nuestros pueblos. Cada persona mayor que fallece es como un libro de sabiduría popular que se nos pierde.

Hace varios años, realizando un trabajo de recopilación sobre la forma de curar ciertas enfermedades por medios tradicionales, una señora de la Estación de Gaucín, ya fallecida, contaba: "Antiguamente cuando se quebraba un niño bajaban al río dos personas, una de nombre Juan y otra María. Rajaban un mimbre por la mitad y

colocándose uno frente al otro iban diciendo nueve veces estas palabras "Tómalo Juan", "Dámelo María" mientras se iban pasando el niño por medio de la mimbre partida. Al acabar el ritual, volvían a unir la mimbre, y si ésta florecía, el niño curaba.

No tendría nada de particular esta creencia o superstición si no fuera porque estudiando los procesos inquisitoriales contra los moriscos apareció un texto que databa de 1560 y decía: "[...] fue procesada otra vecina de Ronda, de nombre Juana Gómez, por haber hecho pasar un hijo suyo quebrado por una mimbre".

En la Serranía de Ronda existe gran abundancia de tradiciones referidas a los ciclos vitales, a las curaciones, a ahuyentar miedos y peligros, actos religiosos, promesas, hallazgos de tesoros moriscos, a la siembra, la recolección y otras.

Para un estudio más detallado de las tradiciones sobre curaciones, citamos la obra de Isidro García que entre otros describe el ritual de la cura del mal de ojo, quién lo echa, prevenciones, cómo se sufre y formas de quitarlo.

No es difícil hallar en nuestra comarca "sabias" y "sabios" que: "ahuyentan el espíritu molesto de un difunto que no encuentra la paz, curan un esguince o visionan lo que está pasando en lugar distante".

También abundan los conocimientos de las propiedades curativas de las plantas: árnica tan buena para golpes como para heridas, la gamona para los empeines, la hiel de la tierra para las calenturas de malta, las rompepiedras para los cálculos del riñón, la cáscara de chumba para callos y juanetes, el matagallo para las almorranas o el aceite del que se dice:

"si el aceite hablara,
el médico se callara".

Otras creencias señalan que: "es importante guardar el tuero que ardió en Nochevieja para colocarlo en la puerta de la casa cuando hay tormenta", o que "soñar tres veces con el mismo lugar es señal de que allí se guarda un tesoro". Esto no es extraño, ya que existe la tradición de que al abandonar estas tierras los moriscos dejaron tesoros escondidos.

En Benaoján, el día de los Difuntos, los niños piden por las casas viandas para mantener alimentados a los

espíritus; en Algotocín ese mismo día, la gente va y viene al cementerio durante toda la noche con velas encendidas.

Los bandoleros y, más recientemente, los maquis que tras la guerra civil se tiraron al monte dejaron éstos plagados de recodos, piedras o muros donde se oyen voces, salen sombras o unas manos misteriosas que te quieren atrapar.

En Benadalid, con motivo del casamiento muchos son los ritos que aún perduran. Comienzan con las peticiones de mano, aliviadas siempre con mistela y borra-chuelos, con la preparación del lecho, motivo de artimañas de las amigas de la novia, la celebración en la plaza del pueblo a la que todo el mundo asiste, y llegado el caso de que uno quedara viudo y hubiera nueva "juntera": la cencerrá verdadera prueba de fuego para los "arrejuntaos".

Finalizaremos este somero repaso con la costumbre existente en los pueblos del Alto Genal de celebrar la finalización de la campaña de la castaña con el gran tostón que se organiza en las distintas plazas de cada pueblo.

3.1.3.5. *El cante y la guitarra*

La Serranía de Ronda, de la mano de la comunidad gitana en sus inicios y de las numerosas peñas flamencas después, ha contribuido de manera notable al enriquecimiento del cante y de la guitarra.

Cristóbal Tobalo o de Ronda, como también se le conoce, creó y recreó el conocido "polo rondeño". Oriundas de aquí son "la caña", "las serranas" y, particularmente, "las rondeñas".

"Si quieres saber mi nombre,
el mío y el de mi hermana,
yo me llamo, me llamo
y ella se llama, se llama."

Merceda fama tienen los fandangos de Pujerra y los de Cortes. Célebres cantaoras fueron Paca Aguilera y Anica la de Ronda, gitanas las dos. A Anica se le atribuyen las soleares que transcribimos.

"La retama y la consulta
en un vasito yo las metí;
cómo me sabe a azúcar
cuando me acuerdo de ti."

No menos famoso y querido entre sus paisanos, fue el tocaor Diego del Gastor. De él nos dice Manuel Baena que: "Es arriesgado afirmar que ha sido el mejor de los guitarristas contemporáneos. Sin embargo, se puede asegurar que el toque de Diego era diferente al de los demás por su ejecución, por su creatividad, por su duende gitano, por esos sonidos negros que conseguía arrancar a su guitarra componiendo falsetas sin romper el compás, embriagando a todo aquel que lo escuchaba."

En lo referente a bailes populares, en Ronda se interpreta el fandango llamado "rondeña serrana" y el "polo del contrabandista". En Parauta hacen gala de la "Bicoca" y en Igualaja de los bailes de la Cruz y la Jerizgonza.

Las bandas de música han tenido un gran protagonismo en las ferias y procesiones de nuestros pueblos.

3.1.4. Arquitectura popular

La arquitectura popular, influida y condicionada por las formas de vida, es una de las características que definen una determinada comarca y se percibe tanto en núcleos de población urbanos o rurales, como en viviendas, industrias, edificios públicos y monumentos, con unas peculiaridades que permiten identificar a las gentes que los construyeron y vivieron y el espacio en que se asientan.

La ejecución de las distintas construcciones o elementos de infraestructuras responden a un determinado uso del territorio, con producciones agrarias o ganaderas características, así como a una lógica economía de medios que obliga a utilizar los materiales del entorno de la forma más adecuada.

La industrialización moderna, la mejora de comunicaciones de todo tipo y la mecanización gene-



Benarrabá.

ralizada han hecho que los modelos tradicionales se pierdan en favor de tipologías aparentemente más baratas y confortables y sobre todo absolutamente uniformadoras.

La Serranía de Ronda está sufriendo la proximidad de la Costa del Sol, cuyo desarrollo incontrolado y continuo, busca nuevas formas de atraer inversiones y en el que han participado como mano de obra, buena parte de los pobladores de la comarca. A esto se añaden los nuevos modelos de construcción copiados de la costa que no tienen nada que ver con las formas tradicionales de construcción de la Serranía.

Es esencial evitar la pérdida y degradación de nuestro patrimonio, mediante actuaciones subvencionadas por las Administraciones Públicas, que permitan valorar el patrimonio, recuperar las técnicas tradicionales y las tipologías consagradas por la experiencia.

3.1.4.1. Los pueblos

Los pueblos que han llegado hasta nuestros días son pequeños y apretados, con casas de reducidas dimensiones, calles estrechas y tortuosas. Ronda, centro de la actividad económica, social y administrativa de la Serranía, tuvo un gran desarrollo en el siglo pasado y principios de éste que se tradujo en un mayor desarrollo urbanístico. De cualquier forma, el casco antiguo de la población comparte buena parte de los rasgos comunes a los pueblos más pequeños.

A vista de pájaro los pueblos de la Serranía aparecen muy próximos entre sí. La distancia entre ellos aumenta notablemente cuando nos situamos sobre el terreno, mostrándose agarrados o casi colgados de las laderas de los montes.

Su configuración general es totalmente irregular, como corresponde a un desarrollo sin ningún tipo de planificación.

En los pueblos suele haber una o dos calles principales siempre estrechas, que siguen las curvas de nivel, y multitud de callejuelas que suben y bajan sin ningún orden.

Las manzanas son informes con adarves, callejones sin salida, algunos de ellos absorbidos por las casas que los rodean.



Calle de Genalguacil.



Calle de Benadialid.

En algún punto de la calle principal hay un ensanchamiento, donde se localiza la plaza del pueblo, en la que se desarrolla la vida social de la comunidad y en la que se celebran las fiestas, bodas y mercadillos, con la participación de todo el pueblo.

En general, los pueblos siguen manteniendo todo su encanto tradicional, sin grandes elementos distorsionadores.

3.1.4.2. Las construcciones rurales

Debido a la difícil topografía y a los escasos recursos, las edificaciones en el campo son poco numerosas y de pequeñas dimensiones, con características muy similares a las urbanas. La excepción está en las proximidades de Ronda, donde hay grandes cortijos de campos cerealistas o dehesas. Estos cortijos responden a los tipos existentes en la campiña andaluza.

3.1.4.3. Las edificaciones

Las construcciones de nuestros pueblos responden fundamentalmente a las necesidades del hábitar, de almacenaje y producciones artesanales relacionadas con tres productos mediterráneos: olivo, vid y trigo. A

excepción de las iglesias, no suele haber grandes edificios públicos.

Las características generales de la edificación se repiten al responder a modelos que han demostrado su validez, y su construcción utiliza materiales muy sencillos que adquieren su valor al ser colocados y tratados con una gracia especial, que nuestros albañiles han heredado de sus antepasados, los alarifes musulmanes.

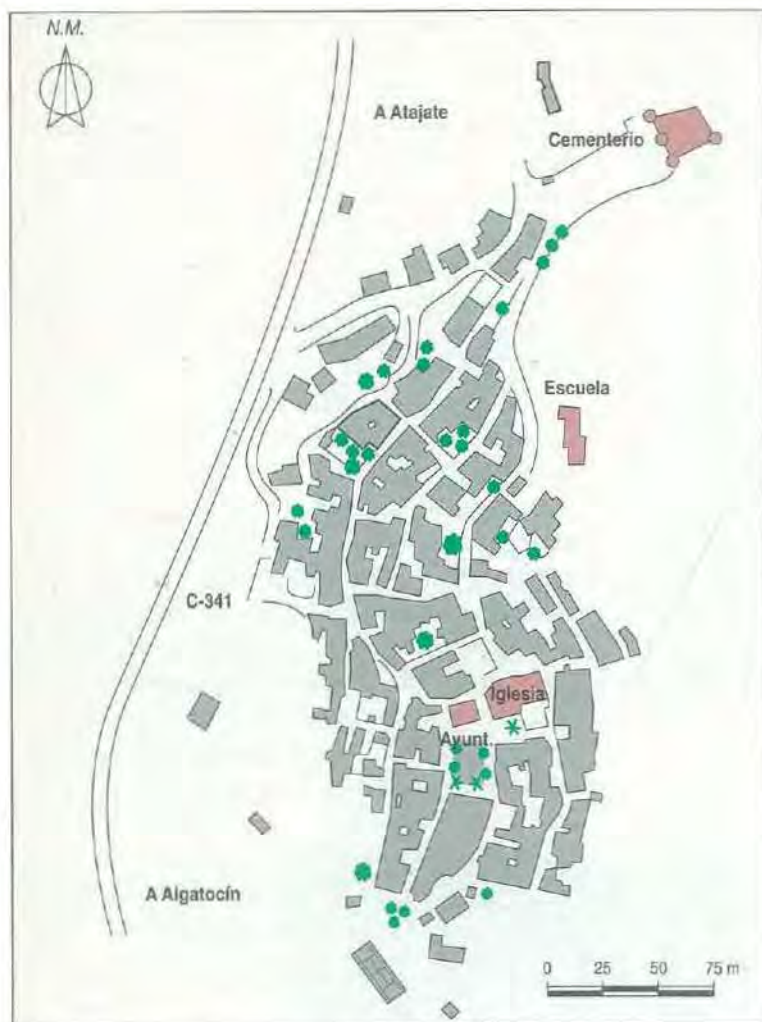
Los muros son de mampostería, con variados tamaños de piedras, unidas con mortero de cal o simplemente con barro. A veces se hacen con tapial y en muy contadas ocasiones con adobes. Las separaciones entre las distintas piezas, cuando las hay, consisten en tabiques de panderete a base de ladrillos carreteros o entablados sobre listones verticales de madera, en algunas ocasiones con cañizo enlucido.

Las fábricas siempre aparecen encaladas, a veces con alguna nota de color. Los techos planos suelen también encalarse coloreados con tintes para disimular las manchas de humo que salen del hogar.

Los forjados se realizan con rollizos de madera, comúnmente castaño, cada medio metro, colocados directamente sobre la fábrica, sin soleras o estribos, enta-



Benadalid.



PLANO 1. Benadalid

blados con tabicas del mismo material que algunas veces se cubren con tierras arcillosas para nivelar y cerrar las grietas, relleno que finalmente se cubre con solería de barro cocido.

Los tejados suelen ser a una o dos aguas, con viguería de características similares a los forjados, pero con estribos y tirantes cubiertos con teja árabe tomada con barro o sin sujeción.

Los suelos son de barro cocido con algunas zonas, por donde pasan las caballerías, empedradas. Este empedrado con chino de río presenta dibujos geométricos.

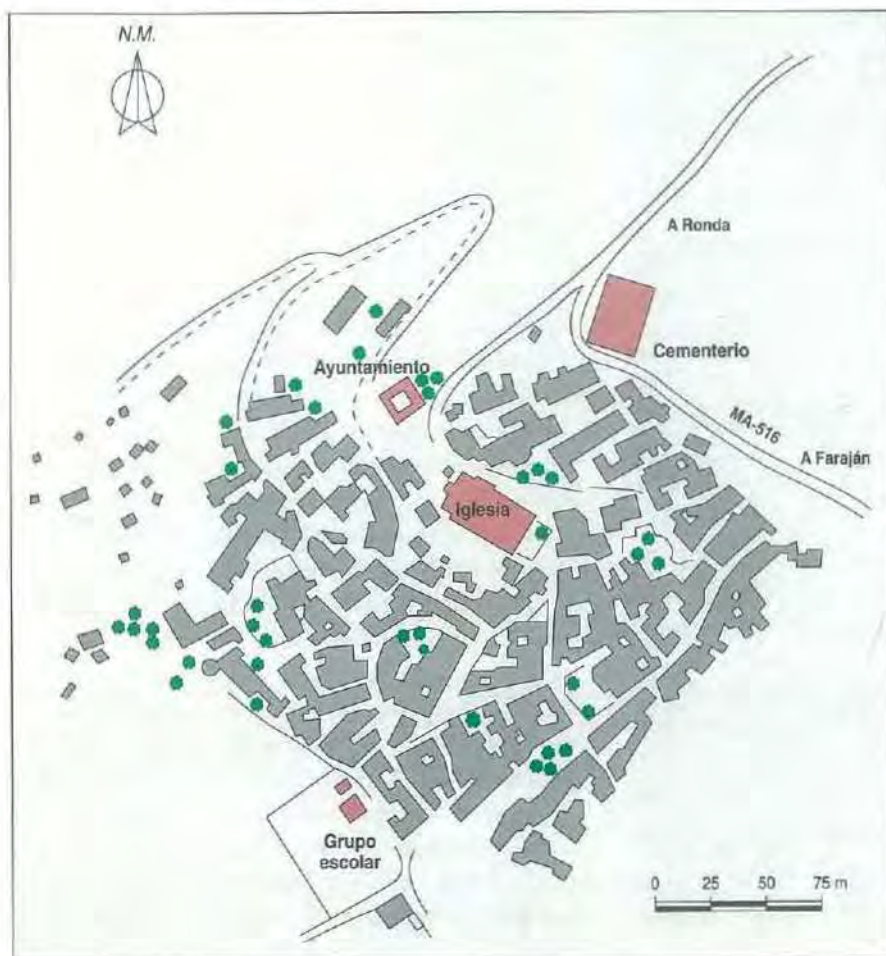
Los huecos en las fachadas son escasos y de reducidas dimensiones, cerrándose con postigos sin cristales.

Cuando los huecos son mayores, se protegen con cierros que se levantan sobre una peana o pie de altar que vuela sobre la calle y se cubren con guardapolvos. Estos cierros suelen estar muy trabajados tanto en la forja como en la fábrica.

La composición exterior de las fachadas no guarda proporciones ni simetrías significativas, sino que los huecos se abren de forma libre. La puerta se resalta mediante una cornisa de obra con varias roscas que se cubre con un cuerpo triangular, en ocasiones a lo largo de las jambas simulando pilastras más o menos decoradas. El acceso se hace sobre un escalón o tranco de piedra o de ladrillos sardinel.



Chozo de la estación de Gauchín.



PLANO 2. Alpandeire



Casa en Benadali.



Construcción con muro de piedra.

Todas estas características son comunes a los edificios residenciales y a los productivos.

3.1.4.4. La vivienda

Responde a un tipo consagrado por la experiencia y acorde con las posibilidades económicas, que se va ampliando conforme aumenta la familia o el nivel económico, y que vuelve a reducirse y compartimentarse con las herencias.

El modelo original, que se repite tanto en el campo como en los pueblos, es un edificio de una crujía de 8 por 4 metros cuadrados, que tiene su dimensión mayor paralela a la calle en suelo urbano y enfrentada al sol en el campo.

Tiene una planta y una cámara. La planta o cuerpo de casa es donde se hace la vida diaria y tiene el hogar centrado en una de las paredes menores, sobresaliendo de ella y directamente sobre el suelo. El humero es recto y se decora con dos cornisas que se utilizan como vazares. En las paredes hay huecos que sirven para almacenar cántaros y otros útiles necesarios. Alguno de estos huecos se cierra en forma de alacena y allí guardan las piezas mejores de la vajilla.

En ocasiones esta planta se divide en dos mediante un tabique y la nueva pieza sirve de dormitorio para los padres.

El sobrao, al que se accede por una empinadísima escalera, sirve para almacenar los productos del campo y de dormitorio para el resto de la familia.

Si hay sitio, se adosa otro cuerpo de edificación para cuadra; si no, la cuadra, es el fondo del cuerpo de la casa, empedrándose el camino de acceso de las bestias, que entran por la misma puerta. Cuando la casa da a otra calle que tiene distinto nivel, la cuadra ocupa el nivel inferior y tiene entrada independiente.

En el campo se acondiciona un trozo delante de la puerta, la estancia, que se cubre con un emparrado y se cierra con varios poyetes, convirtiéndose en el lugar donde se hace la vida. En los pueblos se hace la vida en la calle, sobre todo en las noches calurosas del verano.

Este esquema de casa se complementa, hasta casi desaparecer, con nuevas piezas cuando mejora el nivel económico de la familia, pero siempre es el origen del que se parte al construir la vivienda.

Los elementos decorativos más importantes suelen ser: la puerta y cierros, que ya se han descrito. La composición de la fachada tiene tres huecos, la puerta y una ventana a su lado y otro sobre la puerta del que salen unos canes que se entablan utilizándose para secar productos comestibles o colocar macetas, que casi nunca faltan en algún rincón de la fachada. Los aleros tienen canes de madera o varias roscas de ladrillos, alguno en pico de gorrión o tejas vueltas; este alero vuela algo más sobre la puerta formando un tejadillo que protege del agua cuando se entra a la casa. La chimenea, que aparece con proporciones exageradas sobre la cubierta, rematándose de forma muy variada y característica en cada pueblo.

3.1.4.5. *Los molinos*

Constituyen el edificio industrial por excelencia y generalmente no se limitan a un solo producto, teniendo como mínimo dos tipos de producción que se realizan en diferentes estaciones. Los hay de aceite, el más abundante, de trigo, de uva, de zumaque y de higos.

Constan, en general, de una zona donde se muele y otra donde se prensa, pudiendo variar el tamaño desde instalaciones manuales y móviles a grandes construcciones.

La zona de molienda es un recinto más o menos cuadrado en cuyo centro hay un círculo empedrado con un canal periférico y un reborde. Alrededor del círculo anda un burro con los ojos cubiertos, que mediante algún sistema de transmisión mueve un árbol central al que se une una piedra cónica, en número de dos o tres, o bien una cilíndrica, triturando el producto que cae sobre la piedra circular desde una tolva. Cuando la instalación es más reducida, el animal se sustituye por hombres.

Cuando el molino es de aceite, el producto de esta molienda se coloca en capachos llamados cerillos, que se sitúan bajo una viga que baja entre dos canales hechos en las paredes opuestas mediante la colocación de pesadas piedras sobre ella o bien mediante la presión de una gran viga, situada bajo una pesada torre, que se mantiene elevada mediante un husillo o tornillo de madera que gira sobre un solero o piedra cilíndrica. Para que el aceite fluya, se mantiene líquido mediante agua caliente.



Muros de mampostería.

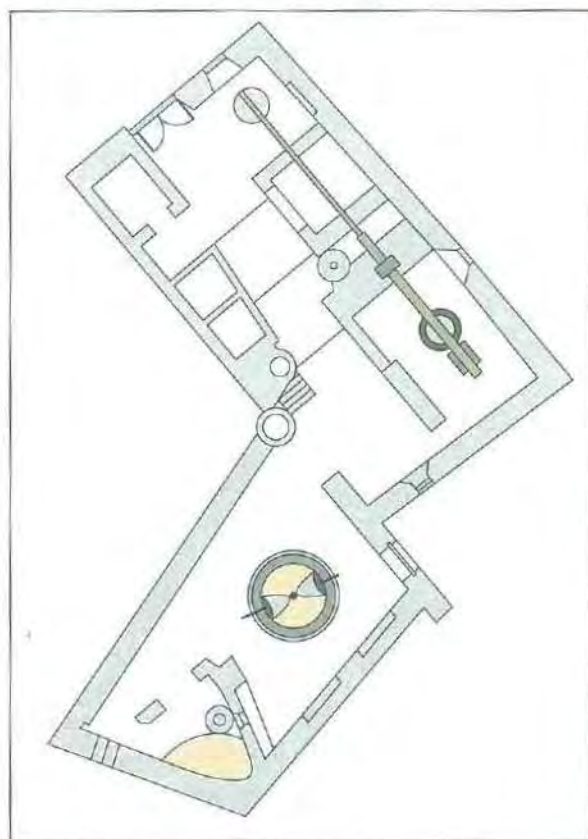


Tipo de cubierta.



Ventana.

PLANO 3. Molino de Benalauría



Cuando la instalación es muy reducida, la presión se consigue mediante un sistema doble que prisiona la materia prima haciendo girar un husillo con cuerdas que se enrollan a otro árbol o malacate vertical, que hacen girar varias personas, gracias a un volante o grandes varas.

El edificio se complementa con los atrojes o almacenes de los productos elaborados.

3.1.4.6. El alambique

Es una instalación casi siempre unida a la vivienda, que tiene su origen en la gran cantidad de viñedos existente en la Serranía hasta la plaga de la filoxera en la segunda mitad del siglo pasado. La producción vinícola no tenía salida y debía transformarse en licores de mayor graduación.

Su esencia se desarrolla en una pieza adosada a la vivienda cuyo elemento más característico es el borazo: depósito de agua cubierto con bóveda de ladrillo de



Genalguacil.

medio punto por el que discurre un serpentín de cobre, donde se enfría, licuándose el alcohol producido en un recipiente, también de cobre, donde se calienta el vino con el calor producido en un hogar u horno cerrado.

3.1.4.7. La iglesia

Es el edificio que domina todos los pueblos, generalmente de gran tamaño y cuyo origen se remonta casi siempre al siglo XVI.

Son de estilo mudéjar siguiendo un tipo basilical con torre a los pies. Han sufrido bastantes modificaciones, sobre todo en época barroca.

3.1.4.8. Fuentes y pilares

Son construcciones funcionales muy necesarias en estos pueblos que, aun estando próximos a ellos, no pueden abastecerse en los ríos por los fuertes desniveles.



Museo etnográfico en un molino de aceite.

Conducen las aguas de los manantiales hasta el pueblo o sus proximidades y suelen responder a un tipo que se repite, ya sea una construcción aislada o adosada.

La fuente consiste en una piedra en la que se abre un hueco corrido, al que cae el agua desde varios grifos o bocas que se abren en un paramento vertical rematado con un tímpano triangular con acróteras, con escudos o decoraciones florales, faunísticas o geométricas. Las aguas sobrantes se conducen a un pilar o abrevadero alargado donde beben los animales.

3.1.4.9. Otras construcciones: cementerios, calvarios y hornacinas

Los cementerios son recintos muy pequeños donde la mayor parte de los enterramientos se realizan en nichos por la dificultad de encontrar un terreno llano y blando para poder hacerlo.

Los calvarios son hitos para la religiosidad popular consistentes en una construcción reducida donde destacan tres cruces, la central más elevada, donde acaba un recorrido, con elevaciones de piedras cada cierto trecho, utilizado para los vía crucis.

Las hornacinas consisten en pequeños nichos con Vírgenes o santos que se encuentran frecuentemente en las fachadas de las casas, siempre muy cuidados con flores y luces para satisfacer la devoción de los vecinos.



Balcón rondeño.



Cañada Real.

3.2 VIAS PECUARIAS

Las vías pecuarias son bienes de dominio público destinadas al tránsito del ganado, reguladas por la Ley de Vías Pecuarias de 27 de junio de 1974 y su Reglamento de 3 de noviembre de 1978.

El origen histórico de las vías pecuarias se remonta a la aparición del pastoreo en nuestro país, y adquirieron carta de naturaleza con la creación del Honrado Concejo

de la Mesta, que tenía la responsabilidad de su mantenimiento y conservación.

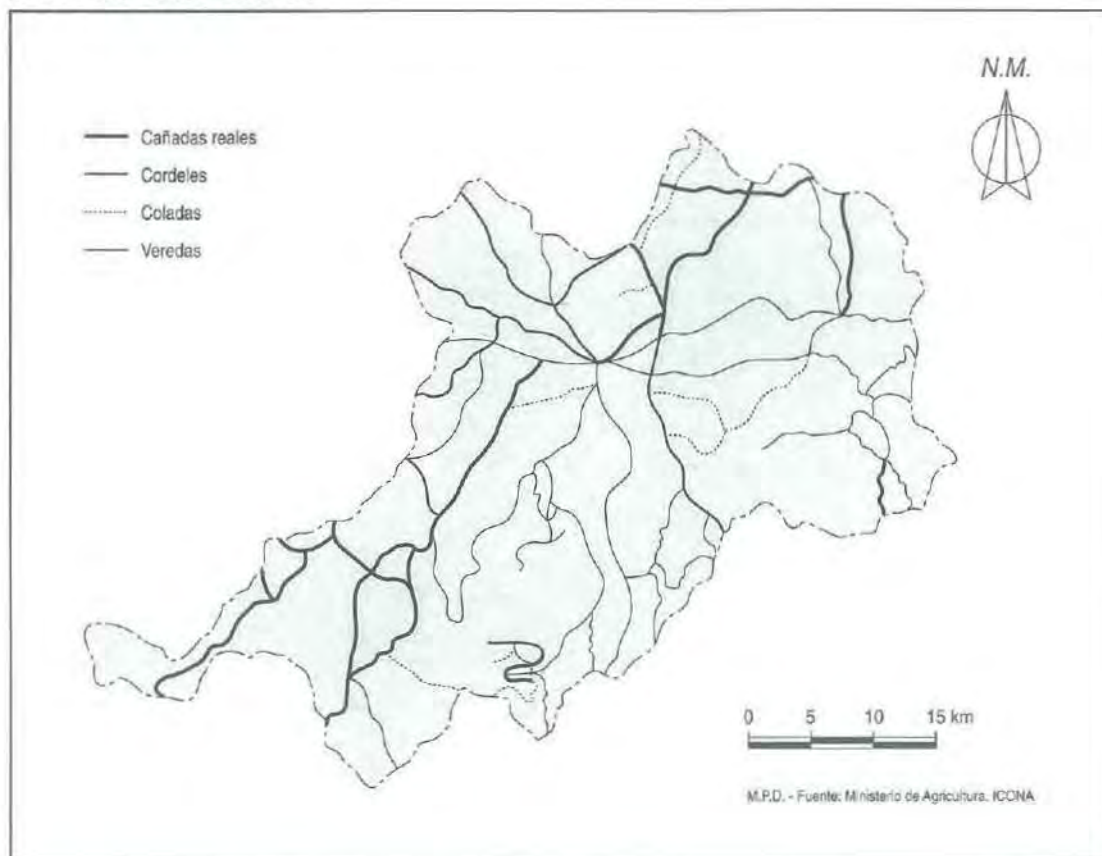
Posteriormente quedaron a cargo de la Asociación General de Ganaderos del Reino y, finalmente, pasaron a depender de la Administración, dado el carácter de dominio público que les corresponde.

La utilización de las vías pecuarias se ha alterado en la actualidad para convertirse en pasos municipales y

Abrevadero descansadero.
Pilar de Coca.



MAPA 19. Vías Pecuarias



de comunicaciones rurales, con problemas de mantenimiento, conservación y los derivados de la ocupación ilegal por parte de particulares.

Dada la naturaleza de los bienes que constituyen las vías pecuarias y la importancia de la conservación y mejora de las mismas, se hace preciso dictar una norma que regule lo anterior y establezca el régimen jurídico de las actuaciones necesarias.

Las vías pecuarias están clasificadas en cuatro categorías, según la anchura de sus calles:

- Cañadas de unos 75 metros de anchura.
- Cordeles de unos 38 metros de anchura.
- Veredas de unos 20 metros de anchura.
- Coladas, cualquier vía pecuaria de menor anchura que las anteriores.

En las vías pecuarias también nos encontraremos con abrevaderos, descansaderos y majadas.



Abrevadero.

CUADRO 15. Vías pecuarias y su superficie en hectáreas

MUNICIPIOS	CAÑADAS REALES Ha	CORDELES Ha	VEREDAS Ha	COLADAS Ha
GENAL				
Algatocín	10,2	16	7,8	—
Alpandeire	—	—	7,6	—
Atajate	—	—	10,4	—
Benadalid	1,9	11,3	7,6	—
Benalauria	13	7	3,3	—
Benarrabá	21,6	—	—	—
Cartajima	—	—	18,8	—
Faraján	—	—	1,3	—
Gaucín	90	—	18,5	7,5
Genalguacil	105,3	32	44	6
Igualeja	—	—	63	—
Jubrique	—	—	22,2	—
Júzcar	—	—	36,3	—
Parauta	—	44,7	0,5	—
Pujerra	—	—	32,6	—
Subtotal	242	111	342,3	13,5
GUADIARO				
Benaolán	54,1	5,2	7,1	3,3
Cortes de la Frontera	352,5	15,7	10	—
Jimera de Libar	60,1	11,2	—	—
Montejaque	23,2	34,6	23	—
Subtotal	489,9	66,7	40,2	3,3
GUADALHORCE				
El Burgo	189	—	14,6	20
Tolox	47	—	14,1	12,8
Yunquera	67,7	—	—	13,4
Subtotal	303,7	—	28,7	46,2
MESETA RONDA				
Arriate	—	—	—	2,1
Cuevas del Becerro	64,1	13,2	—	—
Subtotal	64,1	13,2	—	2,1
RONDA	568,3	154,1	33,4	51
COMARCA	1.668	345	444,5	116,1

La urgente recuperación de las vías pecuarias de la Serranía que todavía no han desaparecido es algo a todas luces necesario. Nuestra comarca no es una excepción en la pérdida, abandono y deterioro de este espacio público utilizado por la ganadería trashumante en sus desplazamientos en busca de pastos.

Como tantas otras comarcas de España, la ocupación de las vías pecuarias se ha ido produciendo impunemente, bien por las fincas colindantes, urbanizaciones, casas aisladas,

industrias, o bien como emplazamientos "de nadie" para verter toda clase de basuras y escombros, ante la impotencia de los ganaderos que han visto desaparecer uno tras otro los tradicionales caminos para el paso y pastoreo del ganado.

El Módulo para la Promoción y Desarrollo de la Serranía de Ronda realizó un informe del estado actual de las vías pecuarias existentes en la comarca, a fin de plantear usos alternativos en algunos tramos, sin alterar la finalidad de las mismas.



Cañada Real Córdoba-Granada.

El estado que presentan las vías es el siguiente:

— En general, existe una reducción de anchura producto de intrusiones en unos casos de carácter agrícola y en otros de carácter urbano por parte de viviendas e industrias.

— En segundo lugar, debemos destacar que su finalidad inicial para el tránsito ganadero, ha sido sustituido por su utilización como vía de comunicación rural.

— En tercer lugar, se han utilizado las vías pecuarias para la implantación de infraestructuras (tendido eléctrico, telefónico, ferrocarril y carreteras).

En el cuadro 16 realizado a partir de los mapas de 1981, facilitados por el Ministerio de Agricultura, aparecen clasificadas las vías pecuarias y su superficie en hectá-

reas. En la comarca hay un total de 2.573,6 Ha de vías pecuarias, la mayor parte de ellas perdidas definitivamente.

Las actuaciones a realizar en las vías pecuarias serían:

— La recuperación del mayor número de hectáreas posibles, procedentes de ocupaciones ilegales e infraestructuras.

— La señalización con el fin de que todos los ciudadanos tengan preciso conocimiento de que discurren por espacios públicos.

— Su utilización como rutas de senderismo por su alto valor natural y paisajístico.

— La reforestación de los linderos como forma de protección.



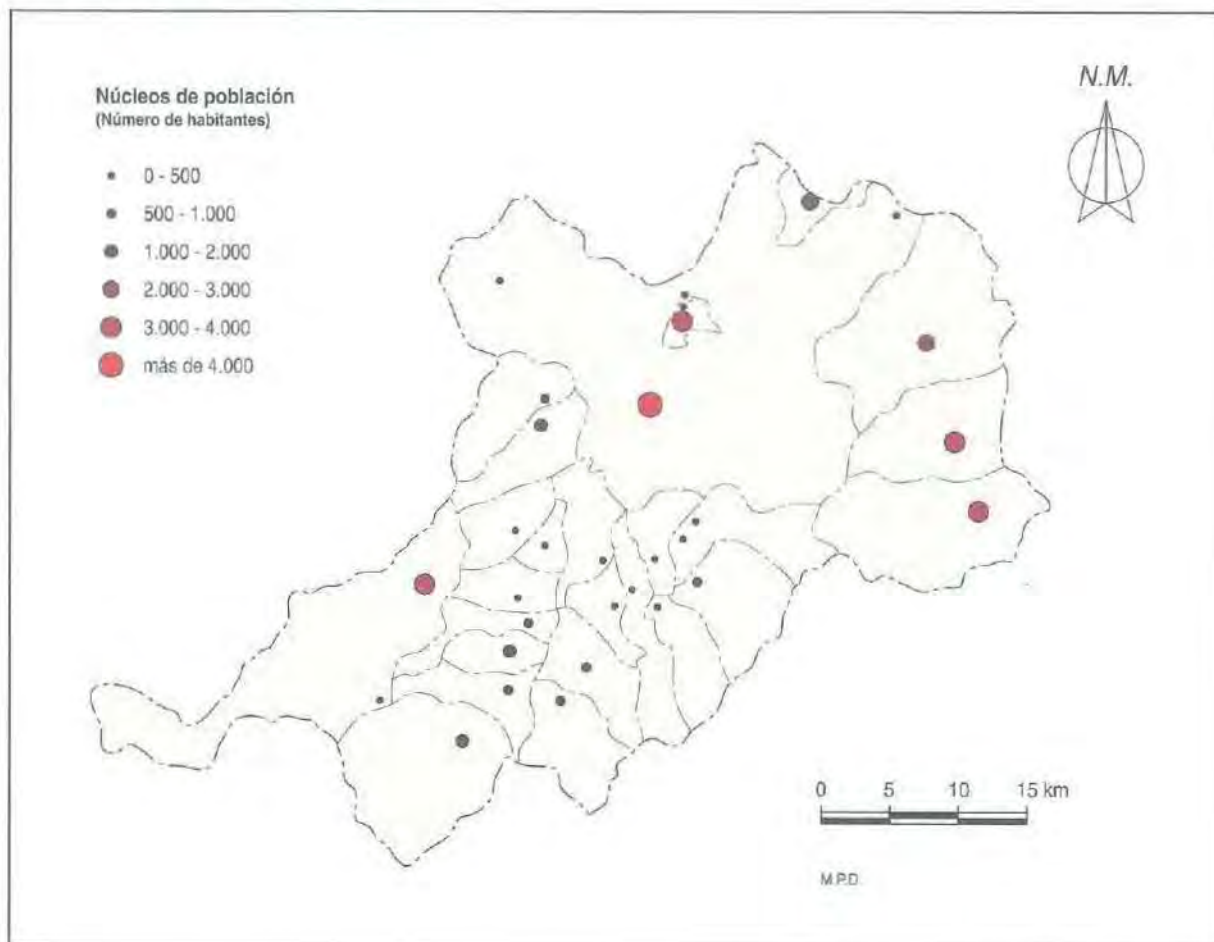
4. RECURSOS SOCIOECONOMICOS

4.1. RECURSOS HUMANOS

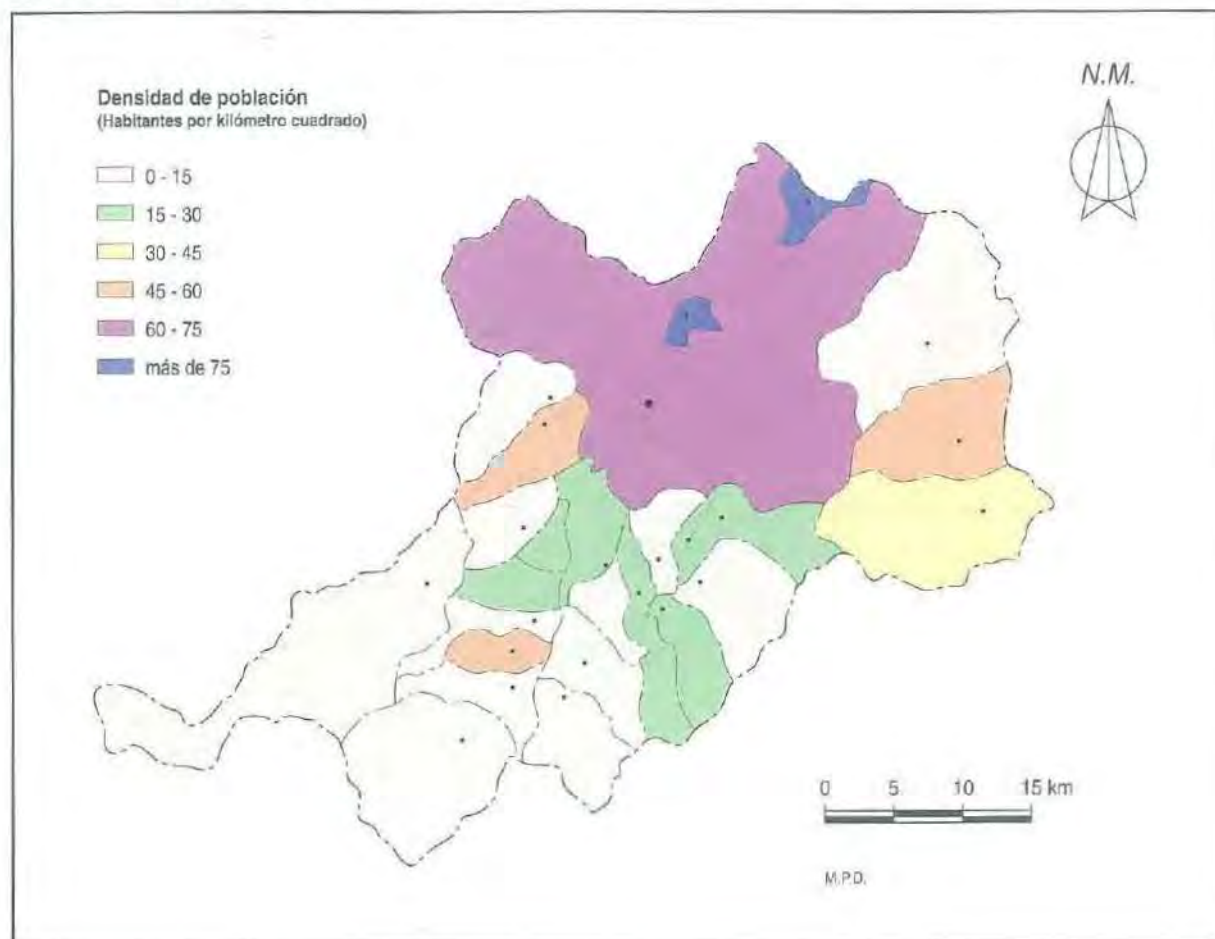
El aislamiento físico a que se ha visto sometida la Serranía de Ronda durante siglos y su caracterización como economía de montaña, han condicionado fuertemente el desarrollo de su población, que ha evolucionado con una tendencia marcadamente dependiente de los aspectos físicos: climatología, orografía, comunicaciones.

La comarca ha tendido a converger hacia Ronda, dado que la distancia con las capitales de provincia que la rodean, Málaga, Granada, Cádiz y Sevilla, se hace a veces excesiva para una población que cuenta con escasos recur-

MAPA 20. Núcleos de población



MAPA 21. Densidad de población



sos económicos y una deficitaria infraestructura de transportes.

En la Serranía hay un total de 25 municipios, de los cuales Ronda, con 33.900 habitantes, supone el 53,3% del total de la comarca, además de ser la cabecera comarcal y la localidad donde se concentran todos los servicios.

Así, Ronda ha crecido a expensas de los núcleos de población que la rodean. A la hora de analizar la evolución de la población de la Serranía durante este siglo, es necesario un tratamiento específico de este municipio, ya que las diferencias cuantitativas son tan claras, que de unir sus efectivos de población al conjunto de la Serranía, desvirtuaría notablemente los datos totales, lo cual poco contribuye a comprender dicha evolución.

El resto de la población se distribuye: en el Valle del Genal, el 14,2%; en el Valle del Guadiaro, el 10,8%; en el Valle del Guadalhorce, el 13,1%, y en la Meseta de Ronda, el 8,3%.

4.1.1. Demografía

La comarca de Ronda tiene una superficie total de 1.536 km² y 63.569 habitantes según el censo de 1991, lo que supone una densidad media de 41 habitantes por km².

Como se puede apreciar en el mapa 20, las densidades varían mucho según la zona, así el Valle del Genal, con 14 municipios y 9.047 habitantes sobre una superficie de 485.2 km² da una de las densidades más bajas de toda la Serranía, 18,6 habitantes/km². Frente a esto nos



Habitantes de un municipio de la Serranía.

encontramos con la situación contraria en el municipio de Arriate que, con una población de 3.301 habitantes y una superficie de 8,3 km² da una de las mayores densidades de población, no sólo de la Serranía, sino de toda la provincia (218,8 habitantes/km²). Este municipio, unido al de Cuevas del Becerro y Ronda, hacen que la Meseta tenga una densidad de 77,6 habitantes/km². Más de la mitad de la población de toda la Serranía se concentra en la ciudad de Ronda, teniendo las zonas de actividad agrícola más población que las de actividad forestal y ganadera.

4.1.1.1. Estructura de la población

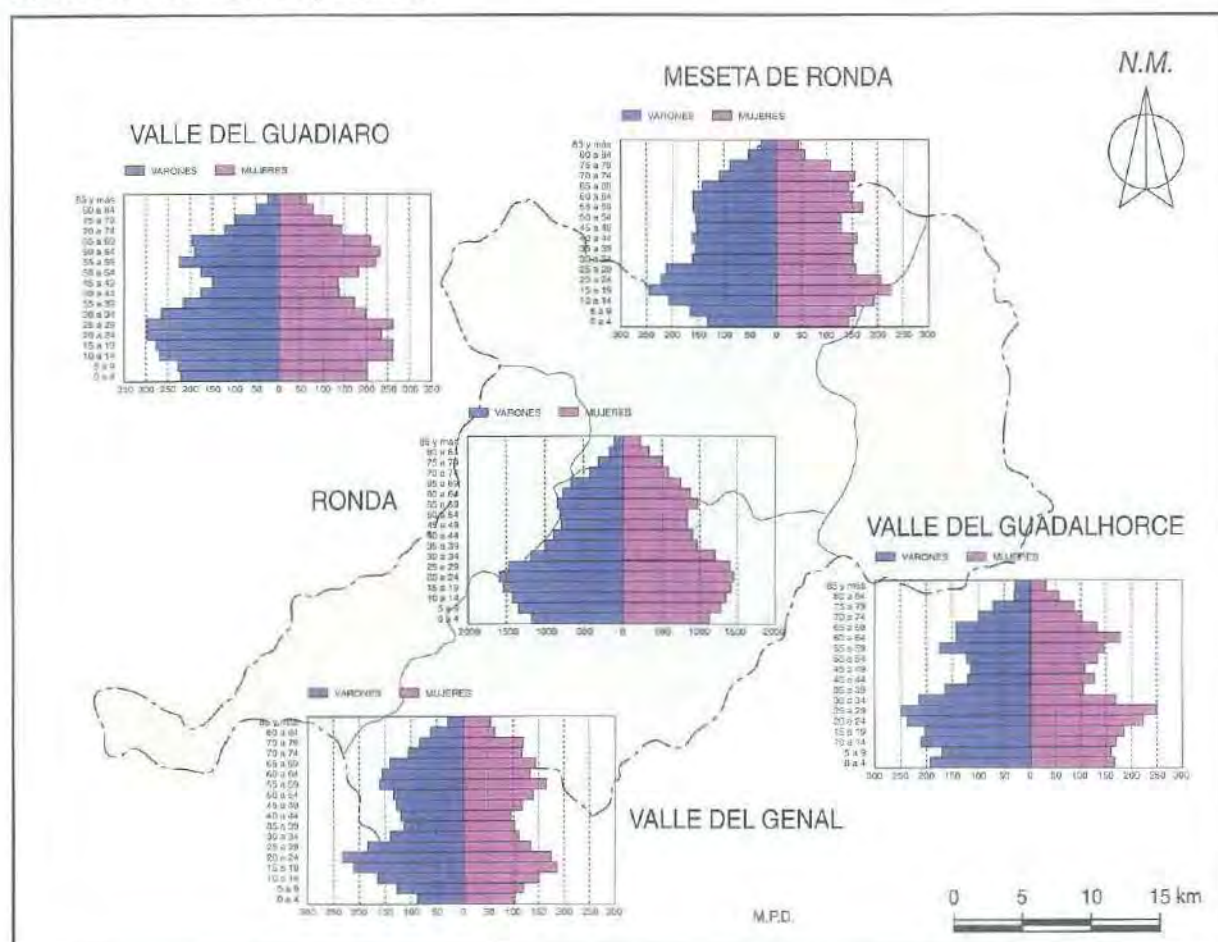
Estructura de la población por sexo y edad

En general en toda la comarca la distribución de la población por sexo se mantiene bastante equilibrada, siendo el número de hombres de 31.900, que constituyen el 50,1%, y el de mujeres 31.662, suponiendo el 49,9%. Así pues, apenas hay diferencia en las tasas de masculinidad y feminidad, siendo de 100,3% y 99,6%, respectivamente (estas tasas indican el porcentaje de un sexo por cada 100 miembros del sexo contrario).

De las cuatro zonas de la comarca, en tres de ellas: Genal, Guadiaro y Meseta, las tasas de masculinidad son algo más elevadas que las de feminidad, como se puede apreciar en el mapa 21. Actualmente la emigración no es un factor determinante en estos índices porque, como veremos más adelante, cuando las personas salen a trabajar fuera de la comarca lo hacen semanalmente, volviendo el fin de semana.

En el gráfico 12 referido a los grandes grupos de edad, —menores de 15 años, entre 15 y 65 años y más de 65 años—, podemos apreciar cómo en la distribución de la población hay un envejecimiento acusado, puesto que el grupo de edad de más de 65 años en muchos municipios es más numeroso que el grupo de menos de 15 años, llegando al extremo de pueblos como, por ejemplo, Jimera de Líbar que tiene un 31,5% de población mayor de 65 años o Júzcar que solamente cuenta con un 7,5% de población menor de 15 años. Una vez más es la ciudad de Ronda la que mantiene unas proporciones adecuadas en los distintos grupos de edad que se asemejan más a poblaciones que tienen un crecimiento positivo: 23,0% menores de 15 años, 64,6% entre 25 y 65 años, 12,4% de más de 65 años.

MAPA 22. Pirámides de población



El cuadro 17 nos muestra unos índices de dependencia senil (número de personas de más de 65 años dependientes del grupo de edad entre 16 a 65 años) muy elevados en toda la Serranía, exceptuando la ciudad de Ronda que cuenta con el porcentaje más bajo, tanto de dependencia senil, 19,0%, como de índice de envejecimiento, 12,4% (porcentaje de ancianos sobre el total de población).

Esta dinámica en la estructura de la población nos muestra un futuro social y económico de la Serranía nada halagüeño, encontrándonos en unos años con municipios habitados por ancianos.

En el mapa 22 vemos las pirámides de población elaboradas a partir de los datos del censo de 1991. Hemos dividido la comarca en cuatro subzonas geográficas con

una identidad propia tanto física como humana y económica. Como se ha dicho anteriormente, Ronda, por sus características, se estudia aparte.

Al analizar la pirámide de población del Valle del Genal, lo primero que resalta llamativamente es su base casi tan estrecha como la cúspide, lo cual indica un envejecimiento acusado y una baja natalidad. El número de mujeres ancianas es ligeramente superior al de hombres hasta los 65 años, duplicándose a partir de los 85 años. Otra característica llamativa es el estrechamiento de los grupos de edad comprendidos entre los 30 y 35 años, producido por la fuerte emigración que ha existido en esta zona hasta hace 15 años. Como conclusión diremos que nos encontramos ante una pirámide característica de una zona muy envejecida.

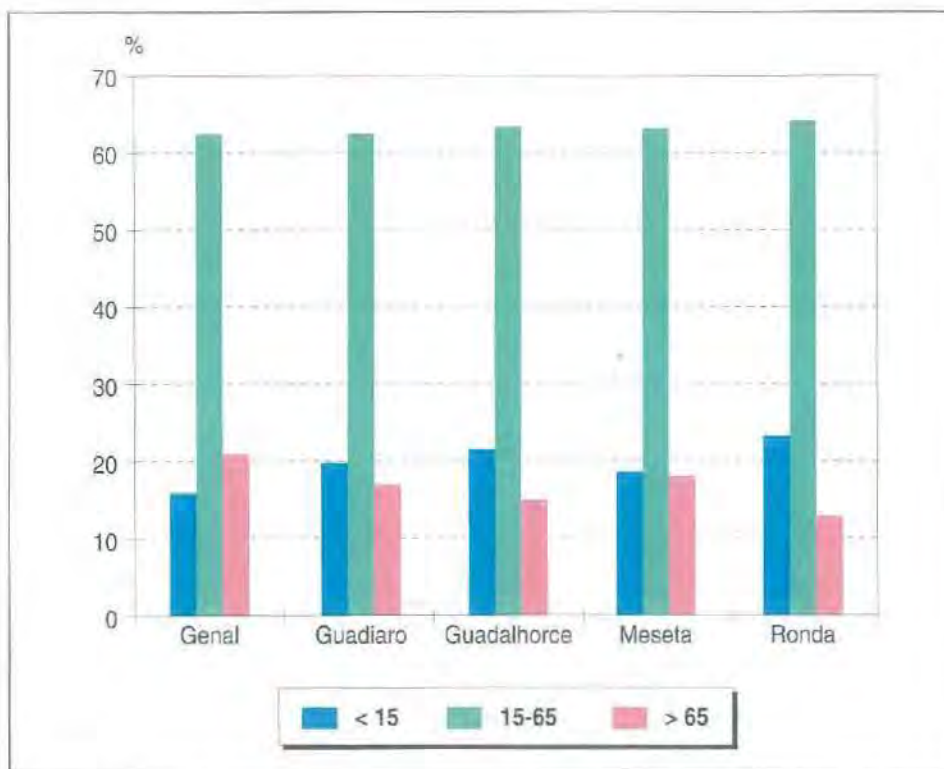


GRAFICO 12.
División de
la población en
grandes grupos
de edad

Fuente: Censo 1.991. Elaboración: M.P.D.

La pirámide del Valle del Guadiaro es menos dramática que la anterior, dado que su base es un poco más ancha al haber más nacimientos, pero, aun así, se nota el acusado descenso de la natalidad que se experimenta en la última década. Aquí también se aprecia una disminución en los grupos de edad entre 30 y 60 años, indudablemente, como ocurre en el caso anterior, debido a la emigración fuera de la provincia y al extranjero. El grupo más numeroso es el comprendido entre 15 y 35 años, dado que en las últimas décadas la población activa encuentra puestos de trabajo en la Costa del Sol, que dista solamente 40 kilómetros de la Serranía de Ronda, por lo que residen en sus lugares de origen.

La pirámide de la Meseta de Ronda, que incluye solamente dos municipios, Arriate y Cuevas del Becerro, es la que tiene mayor proporción de personas adultas, de 30 a 70 años. En esta zona la emigración hizo igualmente muchos estragos. Pero a comienzo de los ochenta, hubo una vuelta masiva de familias enteras a sus lugares de ori-

gen, temiendo la posibilidad de que sus hijos se establecieran en el país de acogida; esto, junto con el auge económico experimentado durante la época, propició dicho retorno.

El Valle del Guadalhorce, junto con Ronda, es el que tiene una pirámide de población menos envejecida de toda la Serranía. Presenta una base ancha en los brazos de menos de 10 años, lo que demuestra una mayor natalidad. El grupo de edad comprendido entre los 15 y 40 años es el que tiene mayor peso en la pirámide. Una vez más nos encontramos con el estrechamiento producido en los grupos que emigraron hace unos años y que afecta notablemente la estructura de la pirámide.

La pirámide de Ronda es característica de una población que tiene un crecimiento vegetativo positivo: la base considerablemente más ancha que la cúspide, los brazos de la pirámide entre 15 a 40 años destacan sobre el resto, hay un estrechamiento, aunque menor que en el resto de las pirámides anteriores, de los grupos de edad

CUADRO 16. Población dependiente

MUNICIPIOS	Indice dependencia juvenil	Indice dependencia senil	Tasa de dependencia	Indice envejeci- miento
GENAL				
Algatocin	30.9	27.3	58.2	17.2
Alpandeire	23.8	50.7	74.5	29.0
Atajate	16.8	28.3	45.1	19.5
Benadalid	15.0	44.3	59.3	27.8
Benalauria	18.2	43.6	61.8	26.0
Benarrabá	32.3	40.6	72.9	24.4
Cartajima	19.7	38.1	57.8	24.3
Faraján	24.2	41.0	65.2	24.8
Gaucín	27.0	27.7	54.7	17.8
Genalguacil	23.0	40.5	63.5	24.7
Igualeja	31.9	27.6	59.5	17.3
Jubrique	27.6	30.9	58.5	19.4
Júzcar	10.3	27.8	38.1	20.2
Parauta	14.4	35.8	50.2	23.7
Pujerra	23.7	26.6	50.3	17.7
Subtotal	25.5	33.1	58.6	20.8
GUADIARO				
Benaoján	34.9	22.6	57.5	14.3
Cortes de la Frontera	32.9	23.7	56.6	15.1
Jimera de Líbar	20.3	55.2	75.5	31.5
Montequaque	26.7	32.4	59.1	20.0
Subtotal	31.6	26.7	58.3	16.9
GUADALHORCE				
El Burgo	32.5	25.6	58.1	16.2
Tolox	30.6	22.4	53.0	14.6
Yunquera	35.8	22.9	58.7	14.4
Subtotal	33.0	23.3	56.3	14.9
MESETA				
Arriate	30.8	25.8	56.6	16.5
Cuevas del Becerro	26.6	31.7	58.3	20.0
Subtotal	29.2	28.0	57.2	17.8
RONDA	35.6	19.0	54.6	12.4

Fuente: Censo 1991; Elaboración: M.P.D.

entre 45 y 55 años debido a la emigración de los años sesenta y los grupos de más edad van disminuyendo progresivamente por el aumento de las expectativas de vida de la población anciana.

Como conclusión hay que decir que, a excepción de Ronda, el resto de la comarca de la Serranía sufre un envejecimiento irreversible que conducirá a la desaparición de muchos municipios en futuras décadas.

Estructura de la población según su nivel de instrucción.

En este apartado vamos a tratar, por una parte, la población de derecho de 10 y más años, clasificada por niveles de estudios y la población que en la actualidad está estudiando.

Hemos utilizado los datos que aparecen en el censo de 1991. Clasificamos el nivel de instrucción en cinco gru-

pos: analfaberos, sin estudios (saben leer y escribir), primer Grado (desde preescolar hasta 5.º curso de EGB), segundo Grado (hasta COU) y tercer Grado (Diplomaturas, Licenciaturas y equivalentes).

Nos encontramos al analizar el nivel de instrucción en el gráfico 13, cómo el envejecimiento de la población influye directamente en él. Podríamos hablar de analfabetismo en la población adulta, ya que en la comarca, exceptuando Ronda con el 4,5%, hay una media entornó al 10% de analfaberos.

El grupo sin estudios es el de más peso con porcentajes similares en toda la comarca. Si consideramos que las personas sin estudios prácticamente sólo saben leer y escribir, podemos decir que más de la mitad de la población es prácticamente analfabeta. Bien es verdad que estas cifras se ven muy mediatizadas por el alto porcentaje de adultos y ancianos que hay en la zona. La población sin estudios supone en el Valle del Genal, 46,1%; Valle del Guadiaro, 41,5%; Meseta de Ronda, 45,1%; en la Cuenca del Guadalhorce supone el 35,8%, y en Ronda, el 30,1%. La media en la comarca es del 35,3%.

Los niveles del Grado primero y segundo agrupan el mayor porcentaje de población, exceptuando el Valle del Genal y la Meseta de Ronda, en donde el nivel sin estudios sigue siendo mayoritario.

En el resto de las zonas: Valle del Guadiaro, con 42,7%; Guadalhorce, con 49,3%, y Ronda, con 58,2%, los porcentajes son muy elevados. A partir del segundo Grado, son pocos los que continúan estudios superiores, puesto que la mayoría de los jóvenes con más de 18 años no se plantean ir a la Universidad, generalmente por falta de recursos económicos de la familia, ya que mantener a uno o varios hijos estudiando fuera de la Serranía resulta un esfuerzo que muy pocas familias pueden realizar actualmente.

Ronda, con un 5,5% de su población con estudios universitarios, además de tener mayor nivel económico, es el centro administrativo de la comarca, lo que lógicamente supone que hay multitud de profesionales que desarrollan su actividad.

Se dan casos curiosos, como son los municipios de Atajate y Benadalid, donde tradicionalmente ha habido

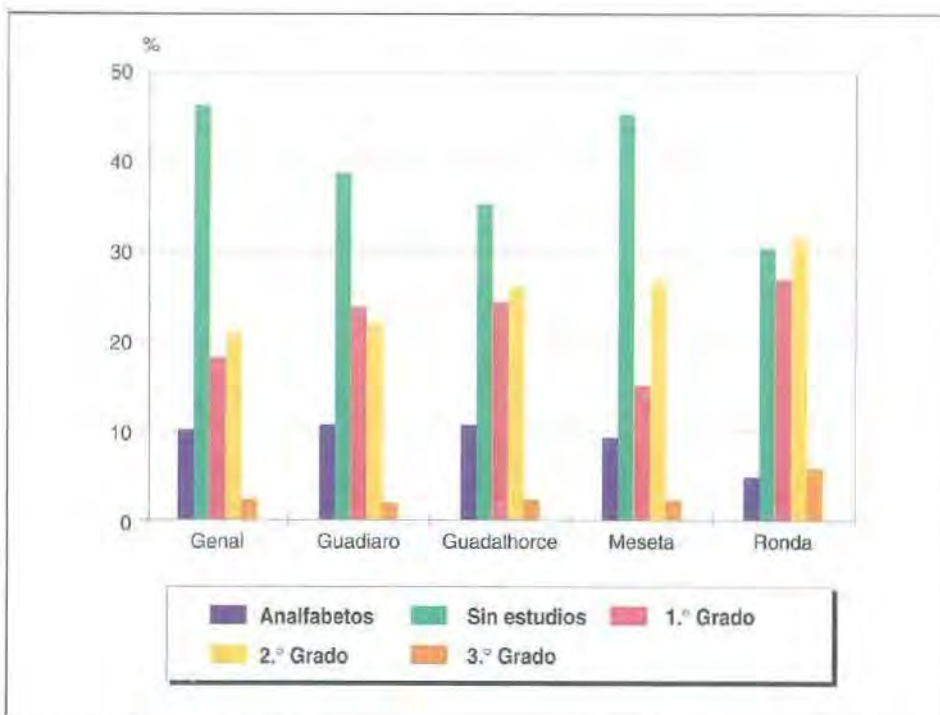


GRAFICO 13.
Nivel de instrucción

Fuente: Censo 1991. Elaboración: M.P.D.

un alto porcentaje de habitantes que han realizado estudios superiores.

A continuación, y para terminar el presente apartado, analizaremos brevemente la población que en la actualidad está realizando estudios, desde preescolar hasta universitarios.

En el conjunto de la comarca se dan valores por encima del 80% para los tres primeros niveles, destacando la Cuenca del Guadalhorce con un 95%. En torno al 5%, a excepción de Ronda con un 8%, realizan estudios universitarios en la actualidad.

En los primeros niveles, los porcentajes varían en función de la población infantil y juvenil; así pues, en preescolar nos encontramos valores muy similares en todas las zonas, dado que en la actualidad hay un gran número de niños escolarizados a partir de los tres años. Quizás en Ronda sea un poco superior el porcentaje, porque al ser también mayor el número de mujeres trabajadoras hay más tradición de escolarizar a los niños en guarderías antes incluso de los tres años.

En la EGB ocurre igual que en el preescolar, los porcentajes son parecidos, a excepción de la Cuenca del Guadalhorce, donde al ser mayor el grupo de edad entre 6 y 15 años, lógicamente aumenta la escolarización que en casi todos los municipios en este grupo es del 100%.

4.1.1.2. Crecimiento de la población

En este apartado nos referiremos a la natalidad, mortalidad y crecimiento vegetativo.

Hemos utilizado los datos del período comprendido entre 1980 y 1989 para la tasa de natalidad y mortalidad media, y 1990 para la tasa bruta. Hemos trabajado con datos facilitados por el Instituto de Estadística. En este punto tendríamos que aclarar las dificultades que nos hemos encontrado a la hora de saber el número exacto de nacimientos que se producen en un municipio, ya que muchos niños son inscritos en Ronda en vez de hacerlo en su municipio de origen al estar el hospital situado en esta ciudad.

Anteriormente a la inauguración del hospital de Ronda, las mujeres solían tener a sus hijos en sus hogares debido a que las malas comunicaciones condicionaban este hecho.

A partir de 1980 es obligatorio inscribir a los niños en el lugar de residencia de las madres, pero aun así sigue ocurriendo este hecho, con lo que es necesario tratar los datos con cierta precaución.

A pesar de lo expuesto anteriormente, la tasa media de natalidad de la última década está muy por debajo de la media provincial, y en 1990 en muchos municipios bajó aún más el índice. En el cuadro 18 podemos apreciar hasta qué punto es dramática la situación en la comarca rondeña debido fundamentalmente a la ausencia de mujeres en edad fértil, más que a un control de la natalidad. La Meseta de Ronda es la que alcanza en los últimos años las tasas más bajas de natalidad, con una media de un 8,6%, seguida del Valle del Genal con un 10,4%, el Valle del Guadiaro con un 11,8%, la Cuenca del Guadalhorce con un 12,4% y, por último, Ronda con la tasa más alta, un 15,6%.

Por otra parte, las tasas medias de mortalidad superan en casi toda la comarca a la natalidad, originando un crecimiento vegetativo negativo.

Así nos encontramos con una media en los últimos 10 años en el Genal de un 11,5%, siendo en algunos municipios como Algotocín o Alpandeire muy superiores con una tasa bruta de mortalidad en 1990 del 17%. En el Guadiaro y Meseta de Ronda los valores están entorno al 10%, seguidos del Guadalhorce con un 8,2% y de Ronda con un 7,8%.

Las tasas de crecimiento vegetativo demuestran que la población de la comarca sigue sufriendo las secuelas de la emigración y el deterioro económico.

4.1.1.3. Movimientos migratorios

Este concepto hace referencia a los cambios de residencia de las personas; de manera que una entrada en un territorio se denomina inmigración, y una salida emigración. En el argot estadístico suele hablarse de altas y bajas, respectivamente. Se consideran migraciones interiores las producidas dentro de una comunidad autónoma, y exteriores las que traspasan sus límites geográficos.

Tradicionalmente la comarca de la Serranía de Ronda ha sido una zona donde la emigración, interior o exterior, ha hecho estragos en la composición de su población, dejando a muchos pueblos prácticamente

CUADRO 17. Crecimiento vegetativo

MUNICIPIOS	Tasa Bruta de Natalidad % 1990	Tasa Bruta Mortalidad % 1990	Crecimiento Vegetativo % 1990	Número habitantes años 1990-2010	
GENAL					
Algatocín	10,13	17,5	-7,4	1018	917
Alpandeire	5,3	16,1	-10,8	371	291
Atajate	6	6	0	165	165
Benadalid	3,8	15,2	-11,4	262	202
Benalauría	5	11,7	-6,7	598	518
Benarrabá	7,8	6,5	1,3	765	785
Cartajima	2,5	12,5	-10	397	317
Faraján	2,8	14,2	-11,4	351	271
Gaucín	6	12,4	1	1928	1968
Genalguacil	10,7	5,3	5,4	746	826
Igualeja	6,3	9	-2,7	1103	1043
Jubrique	9,9	9	-0,9	1005	1025
Júzcar	3,3	3,3	0	297	297
Parauta	2,5	12,7	-10,2	393	297
Pujerra	3,1	12,5	-9,4	320	260
Subtotal	6,1	11	-4,9	9.782	8889
GUADIARO					
Benaolán	6,6	15,5	-9,4	1795	1455
Cortes de la Frontera	8,9	5	3,9	4139	4459
Jimera de Libar	15,2	13,3	1,9	526	546
Montejaque	5,8	7,3	-1,5	1357	1317
Subtotal	8,1	8,4	-0,3	7817	6322
GUADALHORCE					
El Burgo	12,7	13,1	-0,4	2201	2181
Tolox	6	10,2	-4,2	3133	2873
Yunquera	16,2	9,9	6,3	3201	3601
Subtotal	11,5	10,8	0,7	8535	8655
MESETA					
Arriate	12,3	13,8	-1,5	3320	3220
Cuevas del Becerro	10,6	9,6	1	2075	2115
Subtotal	11,6	12,2	-0,6	5395,00	5335
RONDA	11,8	7	4,8	34102	37402

Fuente: Censo 1991. Elaboración: M.P.D.

habitados por ancianos. Asimismo, como zona socioeconómicamente deprimida ha exportado gran cantidad de mano de obra joven, contribuyendo así a su decadencia progresiva.

La Serranía de Ronda fue una comarca rica en viñedos como otras zonas de la provincia de Málaga, dedicándose a la producción de vinos y aguardientes.

Cuentan que en cada hogar había un alambique que destilaba las uvas procedentes de las viñas; que ocupaban grandes extensiones de terreno. Pero por desgracia la filoxera también atacó estos ricos viñedos que no pudieron librarse de sus devastadores efectos, ocasionando un empobrecimiento tal que muchas familias se vieron obligadas a emigrar, fundamentalmente a Argentina.

Posteriormente, en los años sesenta, como en otras regiones españolas, hubo emigraciones masivas fundamentalmente a Francia y Alemania, en el extranjero, y a Barcelona y el País Vasco como centros de atracción económica dentro del territorio nacional.

A partir del resurgimiento económico experimentado en la Costa del Sol malagueña, muchos emigrantes volvieron a sus municipios atraídos por la posibilidad de trabajo que se les ofrecía cerca de sus hogares.

Así, durante casi 15 años muchos trabajadores se han desplazado diariamente para realizar trabajos relacionados con el auge del turismo: construcción, jardinería, restauración, etc.

De esta forma podemos explicar el leve incremento de población, sobre todo adultos, experimentado en la última década en muchos municipios.

4.1.1.5. Evolución de la población

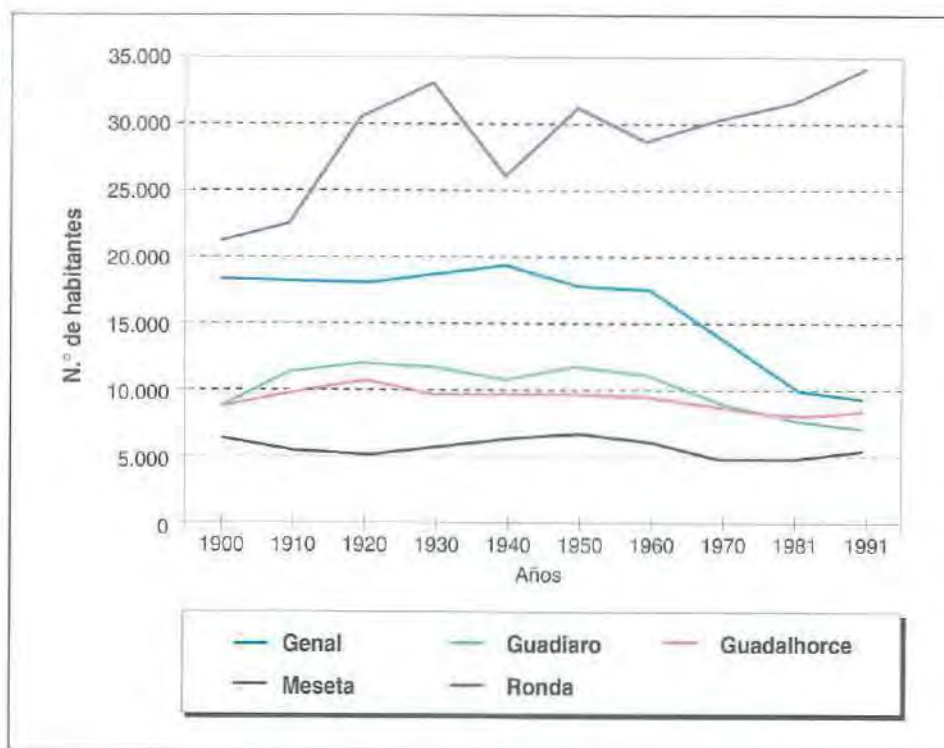
En toda la comarca, exceptuando Ronda, la población se mantuvo desde principios de siglo hasta

los años sesenta con los altibajos típicos de una población de economía subdesarrollada sometida a las variables físicas y económicas que la condicionan y de las que depende.

Como podemos ver en el gráfico 14, es a partir de 1960 cuando la población sufre un descenso acusado hasta prácticamente 1986. Dentro de esta tendencia general, merece destacarse por lo extremado de su situación, la Cuenca del río Genal. Este grupo de municipios fue despoblándose ligeramente hasta 1960 (de 18.287 habitantes que tenía a principios de siglo pasó a tener 17.364 en 1960, es decir, perdió un 4,5%). Desde esta fecha y hasta 1991 las pérdidas han supuesto más del 50%. En el resto de la Serranía la tendencia es parecida, especialmente en el Valle del Guadiaro, si bien algo más atenuada.

En los últimos años se detecta una cierta recuperación en dos zonas: Guadalhorce y Meseta de Ronda, por la vuelta de muchos trabajadores atraídos por el auge económico de la Costa del Sol.

GRAFICO 14.
Evolución
de la población



Fuente: Censo 1991, Elaboración: M.P.D.

En cuanto al municipio de Ronda, la tendencia es generalmente creciente, salvo el período de la posguerra con sus secuelas de escasez y emigración. Pero a partir de 1960 la tendencia es siempre de crecimiento sostenido, salvo el último período, en que se acelera. Ello muestra la indiscutible atracción socioeconómica de Ronda y su liderazgo comarcal.

En la actualidad la población de la Serranía sufre un envejecimiento irreversible, fruto de la evolución negativa que ha tenido desde 1960. De los 25 municipios que componen la comarca, sólo 10 han visto aumentar su población en valores absolutos, como podemos apreciar en el cuadro 18 que expresa porcentajes de crecimiento intercensales.

CUADRO 18. Crecimiento intercensal

MUNICIPIO	1900-10	1910-20	1920-30	1930-40	1940-50	1950-60	1960-70	1970-81	1981-91
GENAL									
Algatocín	1,3	-4,6	-5,9	4,1	4,5	-3,9	-17	-23,6	7,6
Alpandeire	10	-9,5	-9,1	6,1	-11,5	-12	-24,8	-37,2	-4,8
Atajate	-17,2	-1,1	0,2	-9,9	-9,7	-3,9	-6,3	-51,6	35,5
Benadalid	2,5	-9,7	7,7	-7,9	-12	2,5	-19,9	-49,7	-1,9
Benalauria	-1,5	-4,3	15,8	12,5	0,1	-19,3	-29,9	-27,3	-5
Benarrabá	-7,3	10,1	-0,1	1,5	1,2	-9,3	-11,4	-40	-7
Cartajima	-3,5	-7,6	-21,7	5	-2,9	-11,3	-17,7	-23	9,1
Faraján	1,2	-4,6	3,3	-0,4	-3,3	-4,9	-48,3	-23,7	-0,3
Gaucín	-12,5	9,4	11,1	-8,7	-6,6	2,3	-23,2	-24,1	-14,7
Genalguacil	7,5	13,5	7,5	-11,5	-0,8	1,2	-21,3	-9,2	-30,7
Igualeja	28,2	-4,1	7	-2,5	-0,4	-9,4	2,4	-13,7	-16
Jubrique	-9,4	9,7	-2,3	-0,2	-1,4	3,3	-26,4	-17,2	-19,3
Júzcar	16,8	-20,8	-9,6	4,9	-10,6	-5,4	-5,5	-18,7	26,6
Parauta	-3	-11,01	0,8	2,08	-8,1	6,1	-0,4	-30,1	-9,8
Pujerra	4,1	4,7	17,4	3,01	-10,3	23,7	-20	-22,6	-1,1
Subtotal	17,2	-29,9	22,1	-1,91	-71,8	-40,3	-315,70	-411,7	-50
GUADIARO									
Benaoján	56,7	-2,7	1,2	3	5,6	-4,7	-20,5	-9,2	-0,9
Cortes de la F.	28,3	14,9	-6,4	-19,6	10,7	-1,2	-19,1	-2	-13,9
Jimera Libar	12,5	-11,3	7	2,2	9,1	-15,1	-27,9	-40,4	-8,7
Montejaque	26,7	-4,2	1,1	2,5	11,6	-9,3	-12	-32,6	-15,3
Subtotal	124,2	-3,3	3,1	-11,9	37	-30,3	-79,5	-84,2	-38,8
GUADALHORCE									
El Burgo	-5,7	-2,1	3,8	0,5	-4,5	-9	-14,2	-15,1	8,1
Tolox	56,9	17,9	-26	3,9	4,4	3,5	-5,6	-0,1	2,3
Yunquera	4,2	1,2	-3	-4,3	2,6	-5,2	-8,4	-9,1	8,7
Subtotal	55,4	17,0	-25,2	0,1	2,5	-10,7	-28,2	-24,3	14,5
MESETA									
Arriate	-7,6	-13,7	18,1	17,8	10,3	-5	-21,9	-2,2	4,9
Cuevas del B.	-25	9,8	-2,5	3	1,3	-11,8	-20,1	5,4	10,6
Subtotal	32,6	-3,9	15,6	20,8	11,6	-16,8	-42	3,2	15,5
RONDA	7,2	34,9	9,1	-21	18,3	-6,8	4,3	4,3	8
COMARCA	6,5	13	3,1	-8,5	6,4	-5	-9,5	-5,8	4

Fuente: Censo 1991. Elaboración: M.F.D.

CUADRO 19. Población activa

MUNICIPIOS	Población activa	Ocupada %	En Paro %	Tasa de Actividad %
GENAL				
Algatocín	788	36.8	63.2	43.7
Alpandeire	289	23.5	76.5	38.4
Atajate	141	55.0	45.0	42.5
Benadalid	224	47.1	52.8	39.7
Benalauria	425	77.3	22.6	38.3
Benarrabá	556	74.6	25.3	41.1
Cartajima	300	83.4	16.5	34.3
Faraján	266	34.0	66.0	33.2
Gaucín	1458	88.0	12.0	38.9
Genalguacil	543	27.8	72.2	58.2
Igualeja	814	57.2	42.8	44.4
Jubrique	734	58.7	41.3	44.9
Júzcar	229	82.2	17.8	44.1
Parauta	272	62.2	37.8	44.8
Pujerra	287	55.6	44.4	40.0
Subtotal	7326	58.0	39.1	40.9
GUADIARO				
Benaolán	1240	59.0	41.0	50.8
Cortes de la Frontera	2861	56.3	43.7	45.0
Jimera de Libar	404	60.0	40.0	38.3
Montequaje	847	58.7	41.3	39.7
Subtotal	5352	46.4	53.6	35.6
GUADALHORCE				
El Burgo	1643	67.6	32.4	52.7
Tolox	2422	80.2	19.8	47.8
Yunquera	2400	49.0	51.0	50.4
Subtotal	6465	65.0	35.0	50.0
MESETA				
Arriate	2556	52.2	47.8	46.9
Cuevas del Becerro	1650	56.2	43.8	43.5
Subtotal	4206	53.7	46.3	45.5
RONDA	25347	69.5	30.5	49.3

Fuente: Censo 1991; Elaboración: M.P.D.

4.1.2. Mercado de trabajo

Dentro de los recursos socioeconómicos merece especial atención el apartado que hace referencia al mercado de trabajo. Este nos demuestra el dinamismo de una población en su capacidad productiva, a través de la población activa, entendida ésta como el grupo de personas que realizan trabajos para producir bienes o servicios, tanto ocupada como desocupada. En el grupo de población no activa o dependiente económicamente de la ante-

rior están incluidos: estudiantes, amas de casa, jubilados, pensionistas e incapacitados.

Estudiaremos la población ocupada tanto por su situación profesional como por sectores económicos, es decir, la población activa que se dedica al sector primario: agrícola, ganadero, forestal y minero; al sector secundario: industria y construcción; al sector terciario: los servicios. En el último decenio, la población activa se ha ido desplazando progresivamente del sector primario al secundario y terciario.

4.1.2.1. Población activa

Según el Anuario de Estadística, publicado por el Instituto de Estadística de la Junta de Andalucía, la población activa se define como: "personas de uno y otro sexo, que teniendo 16 o más años suministran mano de obra para la producción de bienes y servicios económicos (población activa ocupada) o que están disponibles y hacen gestiones para incorporarse a dicha producción (población activa parada)".

Dentro de la población activa, además de los que están trabajando y en paro, se incluye a los hombres que realizan el servicio militar.

En el cuadro 19 se analizan la tasa de actividad de la comarca, la población activa trabajando y la activa en paro. Estos datos habrá que interpretarlos con cierta precaución.

Las tasas de actividad más altas corresponden, en primer lugar, con un 50% a la Cuenca del Guadalhorce, seguida de Ronda con un 49,3%, Meseta con un 45,5%, el Valle del Guadiaro con un 43,5% y, por último, y con el

porcentaje más bajo el Genal con un 41,0%. La tasa de actividad tiene relación directa con el número de ancianos que hay en la comarca; así en el Genal, municipios con la tasa de actividad bajísima como son Faraján, Cartajima, Gaucín, Benadalid y Benalauría, no llegan al 40%.

La tasa de población activa en paro recoge tanto la que está inscrita en las oficinas de desempleo como la que no lo está, por eso los porcentajes son sensiblemente mayores que las tasas de paro.

Población activa por sectores económicos

En el gráfico 15 destaca llamativamente cómo en los últimos 10 años en algunas zonas ha habido un claro descenso de la población activa ocupada en el sector primario en favor sobre todo del sector secundario, que incluye la construcción y del sector servicios. Esto refleja una vez más el progresivo abandono de las actividades agrarias, debido a la baja rentabilidad de las mismas y a las dependencias y sacrificios que supone este medio para las personas que viven de él. Por este motivo la población dedicada al sector primario ha ido envejeciendo progresivamente, y los jóvenes viendo la inseguridad que crean estas actividades al no tener una estabilidad en los ingresos, prefieren trabajos que les reporten una mínima seguridad fundamentalmente económica. Es un dicho popular: "El campo no lo quiere nadie".

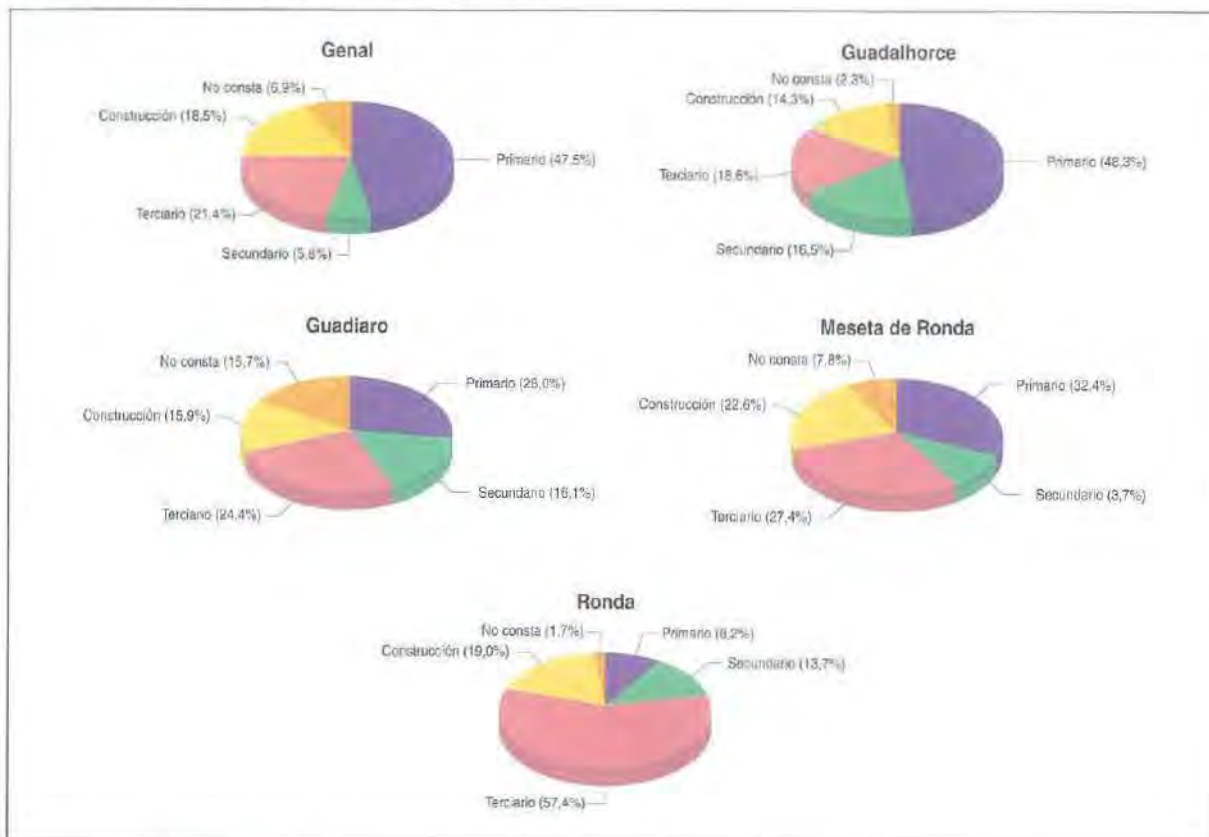
En el Valle del Genal y en Ronda la variación en el sector primario está entorno al 10%, siendo el sector secundario el único que ha aumentado espectacularmente en el caso del Genal y los servicios en el caso de Ronda. El auge de la construcción en la última década ha sido el principal causante de esta variación, ya que muchos trabajadores de esta zona se han desplazado a la vecina Costa del Sol.

El Valle del Guadiaro no experimenta unos cambios sustanciales en cuanto a desplazamientos de población activa de unos sectores a otros. En la última década en el sector primario hay un 0,6% menos de población activa. El sector secundario experimenta un incremento del 4,6% debido no tanto, como en el caso anterior, al aumento de la construcción, sino al desarrollo de las industrias chacineras. En 1981, el 33,8% de la población activa se dedicaba al sector secundario aumentando el porcentaje en 1991 a 38,4%. Si observamos este cuadro, vemos cómo Cortes de la Frontera es el único que tiene un aumento significativo



Recolección de caquis.

GRAFICO 15. Población activa por sectores



Fuente: Censo 1991. Elaboración: M.P.D.

en la industria, fundamentalmente debido al incremento del sector de la marroquinería que absorbe mucha mano de obra, aunque ésta sea sobre todo sumergida.

El Valle del Guadalhorce tiene pocas variaciones. El sector primario se ha mantenido prácticamente igual de 1981 a 1991. El sector secundario sólo ha variado un 1,6% disminuyendo el terciario en un 1%.

En la Meseta de Ronda la disminución del sector primario ha incrementado el secundario en un 4% y el terciario en un 2%.

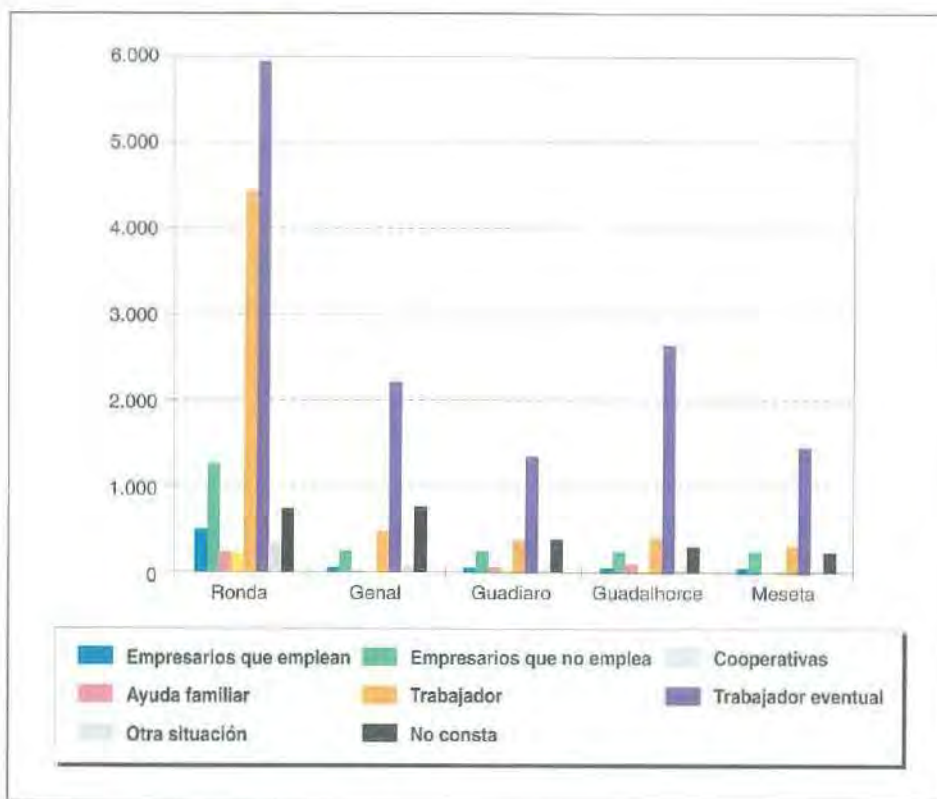
En Ronda lo más destacable es que, al ser el centro comarcal, concentra la mayoría de los servicios de la Serranía, lo que supone que más de la mitad de la población activa se dedique a este sector. En la última década el sector primario ha disminuido pasando de un 18,2% a un 8,3%, y el secundario ha aumentado ligeramente un 6%.

Población activa según su situación profesional

En este apartado analizamos la población ocupada según sean empresarios que emplean o no emplean, cooperativistas, trabajadores fijos, trabajadores eventuales y otras situaciones profesionales.

En líneas generales hay un claro predominio en la comarca de los trabajadores eventuales, con un porcentaje del 51,5%, seguidos de los trabajadores fijos, y de los empresarios que no emplean, con un 8,5%, es decir, todos aquellos negocios llevados directamente por el dueño del establecimiento. Ocurre con frecuencia que muchos empresarios emplean trabajadores sin darlos de alta, es decir, lo que se suele llamar economía sumergida. Así pues, como es lógico en las estadísticas oficiales siempre es menor el porcentaje de los empresarios que emplean, con un 2,6%.

GRAFICO 16.
Población activa,
según su situación
profesional



Fuente: Censo 1991, Elaboración: M.P.D.

Otras situaciones incluyen a los profesionales liberales que representan el 1,7%. La población activa que trabaja en cooperativas supone solamente el 1,5% del total.

Por zonas es Ronda la que tiene un mayor porcentaje tanto de empresarios que emplean, con un 70% del total, como de empresarios que no emplean con un 55,2%.

En cuanto a los trabajadores eventuales, éstos sobrepasan ampliamente a los fijos. Ronda, 43,6% del total de trabajadores eventuales; Guadalhorce, 19,5%; Genal, 16,1%; Meseta, 10,7%, y por último, Genal, con un 9,8%. En cuanto a los trabajadores fijos, destacamos que Ronda tiene un 71,1% del total, seguido del Guadiaro, con un 9,5%, dado que es la zona más industrializada de la comarca.

El cuadro 20 muestra un análisis detallado de la población activa clasificada por profesión y empleo.

4.1.2.2. Población no activa

Este apartado incluye la población de 16 años hasta 65 años, que no producen ni bienes ni servicios, como son: estudiantes, amas de casa, jubilados y pensionistas, incapacitados y otros grupos.

La población no activa en la Serranía de Ronda supone más del 50% del total de población mayor de 16 años.

Las personas dedicadas a las labores del hogar se sitúan en torno al 24% en todas las zonas. Este dato, como ocurre en casos anteriores, no refleja la realidad laboral de las mujeres, que son fundamentalmente las que están adscritas a este grupo, ya que son ellas las que realizan trabajos en sus hogares para industrias textiles y marroquinerías de la comarca, sin figurar como trabajadoras activas.

El grupo de estudiantes tiene una media del 5%, variando por zonas, siendo Ronda la que alcanza la tasa más alta con un 8%, y el Guadiaro la más baja con un

CUADRO 20. Población activa, clasificada por profesión y empleo

MUNICIPIOS	TECNICOS	TECNICOS AUX.	ARTISTAS	CIENCIAS HUMANAS	DIRECTIVOS	JEFES ADMINIS.	EMPLEADOS ADMINISTR.	ENCARGADO COMERCIO	PERSONAL COMERCIO	HOSPEDAJE	SEGURIDAD	SERVICIO DOMEST.	AGRICULT.	SUPERV.	CONST.	INDUST. PESADA	INDUST. MANU.	OPER. MAQUIN.	NO ESPEC.	FUERZAS ARMADA	NO CONST.
GENAL																					
ALGATOCIN	3	5	1	7	2	2	8	0	9	23	3	7	10	1	41	12	5	19	200	1	56
ALPANDEIRE	2	0	0	3	0	2	2	1	5	8	0	3	6	0	8	5	0	3	121	2	9
ATAJATE	6	0	0	3	0	0	2	0	3	3	4	11	4	0	9	0	2	4	36	1	5
BENADALID	0	0	0	4	0	1	2	0	2	6	0	0	4	1	5	0	5	1	74	0	9
BENALAURIA	1	0	0	3	0	0	1	0	9	11	2	2	2	0	30	4	8	3	135	1	13
BENARRABA	6	0	1	0	2	0	8	0	14	27	3	7	50	7	11	7	19	11	100	5	11
CARTAJIMA	0	1	0	0	1	3	4	1	7	14	2	3	56	3	2	5	1	6	10	2	54
FARAJAN	1	0	0	2	1	2	2	1	6	2	0	5	15	1	10	2	2	4	79	0	5
GAUCIN	10	5	2	12	5	3	25	3	43	32	0	9	41	7	17	5	2	19	452	10	20
GENALGUACIL	2	0	1	9	1	0	7	0	10	2	2	2	14	1	4	4	0	2	182	2	6
IGUALEJA	10	2	0	10	0	3	9	0	31	10	1	6	16	5	17	16	4	8	291	3	14
JUBRIQUE	4	3	0	8	0	2	13	1	15	30	3	21	12	2	34	5	3	11	246	1	3
JUZCAR	1	3	0	2	0	0	3	1	3	17	0	2	58	0	3	7	0	4	6	2	27
PARAUTA	0	1	0	1	0	0	6	0	1	11	0	10	9	0	16	9	4	3	74	0	27
PUJERRA	5	0	0	0	0	1	5	0	0	11	1	1	80	3	5	2	1	3	11	10	4
Subtotal	51	20	5	64	12	19	97	8	158	207	21	89	377	31	212	83	56	101	2.017	40	263
GUADIARO																					
BENAOJAN	3	3	0	8	2	7	15	8	13	21	6	3	2	3	20	4	134	15	90	2	332
CORTES DE LA F.	14	8	1	48	11	20	50	2	67	55	15	34	118	21	145	48	70	32	601	12	77
JIMERA DE LIBAR	3	0	0	5	2	1	12	0	12	9	4	1	3	2	14	6	7	8	98	8	9
MONTEJAQUE	6	0	5	5	2	1	16	12	16	36	9	2	55	0	22	8	49	17	139	1	17
Subtotal	26	11	6	66	17	29	93	22	108	121	34	40	178	26	201	66	260	72	928	23	435
GUADALHORCE																					
EL BURGO	6	2	1	10	4	3	18	1	54	13	3	18	27	5	93	9	57	19	684	0	29
TOLOX	16	9	3	36	2	6	32	3	47	76	17	34	191	5	61	33	103	43	621	21	18
YUNQUERA	13	6	1	14	3	9	25	7	58	30	7	33	25	7	78	18	309	40	634	14	50
Subtotal	35	17	5	60	9	18	75	11	159	119	27	85	243	17	232	60	469	102	1.939	35	97
MESETA DE RONDA																					
ARRIATE	26	33	1	27	12	8	22	17	91	118	7	47	75	13	217	47	76	23	457	10	61
CUEVAS DEL B.	9	4	1	5	1	1	22	3	22	68	4	64	42	8	103	27	19	16	388	3	136
Subtotal	35	37	2	32	13	9	44	20	113	186	11	111	117	21	320	74	95	39	845	13	197
RONDA	498	437	86	702	78	210	1.156	182	1.379	923	265	733	1.196	139	1.483	491	557	576	2.015	325	227
COMARCA	645	522	104	924	129	285	1.465	243	1.917	1.556	358	1.058	2.111	234	2.448	774	1.437	890	7.744	436	1.219

Fuente: Censo 1991, Elaboración: M.P.D.

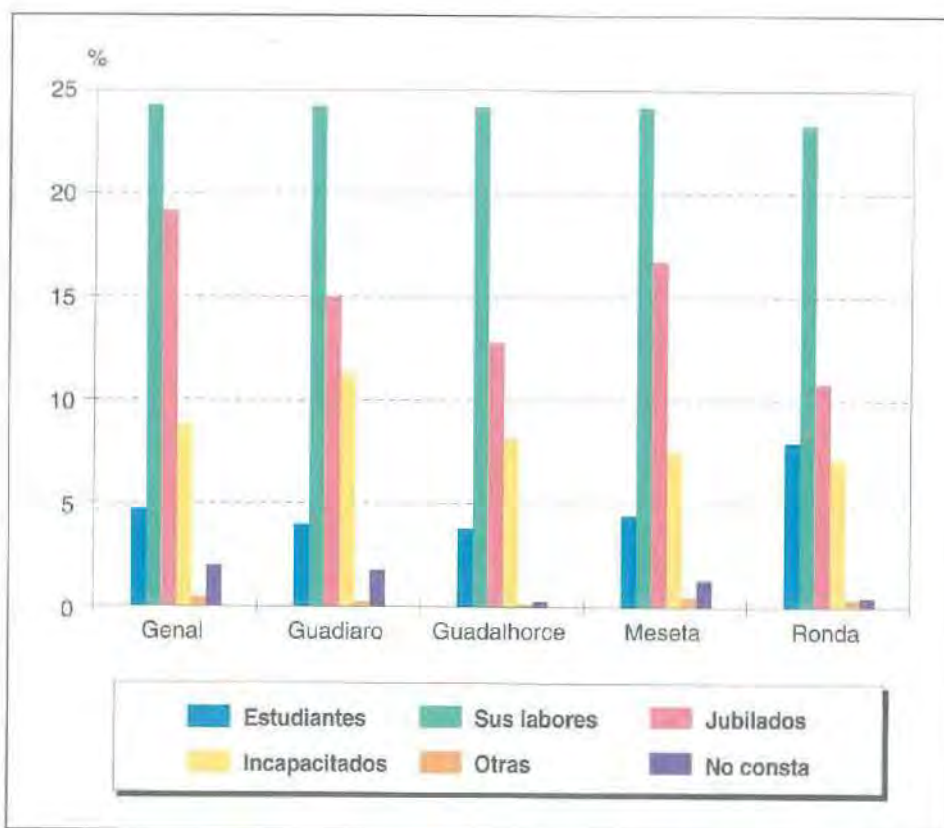


GRAFICO 17.
Distribución de
la población
no activa según
su situación

Fuente: Censo 1991. Elaboración: M.P.D.

3,8%. En estas variaciones influyen notablemente el nivel de renta familiar, que en muchos casos no puede permitir mantener hijos estudiando, dado los escasos recursos económicos con los que cuenta; así en cuanto finalizan los estudios básicos intentan acceder al mercado laboral con una deficiente formación que en su mayoría le hace ocupar puestos de trabajo sin cualificación alguna.

En cuanto al resto de los grupos jubilados y pensionistas e incapacitados, sumados ambos, dan una media alrededor del 23,5%. Ronda es el que menos porcentaje tiene en este grupo con un 17,8%, y el Genal con un 28% la que mayor porcentaje representa.

4.1.2.3. Desempleo

Según el Instituto de Estadística se entiende por este concepto: "el conjunto de demandas de empleo no satisfechas, excepto las de los siguientes colectivos: plu-

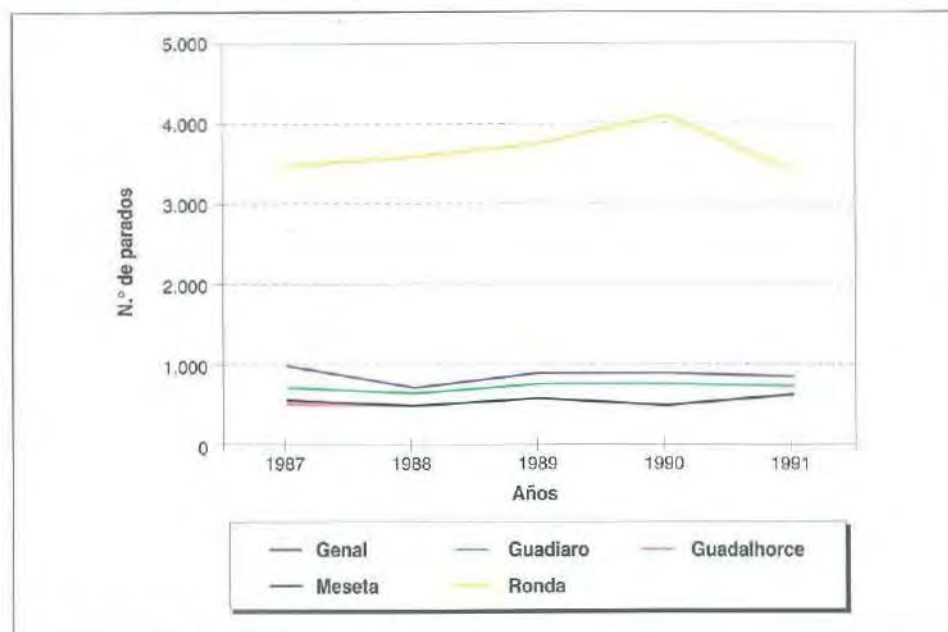
riempleo, trabajadores con empleo que buscan otro, jubilados, trabajadores que buscan exclusivamente un empleo de características específicas y trabajadores eventuales agrarios subsidiados".

Otro concepto a tener en cuenta dentro de este apartado es el de la tasa de paro, que indica el porcentaje entre el número total de parados y la población activa.

El cuadro 21 recoge las tasas de actividad y paro, con datos del Instituto Nacional de Empleo para 1991. La media comarcal de la tasa de actividad es del 44,2% y la de paro del 27,5%. La Cuenca del Guadalhorce con un 22,5% refleja la menor tasa de paro, seguida de Ronda con un 27,3%, el Valle del Genal con un 28%, y el Valle del Guadiaro y la Meseta de Ronda con un 30%.

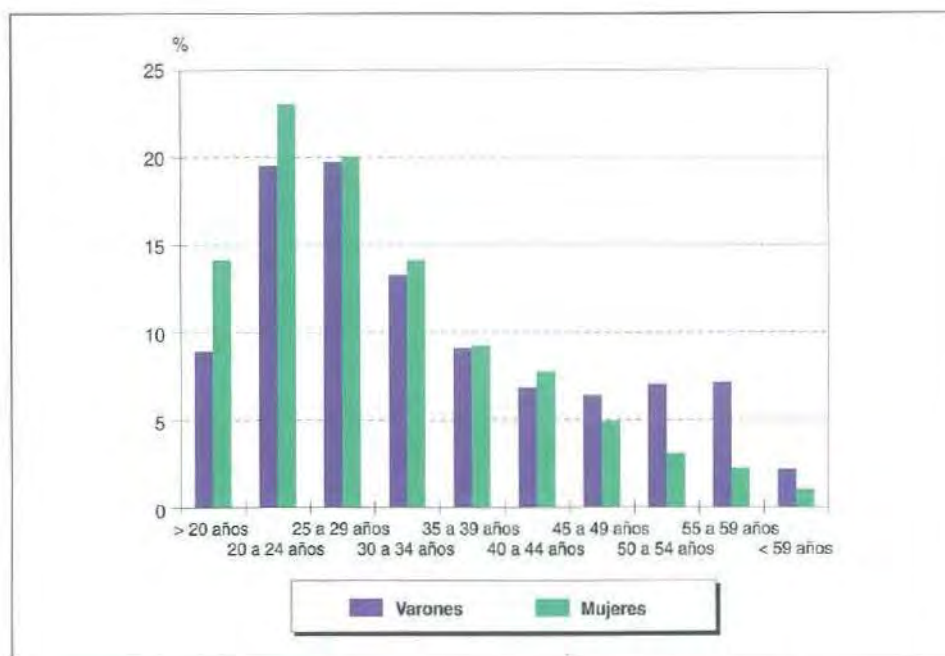
Por municipios es Jimera de Líbar el que tiene mayor tasa de paro, con un 58,7%, y Tolox el que cuenta con el menor porcentaje, con un 15,8%.

GRAFICO 18. Evolución del paro



Fuente: INEM 1991. Elaboración: M.P.D.

GRAFICO 19. Paro registrado por grupos de edad y sexo



Fuente: INEM 1991. Elaboración: M.P.D.

CUADRO 21. Tasas de actividad y paro

MUNICIPIOS	Tasa Actividad	Tasa Paro
GENAL		
Algatocín	43.7	35.6
Alpandeire	38.4	35.1
Atajate	42.5	28.3
Benadalid	39.7	20.2
Benalauría	38.3	30.6
Benarrabá	41.1	21.8
Cartajima	34.3	30.0
Faraján	33.2	21.6
Gaucín	39.0	23.2
Genalguacil	58.2	22.5
Igualéja	44.4	29.2
Jubrique	45.0	27.5
Júzcar	44.1	27.7
Parauta	44.8	30.3
Pujerra	40.0	42.6
Subtotal	41.0	28.0
GUADIARO		
Benaolán	50.8	26.6
Cortes de la Frontera	45.0	26.1
Jimera de Libar	38.3	58.7
Montejaque	39.7	38.0
Subtotal	35.6	30.0
GUADALHORCE		
El Burgo	52.7	16.8
Tolox	47.8	15.8
Yunquera	50.4	32.8
Subtotal	50.0	22.5
MESATA		
Arriate	47.0	33.1
Cuevas del Becerro	43.5	24.5
Subtotal	45.5	30.0
RONDA	49.3	27.3

Fuente: Censo 1991; Elaboración: M.P.D.

Paro registrado por grupos de edad y sexo

Los datos existentes al respecto no vienen especificados por municipios, sino globalmente para toda la comarca.

Del total de parados, el 48,3% corresponde a hombres y el 51,7% a mujeres. Por grupos de edad, gráfico 19, el mayor porcentaje se encuentra, tanto para hombres como para mujeres, entre los 20 y 30 años, aunque las mujeres jóvenes se ven más afectadas por

esta situación, al igual que el grupo de menos de 20 años. Frente a esto, a partir de los 50 años el paro afecta más a los varones, dado que a esta edad es menor el porcentaje de mujeres que realizan un trabajo fuera del hogar.

Nivel de instrucción de los demandantes de empleo

En el gráfico 20 se refleja, en porcentajes, el nivel de instrucción de los demandantes de empleo, de los que el 36,5% tienen el Certificado Escolar, seguidos de los que tienen BUP con un 27,2%, estudios primarios el 24,6%, técnicos de grado medio el 5%, EGB el 2,8%, formación profesional el 2,2%, analfabetos el 1% y, por último, los que poseen estudios superiores que representan el 0,7%. La baja formación académica es tónica general en los parados de la Serranía, ya que, como hemos podido comprobar, hay menor porcentaje de parados con titulación media y superior.

Paro registrado por sectores económicos

Por sectores económicos, el secundario es el que registra un mayor índice de paro con un 51,3%, ya que este sector recoge los demandantes de la construcción. Le sigue el sector terciario con un 37,8% y, por último, el primario con un 11%.

4.1.2.4. Formación ocupacional

La falta de formación y cualificación del capital humano, para su inserción en el mundo laboral hacen que las instituciones se planteen la necesidad de adoptar las medidas necesarias para corregir la situación.

Con el objeto de paliar este estado se crean diferentes programas formativos con distintas líneas de financiación, como son las que promueven el INEM y la Consejería de Trabajo, con el fin de dotar al personal de cualificación necesaria para su inserción en el mercado de trabajo.

Es a partir de 1985 cuando se ponen en marcha los programas de formación ocupacional del INEM, impulsados bien directamente por el mismo o por los diferentes centros colaboradores (Ayuntamientos y centros privados).

En la comarca destaca la labor de la Universidad Popular como Centro Colaborador del INEM y de

CUADRO 22. Evolución del paro

MUNICIPIOS	1987	1988	1989	1990	1991
GENAL					
Algatocín	45	52	82	106	123
Alpandeire	45	43	46	43	39
Atajate	19	13	14	15	17
Benadalid	25	30	29	30	18
Benalauria	64	37	56	58	50
Benarrabá	66	40	47	54	50
Cartajima	38	21	30	27	31
Faraján	24	26	26	28	21
Gaucín	149	105	156	164	132
Genalguacil	72	28	41	53	47
Igualaja	144	123	146	126	106
Jubrique	117	73	87	80	91
Júzcar	36	17	27	29	28
Parauta	38	11	30	17	37
Pujerra	89	78	74	68	49
Subtotal	971	697	891	898	839
GUADIARO					
Benaolán	211	188	188	171	168
Cortes de la Frontera	320	299	396	402	336
Jímera de Libar	46	37	43	54	91
Montejaque	164	117	136	114	128
Subtotal	741	641	763	741	723
GUADALHORCE					
El Burgo	197	101	109	137	146
Tolox	165	187	197	155	184
Yunquera	168	204	284	217	294
Subtotal	530	492	590	509	624
MESETA					
Arriate	367	345	345	392	398
Cuevas del Becerro	209	188	189	214	176
Subtotal	576	533	534	606	574
RONDA	3.456	3.568	3.734	4.078	3.420

Fuente: I.N.E.M.; Elaboración: M.P.D.

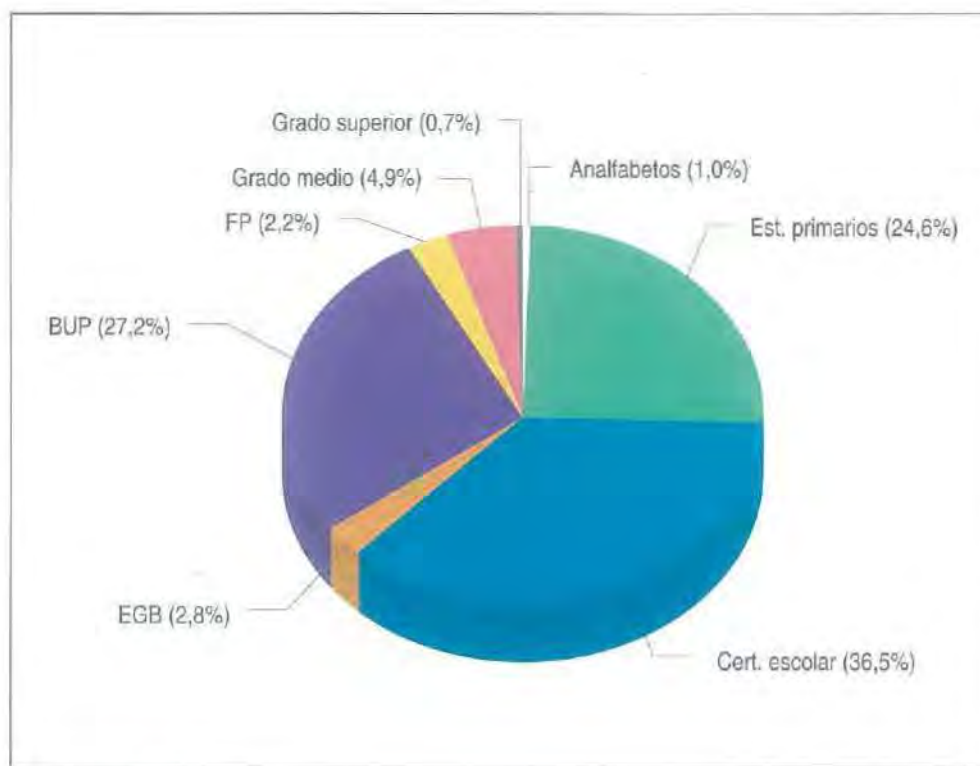
la Consejería de Trabajo. Su misión en este área ha sido la de ocuparse de la investigación y realización de nuevos cursos y proyectos para su homologación e impartición. Tiene reconocidas las siguientes especialidades: Artesanía, Turismo, Construcción, Ganadería y Artes Gráficas, englobando cada una de ellas varias ocupaciones.

Este centro estudia anualmente diferentes programaciones e intenta adaptarse a las necesidades de empleo más acordes con la evolución del mercado.

Los cursos tienen una media de 15 alumnos y una duración entre 200 y 1.200 horas, y van dirigidos a jóvenes y parados de larga duración con carencias formativas y trabajadores de pequeña y mediana empresa para su recalcificación profesional.

Estos programas han satisfecho las expectativas y necesidades de algunos grupos, dando lugar a iniciativas de autoempleo que están funcionando actualmente como son: Cooperativa de Artes Gráficas, Escuela Infantil, Asociación de Apicultura, así como la puesta en mar-

GRAFICO 20.
Población
en paro según
su nivel de
instrucción



Fuente: INEM, Elaboración: M.P.D.

cha de una fábrica de transformación del corcho, entre otras.

Otro programa formativo financiado por el INEM, con una gran incidencia e implantación en la comarca, es el de Escuelas Taller y Casas de Oficios, con una duración media entre uno y tres años, beneficiándose en la zona 761 personas aproximadamente entre alumnos, monitores y personal técnico. Cabe señalar que los alumnos de este programa perciben una remuneración debido a la peculiaridad del trabajo que llevan a cabo. Fundamentalmente consiste en la rehabilitación del patrimonio histórico, artístico y natural cubriendo un doble objetivo: por una parte, realizando un bien social y, por otra, cualificándose profesionalmente para acceder al mercado laboral.

Relación de Escuelas Taller y Casas de Oficios:

– E.T. de Rehabilitación Urbana y Medioambiental. Ronda.

– E.T. "Sagra Guazan". Gaucín.

– E.T. "Sierra del Guadiaro". Cortes de la Frontera.

– E.T. "Sierra de las Nieves". Yunquera.

– E.T. "Valle del Genal". Jubrique.

– C.O. Cuevas del Becerro.

– C.O. Tolox.

– E.T. "Alto Genal". Alpendeire.

– C.O. "Ayuda a Domicilio". Ronda.

La Escuela de Empresas "Serranía de Ronda" es un programa de formación empresarial, para grupos de jóvenes menores de 25 años, que pretenden asociarse en cooperativas; actualmente acoge a 6 cooperativas.

La Escuela de Empresas se dedica, en una primera etapa, a la iniciación y puesta en marcha de proyectos de empresas que se presenten, para en una segunda etapa formar a los jóvenes en técnicas de gestión y organización, en alternancia con el desarrollo de la actividad económica del proyecto de empresa y su consolidación.



Escuela de Empresas.

4.1.3. Problemática social

4.1.3.1. Delincuencia

Dentro del campo de los conflictos sociales uno de los indicadores a estudiar, desde el punto de vista sociológico, sería la tipología de procedimientos, tanto civiles como penales, que se producen en la comarca.

De los datos recogidos en los juzgados 1, 2 y 3 de Ronda, referidos al período 1992, sobresalen los procedimientos referentes al Derecho penal, dedicando nuestra atención sobre todo a los delitos.

En el cuadro 23 se muestran la tipología de delitos que han sido tratados en los juzgados de Ronda durante el período de 1992.

Las causas referentes al Derecho penal abarcan desde los delitos contra la propiedad (hurtos, robos, apropiación indebida de vehículos y otros) hasta los delitos contra la libertad y seguridad familiar (sustracción de menores, abandono de familia, etc.), sin olvidar aquellos otros que atentan contra el medio ambiente y la seguridad en el trabajo.

En total se han producido 1.498 delitos, representando los que atentan contra la propiedad el 65,5% del

total de las denuncias, seguidos de los que afectan a las personas con un 18,5% (lesiones e insultos), de riesgo general un 10,5%, y a la libertad y seguridad con un 3%. El resto de delitos apenas tienen representación.

El número de sumarios tratados asciende a cinco: dos violaciones, un asesinato y dos incendios en la cárcel, todos ellos recogidos en el juzgado número 1 de Ronda.

4.1.3.2. Problemas educativos

En todo proceso de socialización y desarrollo del individuo, la familia y el sistema educativo desempeñan un papel decisivo.

Un grupo importante de problemas que presentan los niños se deriva de la situación familiar en la que se integran; de ahí que los factores y condiciones que influyen en el ámbito escolar, haya que buscarlos en el contexto sociocultural y económico en el que el niño vive.

Entre estos factores podemos reseñar:

— Los debidos a una estimulación familiar pobre, tal vez condicionada por el bajo nivel sociocultural de los padres, a lo que hay que añadir el ambiente rural. De ahí que la motivación e información que tienen acerca de la actividad escolar del niño sea bastante deficiente.

CUADRO 23. Tipología de delitos

TIPO	N.º
Contrabando	5
Delitos de riesgo en general	24
— Contra la seguridad del tráfico	81
— Contra la salud Pública	42
— Contra la seguridad en el trabajo	9
— Contra el medio ambiente	156
Delitos contra la libertad y la seguridad	44
Delitos contra la propiedad	984
Falsedades	12
Delitos contra la administración de justicia	1
Delitos contra la seguridad interior del estado	19
Delitos contra las personas	277

Fuente: Juzgados de Instrucción n.º 1, n.º 2 y n.º 3 de Ronda. 1992.
Elaboración: M.P.D.

— La escasa preparación de los padres a la hora de tener un hijo, deseado o no, así como la corta edad de algunos progenitores.

— La precariedad económica derivada de una mala situación laboral o de desempleo puede llevar a situaciones de marginación social.

— Los problemas derivados de la emigración de los padres que afectan directamente al desarrollo madurativo del niño, que quedan bajo el cuidado de los familiares.

Para intentar subsanar todos estos problemas se dispone de unos equipos multiprofesionales, cuya intervención contempla actividades relacionadas con la prevención, atención y reeducación de patologías.

En labor preventiva se desarrollan actividades tales como:

— Contacto con guarderías, escuelas infantiles, departamentos de pediatría del Hospital General Básico y

Servicios Sociales para detectar alumnos de riesgo, con alteraciones físicas, psíquicas y sensoriales.

— Proporcionar al profesorado de Educación Infantil programas que eviten el fracaso escolar, de acuerdo a las demandas recogidas.

— Atención directa a alumnos no escolarizados, dentro del ámbito de Atención Temprana.

Esta labor es llevada a cabo por los equipos interprofesionales, cuya actuación comprende toda la comarca, teniendo como puntos de referencia Ronda y Cortes de la Frontera.

El equipo está formado por los siguientes profesionales: 4 psicólogas (3 en Ronda y 1 en Cortes de la Frontera), 4 maestros del programa de Educación Compensatoria (2 en Ronda y 2 en Cortes de la Frontera), 2 maestros de apoyo del programa de deficiencias visuales (1 en Ronda y 1 en Cortes de la Frontera), 2 médicos, 1 logopeda y 1 pedagogo.

Aparte de la actividad de prevención ya mencionada, estos equipos llevan a cabo otras, relacionadas con la orientación como:

— Apoyo y asesoramiento para elaborar proyectos curriculares en el primer ciclo de primaria.

— Apoyo y asesoramiento al profesorado en su función tutorial.

— Orientación para la elaboración de adaptaciones curriculares.

— Elaboración de material de refuerzo en colaboración con el profesorado.

— Programa de detección de necesidades de aprendizaje.

— Apoyo y actividades de información y programas de orientación respecto a opciones educativas y profesionales.

Otras actividades están relacionadas con la labor compensatoria, a fin de minimizar las desigualdades ante el aprendizaje escolar, tales como:

— Actuaciones en subprogramas para la erradicación del absentismo escolar, en época de recogida de cosecha, preescolar en casa y aula hospitalaria.

— Atención a bolsas localizadas de alumnos pertenecientes a grupos étnicos.

— Asistencia y divulgación de los programas de perfeccionamiento, convocados a nivel provincial, de

CUADRO 24. Centros de integración escolar

Colegio	Deficiencia Mental			Trastornos del Lenguaje	Hipoacusia	Def. Motoras	Síndrome Down	Deficiencia Aprendizaje	Otros Trastornos
	Alta	Media	Baja						
Giner de los Ríos (Ronda)	2	8		2	4				11
Miguel de Cervantes (Ronda)			5			2	6		14
Martín Pinzón (Ronda)		2		3				7	
Vicente Espinel (Ronda)			2			1		6	
San Antonio (Arriate)			1	9	1		1	4	9
Ntra. Sra. Rosario (Cortes)		4		9		3	1		12
Ntr. Sra. Concepción (Montejaque)			1	1					
Ntr. Sra. Rosario (Benaoján)				1			1		
Guzmán El Bueno (Gaujín)		3		3	1			1	
C.P.R.A. Guadaro								5	
C.P.R.A. Alto Genal							1	3	
C.P.R.A. Atajate					1			3	
Santa Rosa de Lima (Igualeja)		3				1	1	3	1
C.P.R. Almazora			4	1		1		3	8
C.P.R. Sierra Espino		2		2		1		7	
TOTALES	2	22	13	31	7	9	11	42	55

Fuente y elaboración: M.P.D. Datos correspondientes a 1992

educación compensatoria: animación a la lectura y técnicas de estudio.

— Favorecer y colaborar en aplicaciones de programas cognitivos y madurativos que faciliten el acceso al currículum de aquellos alumnos que lo precisen.

— Detección de escolares con necesidades educativas especiales.

— Valoración multidisciplinar de los alumnos con necesidades educativas especiales.

— Tratamiento específico en función de la valoración de estas necesidades.

— Seguimiento y revisión de la valoración multidisciplinar de los alumnos que proceda.

La detección de estas alteraciones se llevaría a cabo mediante la aplicación de protocolos de actuación, en función de la demanda específica.

Las disfunciones o diferencias psicosociales o psicopedagógicas más frecuentes registradas en la comarca son:

- Deficiencias y alteraciones en el área del lenguaje.
- Dificultades de aprendizaje.
- Estimulación familiar deficitaria.
- Alteraciones y deficiencias psicomotoras.
- Trastornos hipoacústicos y visuales.
- Problemas referidos al área de la inteligencia.

En las zonas rurales existen problemas de absentismo escolar, debido al nivel formativo de los padres, que

CUADRO 25. Consultas externas

ESPECIALIDAD	PRIMERA CONSULTA	SUCESIVAS CONSULTAS
Cirugía	2.026	2.990
M. Interna	743	1.190
Cardiología	1.794	1.583
Digestivo	1.891	1.715
Endocrinología	811	1.284
Hematología	239	1.635
Neumología	994	2.282
Oftalmología	1.657	4.662
Otorrinolaringología	1.790	404
Pediatría	659	1.311
Ginecología	1.306	2.307
Obstetricia	675	1.471
Traumatología	2.536	6.794
Urología	1.805	2.418
Anestesia	1.891	151
P. Familiar	475	860
M. Preventiva	881	1.774
Rehabilitación	1.719	15.300
AMBULATORIO		
Traumatología	3.766	3.483
Oftalmología	2.122	2.906
Oftalmología	1.547	2.268
Dermatología	2.159	1.317
O.R.L.	2.701	1.119
TOTAL	36.476	60.635

Fuente: Hospital Comarcal. Elaboración: M.P.D. Datos correspondientes a 1992.

hace que no se desarrolle en el niño una motivación importante hacia el aprendizaje.

El cuadro 24 detalla las disfunciones psicosociales y psicopedagógicas más frecuentes tratadas en los centros de integración existentes en la comarca.

Existen también dos Escuelas Hogar: El Castillo y San Francisco.

Para paliar las deficiencias educativas en la población adulta, existen repartidos por toda la zona numerosos Centros de Educación de Adultos, los cua-

CUADRO 26. Número de personas ingresadas

SERVICIOS	EN DIAS	N.º INGRESOS	
		ESTANCIA MEDIA POR PERSONA EN DIAS	ESTANCIA TOTAL
Cirugía	1.115	9.807	8.79
M. Interna	2.112	21.839	10.34
U.V.I.	187	817	4.36
Oftalmología	450	2.260	5.02
O.R.L.	161	318	1.97
Neonatos	347	2.181	6.28
Lactantes	445	2.144	4.81
Ginecología	418	1.299	3.10
Obstetricia	1.606	4.892	3.04
Traumatología	806	8.151	10.11
Urología	320	2.120	6.62
TOTAL	7.591	55.828	7.35

Fuente: Hospital Comarcal. Elaboración: M.P.D. Datos correspondientes a 1992

CUADRO 27. Número de intervenciones

SERVICIOS	PROGRAMADAS URGENTES AMBULATORIA			TOTALES	PROMEDIO/ DIA	I.O.Q. *
Cirugía	586	305	451	1.342	5.25	81.48
Oftalmología	395	5	112	512	2.16	82.30
O.R.L.	145	10	38	193	0.79	99.81
Tocoginecología	323	349	2	674	2.33	58.41
Traumatología	543	208	31	782	3.01	78.62
Urología	175	27	127	329	1.35	79.79
Total	2.167	904	809	3.832	15.12	78.57

* Índice Ocupación Quirofano.

Fuente: Hospital Comarcal. Elaboración: M.P.D. Datos correspondientes a 1992

les se detallan en el apartado de equipamientos educativos.

4.1.3.3. Problemas sanitarios

Hemos tratado la información cedida por el Distrito Sanitario de Atención Primaria Serranía de Ronda y del Hospital General Básico, contemplando la organización sanitaria, actividades asistenciales, los programas de intervenciones, las enfermedades más comunes, actividades de prevención, así como los problemas o déficit que presenta.

La comarca se encuentra dividida en cuatro zonas básicas en las que se tratan la atención primaria, que corresponden a Benaolán, Algatocín, Ronda Norte y Ronda Sur, con sus municipios y entidades menores.

Por otra parte, el Hospital General Básico Serranía de Ronda atiende a un total de 106.928 habitantes, incluyendo dentro de su radio de acción no sólo los municipios de la comarca de Ronda, sino también aquellos que pertenecen a la provincia de Cádiz y que por su enclave geográfico forman parte de la misma.

En los cuadros 25 y 26 resumen, respectivamente las consultas externas realizadas, tanto en primera consulta como en sucesivas, y el número de personas ingresadas, en las diferentes especialidades, el número total de días que han permanecido en el hospital y la media por persona y día, durante 1992. El cuadro 27 muestra el número de intervenciones que se realizaron durante 1992 según especialidades, tanto las urgentes como las programadas.

Las actividades asistenciales de atención primaria desarrolladas en el Distrito Sanitario, que engloba los cuatro centros de salud, son las que se reflejan en los cuadros 28 y 29.

De la información obtenida del Distrito Sanitario, se desprende que las enfermedades con una frecuencia más alta son las de tipo respiratoria, reumáticas y diabetes, con brotes aislados de brucelosis.

Para subsanar estos problemas se llevan a cabo programas de prevención y de intervención en la población tales como:

— Vacunación de gripe, considerando aquí dos grupos importantes, uno de alto riesgo y otro de riesgo moderado.

— Campañas de rabia y brucelosis.

— Crónicos en las patologías de hipertensión y diabetes.

Se ha intervenido en campañas de prevención escolar y en programas de atención al niño sano, teniendo como objetivo principal la salud escolar, mediante actividades en colegios, así como intervenciones puntuales realizadas a través de reconocimientos escolares anuales en los niveles de 1.º, 5.º y 8.º de EGB. Así, el número de alumnos reconocidos asciende al: 95,5%, 95,59% y 96,6%, respectivamente.

Con el fin de prevenir enfermedades de tipo infeccioso, transmisibles, también se llevan a cabo inspecciones regulares y frecuentes en locales y establecimientos públicos, así como controles sobre alimentos y lugares donde se expenden. El número total de personas a las que se les ha realizado el examen de manipulador de alimentos, en 1991, ha sido de 511, siendo expedidos 456.

Estas inspecciones son llevadas a cabo por un equipo compuesto por: un farmacéutico, un veterinario y un biólogo, apoyados por el grupo sanitario correspondiente.

Asimismo, es preciso señalar la puesta en marcha en la zona, hace unos años, del Centro de Salud Mental, de gran importancia para la atención de enfermos psíquicos. Dicho centro se ubica en Ronda, en el mismo edificio que acoge al Centro de Salud Ronda Sur y al Distrito Sanitario.

El equipo está integrado por 8 profesionales: 2 psiquiatras, 1 psicólogo, 1 trabajadora social, 1 diplomado de enfermería, 2 auxiliares de psiquiatría y 1 auxiliar administrativo. Atiende pacientes con problemas mentales, remitidos por médicos de Atención Primaria y del Hospital General Básico de la Serranía, en régimen ambulatorio. También se relaciona con otros organismos públicos como son los equipos de Atención Primaria, Unidad de Salud Mental Infantil y Unidad de Ayuda Psiquiátrica de Málaga.

Las patologías más frecuentes son los trastornos neuróticos de tipo depresivo y de ansiedad. En el año 1992 atendió 6.600 consultas con un volumen de 2.800 trastornos clínicos con unos 1.500 pacientes en activo.

El sistema de trabajo es en consultas programadas, tanto en el centro como fuera del mismo, mediante visitas domiciliarias e interconsultas con Atención Primaria y Hospital General Básico.

CUADRO 28. Actividades asistenciales referidas a 1992

	DENTRO DEL CENTRO			FUERA DEL CENTRO			TOTAL	DERIVACIONES HOSPITAL
	Consultas a demanda	Consultas concertadas	Total	Avisos	Visitas	Total		
MEDICINA GENERAL	320.123	33.436	353.559	6.526	3.037	9.563	363.122	10.720
PEDIATRIA	36.768	5.564	42.332	6	—	6	42.338	956
ENFERMERIA	773	21.435	22.208	113.593	4.147	17.740	39.948	—
TRABAJO SOCIAL	1.021	405	1.426	—	196	196	1.622	—
ATENCIÓN CONTINUADA	—	—	—	—	—	—	23.529	1.186
PRUEBAS DIAGNOSTICAS								
COMPLEMENTARIAS	—	—	—	—	—	—	41.088*	—

* Pruebas analíticas 25.609 + Pruebas radiográficas 15.479

Fuente: Hospital Comarcal. Elaboración: M.P.D.

CUADRO 29. Porcentajes de las actividades asistenciales en el distrito sanitario 1992

	ACTIVIDAD DIARIA POR PROFESIONAL	CONSULTAS PROGRAMADAS %	CAPACIDAD RESOLUCION %	ATENCION DOMIC. POR PROFESIONAL Y DIA	TENCION DOMIC. POR 1000 hab.	VISITAS DOMIC. %
MEDICINA GENERAL	40.09	9.46	96.97	1.08	158.38	31.75
PEDIATRIA	24.00	13.14	97.76	—	—	—
ENFERMERIA	13.81	3.48	—	2.01	293.81	23.38
TRABAJO SOCIAL	1.61	—	—	0.19	—	—
ATENCION CONTINUADA	—	—	94.96	—	—	—

Fuente: Hospital Comarcal. Elaboración: M.P.D.

Para terminar, tendríamos que hacer notar algunos de los problemas que se dan en el sector sanitario. Por un lado, debido al número elevado de pacientes que corresponde por día y médico, la atención dedicada a cada uno es insuficiente, siendo ésta aproximadamente de cuatro minutos y medio, lo que repercute tanto en la profesionalidad y efectividad de los médicos como en los pacientes.

Por otra parte, la falta de especialistas ocasiona en la mayoría de los casos, salvo urgencias, una demora en la atención al usuario, de varios meses. Especialidades como Oftalmología y Otorrinolaringología se ven saturadas en su demanda agravándose en muchos casos el problema que presenta el enfermo.

En los períodos de vacaciones, la calidad de la atención disminuye, sobre todo a nivel de atención primaria, ya que un profesional en la mayoría de los casos se ve obligado a cubrir varias consultas por el escaso número de sustitutos de que se dispone.

Para concluir, podemos añadir que a pesar de las dotaciones sanitarias que tiene la comarca, aunque se van incrementando muy lentamente, no alcanzan aún a cubrir todas las necesidades.

4.1.3.4. Marginación social

La sociedad actual en su vertiginoso proceso de modernización e industrialización, no sólo no ha podido hacer frente y satisfacer las necesidades de toda la población, sino que, por el contrario, ha contribuido al incremento de las diferencias y desigualdades sociales apareciendo sectores amplios de marginación.

Se da una auténtica separación en función de la estratificación social; son los barrios bien equipados los habitados por una clase social adinerada; por otra parte, los mal equipados corresponden a un tipo de población socioeconómicamente pobre. Es clara la distribución del espacio urbano en función de las clases sociales.

Aparecen grupos de individuos que, por sus condiciones sociales, de status económico y cultural se ven imposibilitados a acceder e integrarse adecuadamente en la sociedad, surgiendo de hecho la marginación.

Vamos a tratar principalmente las bolsas de pobreza, la drogodependencia y las minusvalías psíquicas.

Bolsas de pobreza

En los artículos que aparecen en distintas revistas de carácter social se pone de manifiesto la naturaleza relativa de la pobreza (relatividad en el tiempo y en el espacio). Es decir, una persona pobre en una situación y lugar concreto puede no serlo en otro. Así también coinciden en la naturaleza multidimensional de la misma. No se puede considerar de la misma forma una pobreza coyuntural.

Como se ha venido entendiendo tradicionalmente, la persona pobre acumula una serie de desventajas y situaciones de precariedad como: vivienda desprovista de todo tipo de comodidades e incluso falta de equipamientos básicos para la salud e higiene, es decir, insalubridad e inhabitabilidad; salud deficiente, provocada a veces por las mismas condiciones; analfabetismo, debilidad social, dependencia asistencial y marginación cultural.



Centro ocupacional de disminuidos psíquicos.

Todo ello constituye un círculo vicioso de pobreza. "La pobreza reproduce pobreza." Nos encontramos así ante una situación de carencias concretas dentro de una familia o en grupo social. Consecuentemente, se produce un ambiente deteriorado en el que la agresividad, los desequilibrios afectivos, despreocupaciones y malos tratos, van minando la personalidad de los miembros del grupo, que buscan salida en situaciones de drogodependencia, abandono familiar, retraso, fracaso y abandono de la escuela. Desde estas situaciones, los niños reinician el proceso en el que los padres están inmersos, encontrándose así en el círculo al que antes hacíamos referencia.

En la comarca de Ronda se detectan también zonas y áreas deprimidas donde las condiciones de vida no alcanzan a cubrir las necesidades mínimas. Esta carencia, tanto de viviendas apropiadas con equipamientos, como de recursos sociales, favorecen el desarrollo de estos grupos marginales.

De esta situación se deriva la consecuencia inmediata que favorece la contracción de enfermedades que afectan al aparato respiratorio de tipo neurótico e infeccioso, favorecidas por la falta de higiene.

A estos problemas de carácter físico se añaden los que surgen de esta situación social de hacinamiento, como serían: el alcoholismo, la falta de motivación personal, social, la delincuencia y el absentismo escolar.

En este apartado habría que hacer mención especial al grupo formado por personas mayores con bajas pensiones, junto a problemas de soledad y enfermedades, que no les permiten una integración social.

Otro grupo lo integrarían núcleos familiares, por lo general de numerosos miembros, caracterizados por un bajo nivel sociocultural-social, en muchos casos carente de un empleo que le permita integrarse en su núcleo de población, y lo que es prioritario, satisfacer sus necesidades básicas.

En el municipio de Ronda, las zonas de marginación más notorias se centran en los barrios de "Las Peñas" y "La Dehesa".

Según datos facilitados por los servicios comunitarios, las demandas que con mayor frecuencia se han atendido son las de carácter económico, alcanzando un porcentaje del 42,62% del total, cifra que ha ascendido notoriamente con respecto al período anterior.

Destaca el número de solicitudes correspondientes al arreglo de viviendas que según, datos estadísticos proporcionados por el departamento de Vivienda y Urbanismo del Ayuntamiento de Ronda, fue en 1991 de 47, de las que se atendieron 24, es decir, un 50% aproximadamente. En 1992, la demanda fue inferior, 24 casos, debido al escaso margen de tiempo para presentar la solicitud, pero se atendieron todas. En el 1993, el número de solicitudes fue de 65.

Le siguen las demandas de información con un 26,7%, y las de atención al sector minusválido con un 11,41 %.

Para terminar, tenemos que hacer mención de los programas y actuaciones de los servicios comunitarios. En el Programa de Ayuda a Domicilio, el número más alto de solicitudes corresponde al colectivo de ancianos y minusválidos, siendo uno de sus principales problemas el largo período que transcurre desde la solicitud de la ayuda hasta hacerla efectiva, así como una demora importante en el apoyo a los auxiliares que prestan el servicio, lo cual baja la calidad de la prestación, por la desmotivación que hay, hecho que tiene repercusión directa en los usuarios.

Paralelamente a este programa se llevan a cabo otros como el de emergencia social que ha tenido muy poca repercusión en el municipio de Ronda, ya que de cinco solicitudes sólo se aprobó una. El de reinserción social que atiende fundamentalmente a los niños. El de cooperación social donde se realizaron tareas en colaboración con la Escuela Taller, elaborando el censo de cartillas de Seguridad Social en Serrato y asistiendo a reuniones del Consejo Local de Servicios Sociales.

La cobertura de todas estas necesidades se realiza por los servicios sociales de la zona, junto con el personal auxiliar en período de formación de la Casa de Oficios Ayuda a Domicilio. Este proyecto se ha puesto en marcha en el curso 92-93, debido al programa de colaboración social que se lleva a cabo en colaboración con la Escuela Taller de Ronda, con el doble objetivo de formar a las alumnas en tareas de asistencia social y en atender al colectivo de personas mayores, sin medios propios, cada vez más numeroso.

Drogodependencia

Dentro de los grupos marginales existentes en la sociedad, es el de los drogodependientes uno de los que

ocupa el lugar más destacado, tanto por el número de afectados, hecho que va en aumento notorio, como por la complejidad del problema y las consecuencias nefastas que de ello se derivan, referidas al ámbito personal, familiar y social.

La situación en la comarca de Ronda es similar a la de otras zonas de nuestra comunidad autónoma.

Es destacable el hecho de que la edad de inicio en el consumo de droga ha ido disminuyendo en los últimos años, a la vez que ha habido un aumento, en el grupo de menores, del consumo abusivo y habitual de cerveza y, ocasionalmente, de bebidas de alta graduación.

Asimismo cabe destacar el progresivo aumento del número de consumidores y del volumen de tráfico de cocaína, droga devastadora que está afectando sobre todo a adultos de uno y otro sexo, y a heroinómanos que han pasado a ser politoxicómanos.

La heroína parece haber llegado en la zona a una fase de estabilización o, al menos, a una desaceleración en su consumo, estando peor vista que la cocaína, ya que ésta es asociada a consumidores de un status social y nivel económico altos.

Los derivados del *cannabis* (sobre todo hachís) no han sufrido grandes variaciones en los últimos años y afectan a jóvenes de las mismas edades de inicio que el consumo de alcohol.

El tabaco, a pesar de su legalidad, es una droga que comienza a considerarse mal vista, aunque se mantiene el número elevado de consumidores, así como la baja edad de inicio, asociándose a la iniciación con el alcohol y a veces con otras drogas.

La Serranía, por su situación geográfica, está cercana a la zona costera de Algeciras, lugar donde el tráfico de drogas, por ser la puerta de Marruecos, es alto. A esto se añade que la comarca es una de las más deprimidas con un índice de paro muy alto, esto unido a la escasez de actividades de ocio, ocupacionales y culturales, no da opción a la integración social de los jóvenes.

Ante esta problemática han surgido diversas iniciativas, sobre todo privadas, partiendo en principio desde Ronda y extendiéndose a otras zonas de la comarca.

La Asociación de Drogodependencias de la Comarca de Ronda (ARDE) lleva a cabo dos tipos de actuaciones. Por un lado, la de información y prevención realizadas en campañas periódicas, de forma continua y

extendiéndose a todos los sectores de la población, desde el ámbito educativo al laboral, sin olvidar las asociaciones de vecinos y el ámbito rural.

Por otro lado, la Asociación lleva a cabo el tratamiento de toxicómanos en un centro con régimen ambulatorio, incluyendo todas las fases, es decir, desde la desintoxicación, tras la acogida de los afectados, hasta su rehabilitación y reinserción social. Este centro de actuación comarcal está homologado como tal por el Comisionado para la Droga de la Junta de Andalucía y posee un concierto de plazas para el tratamiento. Actualmente son unos 60 los pacientes que se mantienen en pleno programa, además de casi 200 historias clínicas de seguimiento. De éstos, la mayoría son heroinómanos y en menor medida cocainómanos, aunque el porcentaje más alto es del grupo de politoxicómanos.

El tratamiento se lleva a cabo por un equipo formado por un médico, un psicólogo y un trabajador social.

Los recursos económicos de esta asociación proceden de las cuotas de socios (mínimas), de conciertos con la Consejería de Salud y Servicios Sociales mediante el Comisionado para la Droga y la Unión Nacional de Atención a Toxicómanos, de la que es miembro ARDE.

Otro centro de reciente creación, en Ronda, es el Proyecto Hombre, cuya filosofía radica en que el toxicómano es una persona que ha perdido sus valores, a la que hay que volver a motivar, destacando el papel fundamental que juega la familia en todo este proceso.

Esta iniciativa contempla aspectos preventivos e informativos, educación sanitaria y educación para la salud en la escuela, contando con el apoyo público del sector sanitario y educativo, cobrando sobre todo gran importancia los aspectos relacionados con la familia del toxicómano.

El personal técnico está compuesto por una trabajadora social y monitores ex toxicómanos formados en cursos específicos para el trato con estos pacientes, durante la fase de acogida. La segunda fase de comunidad terapéutica y tercera de reinserción se completan en Málaga capital.

La Asociación Senda, creada en julio del 1990, a través del Proyecto Hombre, abre sus puertas en Ronda como servicio al toxicómano, y a su familia en enero de 1992, impartiendo terapias y actividades de tiempo libre, habiendo sido homologado recientemente por el Comisionado para la Droga.

Dentro de las drogas legales, en cuyo grupo ya hemos hecho referencia al tabaco y al alcohol, nos vamos a centrar en esta última por su importante repercusión e incidencia.

El alcohol cobra un interés especial por ser no sólo una droga permitida, sino aceptada socialmente, formando parte de tradiciones y costumbres, haciéndole ella algo necesario en los hogares.

Como respuesta a esta problemática existe en Ronda una asociación de iniciativa privada: Alcohólicos Liberados Rondeños.

Su creación tuvo lugar en enero de 1987, recibiendo como ayuda oficial la del Comisionado para la Droga de la Junta de Andalucía, así como de los socios que la integran, formada por enfermos, familiares y socios colaboradores. Esta asociación es miembro de la Federación Andaluza de Alcohólicos Rehabilitados.

El equipo técnico está integrado por un médico, un psicólogo y una trabajadora social, que llevan a cabo labores de información, prevención y tratamiento, en terapias grupales, tanto de enfermos como de familiares, de forma simultánea.

A diferencia de los adictos a drogas ilegales, el tratamiento del enfermo alcohólico es en su mayoría ambulatorio, constando el mismo de cuatro fases: desintoxicación, deshabituación, rehabilitación y reinserción.

Las campañas de prevención llevadas a cabo en los distintos sectores sociales ponen de manifiesto el descenso notorio de la edad de inicio en el consumo del alcohol y la modificación en los hábitos de consumo.

Minusvalías

Las minusvalías físicas presentan varios problemas que inciden directamente en los afectados. Ya sea por el bajo nivel cultural, que producen situaciones de rechazo hacia el problema con el que se enfrentan, tanto los padres como los familiares, ya sea por un sentimiento de vergüenza, llegando incluso a ocultar a las personas afectadas, hacen que el tratamiento de éstas y su reinserción social sea compleja. Es difícil precisar con exactitud el número total de afectados que integran este colectivo.

Para dar respuesta a las necesidades que presentan, existen en Ronda dos centros de educación especial: Centro Comarcal de Educación Especial Los Pinsapos y Asprodisis.

Paralelamente a éstos funcionan las unidades de apoyo a la integración, ubicados en los diferentes centros de EGB reseñados con anterioridad en el apartado correspondiente a la problemática educativa.

En estas unidades se acogen niños con minusvalías y síndromes específicos, que posteriormente se derivan a los centros de educación especial antes mencionados.

El centro Los Pinsapos es un colegio público, dependiente de la Junta de Andalucía. Empezó sus servicios en el curso 83/84 escolarizando alumnos de Ronda y su Comarca con deficiencias variadas.

Cuenta con un equipo compuesto por cuatro profesores de EGB, especialistas en pedagogía terapéutica, un profesor de EGB especialista en audición y lenguaje, dos profesores técnicos de talleres en F.P. Especial, dos educadores y una monitora escolar.



Asprodisis.

Asimismo, tiene servicio de transporte que hace posible el traslado al centro, de alumnos de Alcalá del Valle, Serrato, Cuevas del Becerro, Setenil y Ronda.

Actualmente hay 24 alumnos, 14 de ellos con edades comprendidas entre los 16 y 21 años, cursan F.P. Especial con dos talleres, uno de vidrio-cerámica y otro de madera. Son atendidos por 2 profesores técnicos de talleres.

Los otros 10 alumnos se distribuyen en dos grupos: Maduración I y Maduración II, ocupándose de cada uno un profesor y un educador.

Todos los alumnos reciben el apoyo del logopeda. Las necesidades de los deficientes visuales, la atención psicológica y fisioterapia para los paráliticos cerebrales, son realizadas periódicamente por el personal de los equipos zonales de apoyo.

Los alumnos, en su mayoría, proceden de familias con escasos recursos, tanto económicos como culturales.

El otro centro al que hemos hecho referencia, Asprodisis (Asociación Protectora de Disminuidos Psí-

quicos de Ronda), fue creado en 1976 por un grupo de padres y familiares de personas disminuidas psíquicas, con el fin de atender sus necesidades personales, educativas, de integración social y laboral, ya que no existía ningún recurso en la comarca para este colectivo.

Para llevar a cabo este programa se construyó en 1979 un edificio situado en Ronda, al que asisten 50 jóvenes, cuya actividad se desarrolla, fundamentalmente, en terapia ocupacional, talleres de montaje de banderitas, fregonas y marroquinerías, que complementan con actividades de ocio y tiempo libre.

El personal que atiende sus necesidades es insuficiente, debido a la escasez de medios económicos que se dispone.

La creación de un centro, dotado de recursos materiales y profesionales idóneos, solventará las necesidades requeridas para que, una vez terminada la fase educativa en Los Pinsapos, la inserción social y laboral sea más pronta y eficaz.



4.2. RECURSOS ECONOMICOS

4.2.1. Aspectos generales

Se recogen en este capítulo los rasgos más característicos de los principales recursos y estructuras económicas locales, para el análisis de la situación y funcionamiento de la actividad económica de la comarca. Ambos propósitos, características y actividad, se desarrollan paralelamente a lo largo de la exposición de cada uno de los apartados incluidos en el epígrafe.

Uno de los caracteres principales de la economía comarcal es la insuficiente creación de riqueza, necesaria para el mantenimiento de un nivel de vida equiparable a las zonas que han tenido un mayor despegue económico a lo largo del presente siglo. Aislamiento geográfico, deficiente red de comunicaciones, limitación del medio físico y de los recursos, poca iniciativa empresarial, dependencia de *inputs* exteriores, escasa transformación de recursos, entre otros, son rasgos comunes a todas las comarcas deprimidas de nuestro país —entre las que se encuentra la Serranía de Ronda—, que hoy presentan elevados índices de desempleo, despoblación y envejecimiento, una vez frenado el fenómeno de la emigración.

En esta comarca se refleja en gran medida la necesaria diversificación de las actividades económicas en las zonas deprimidas, en las que al no existir importantes recursos dinamizadores de la actividad económica, se

crean y mantienen pequeñas unidades productivas de difícil capitalización y proyección.

De este modo, el sector primario en la Serranía de Ronda, sin dejar de acoger todavía las actividades impuestas por su medio físico (agrícolas, ganaderas y forestales), ha sufrido un notable desplazamiento hacia los otros dos sectores económicos. La explotación directa de los recursos naturales sigue creando importantes flujos económicos, con interesante proyección para algunos de ellos, pero acogiendo progresivamente menos población trabajadora. En la actualidad, un 25% de la población activa está dedicada a este sector.

Dentro del sector secundario, la industria se encuentra desde hace bastantes años en un marco de muy baja actividad y dinamización, siendo el subsector de la construcción el que ha tenido un crecimiento más espectacular al abrigo de la bonanza que experimentó a nivel nacional, acogiendo parte de la población primaria. La población activa dependiente de este sector secundario supone un 31% del total, del que el 18,2% pertenece a la construcción.

El sector terciario, muy centralizado en la ciudad de Ronda, emplea un 39,6% de la población activa, y acoge a un gran número de pequeñas actividades dedicadas a los servicios como comercio, hospedaje y restauración, transporte, destacando en empleo los servicios sanitarios, las grandes superficies comerciales y las entidades bancarias.



Ronda, centro de la actividad económica comarcal.

CUADRO 30. Índices económicos de la comarca de Ronda

	RENTA FAMILIAR DISPONIBLE		NIVELES DE ACTIVIDAD		NIVELES DE ACTIVIDAD	
	R.F.D. (pts.)	Ranking	V. Absolutos	Ranking	V. Relativos	Ranking
GENAL						
Algatocín	320.000	734	0,17	594	6,17	593
Alpandeire	471.000	531	0,08	683	7,50	426
Atajate	512.000	434	0,09	672	15,47	25
Benadalid	609.000	243	0,07	696	10,44	131
Benalauria	351.000	713	0,09	674	5,678	641
Benarrabá	395.000	658	0,12	641	6,28	585
Cartajima	517.000	424	0,08	682	7,82	372
Faraján	549.000	352	0,08	681	7,91	354
Gaucín	464.000	540	0,27	445	7,70	395
Genalguacil	291.000	752	0,10	659	5,04	688
Igualeja	514.000	432	0,20	566	6,06	611
Jubrique	320.000	733	0,17	591	6,10	603
Júzcar	597.000	258	0,07	689	9,28	209
Parauta	419.000	617	0,07	694	7,06	489
Pujerra	747.000	65	0,09	680	11,07	104
GUADIARO						
Benaoján	653.000	400	0,38	565	7,21	463
Cortes de la Frontera	356.000	166	0,65	439	7,68	402
Jímera de Libar	495.000	709	0,13	314	11,05	105
Montejaque	528.000	471	0,20	631	5,63	643
GUADALHORCE						
El Burgo	402.000	647	0,32	483	6,16	594
Tolox	237.000	765	0,39	429	5,62	645
Yunquera	476.000	520	0,51	372	4,51	714
MESETA						
Arriate	519.000	421	0,51	371	7,43	440
Cuevas del Becerro	296.000	751	0,25	524	5,04	686
RONDA						
	763.000	56	8,5	38	14,64	32

Fuente: Atlas Económico de Andalucía 1992. UNICAJA; Elaboración: M.P.D.

El análisis de los principales indicadores socio-económicos refleja una actividad económica muy baja en el contexto andaluz, estando lejos todavía de cubrir las necesidades de la comarca.

Hay que señalar, por último, la gran diferencia observada en la evolución de dichos indicadores entre las distintas comarcas malagueñas, en las que ejerce un liderazgo abrumante la Costa del Sol, que independientemente de su sugestivo recurso turístico, se ha visto muy

beneficiada por los planeamientos políticos de desarrollo provincial, que han obviado en su mayoría a las comarcas de interior.

4.2.1.1. Renta

El nivel de Renta Familiar Disponible (RFD), entendida como el volumen de renta que las familias residentes en el municipio disponen, tras detracer amortizaciones, impuestos directos y cuotas a la seguridad social,



Alcornocal.

es el primer indicador de la baja actividad económica presente en la comarca.

La media andaluza de este parámetro se situaba en el bienio 1989-1990 en 548.000 pesetas por habitante y año, valor tan sólo alcanzado por seis de los 25 municipios de la comarca. El cuadro 30 recoge los valores de la renta per cápita de todos los municipios de la Serranía, extraídos de la publicación "Atlas Económico de Andalucía 1992" editada por Unicaja, que constituye hasta el momento la investigación más reciente y completa sobre la renta familiar y niveles de actividad económica de los municipios de la comunidad autónoma andaluza, y que servirá de referencia para esta introducción a los recursos económicos de la comarca. En este mismo cuadro figura la posición relativa (*ranking*), por nivel de renta, de los municipios estudiados con respecto al total de los municipios andaluces (766). Los valores máximo y mínimo de la renta que aparecen en dicho Atlas son de 1.108.000 y 231.000 pesetas, respectivamente.

Los niveles más altos corresponden a Ronda, Pujerra con una destacada producción de castaña y Benaolán, municipio con el nivel más alto de industrialización, al ubicarse en él gran parte de las empresas cárnica comarcales. Los más bajos, muy próximos al valor mínimo, pertenecen a Genalguacil y Cuevas del Becerro. Ade-

mas, de los 50 municipios andaluces con más bajo nivel de renta, 7 son de la Serranía.

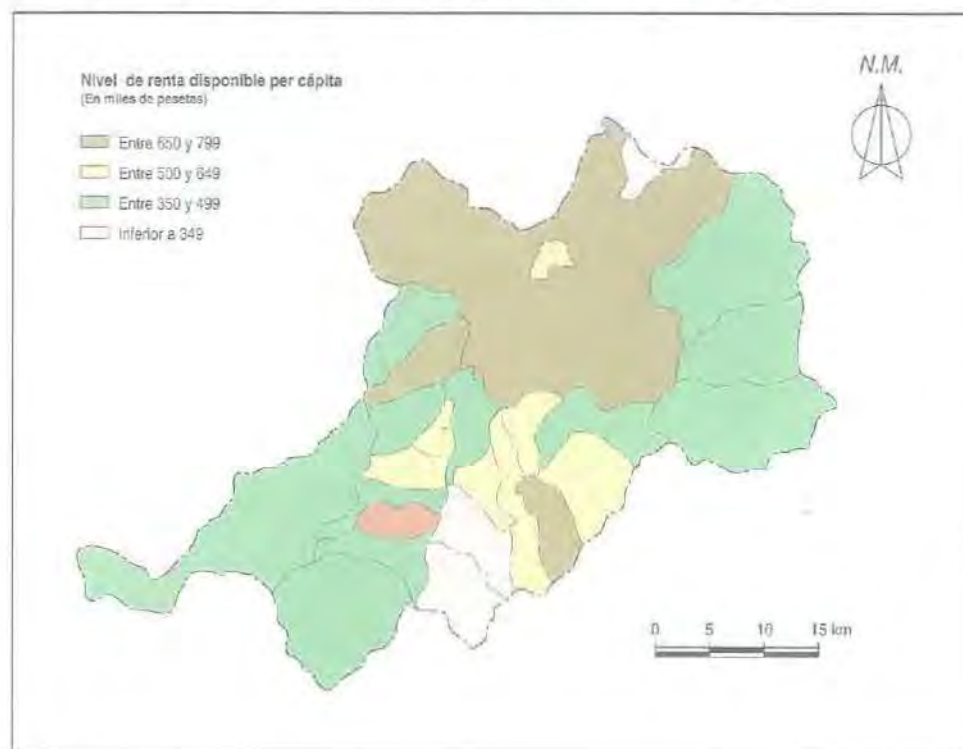
La variabilidad presentada en las rentas de los municipios alude prioritariamente al distinto grado de actividad económica y de disponibilidad de recursos autóctonos, pero también hace referencia a los distintos niveles de la movilidad del factor trabajo y de subsidios que se presentan en ellos.

En cuanto a la evolución de los niveles de renta, no se han podido conseguir datos medios municipales para años anteriores, contando sólo con los niveles máximo y mínimo de cada municipio para los años 1981 y 1986, que aparecen muy estandarizados y son poco fidedignos. Por la gran desviación que puede entrañar el análisis de estas cifras extremas, se ha optado por no incluirlos en el presente inventario, señalando únicamente como probable, a tenor de los mismos, un estancamiento de los niveles de renta durante el período 86-90, que encajaría perfectamente con la poca dinamización económica observada, ya comentada en la introducción de este epígrafe.

4.2.1.2. Niveles de actividad

Los niveles de actividad, absolutos y relativos, recogidos, asimismo, en el cuadro 30, representan indicadores significativos y fiables de la actividad económica de

MAPA 23. Nivel de Renta Disponible per cápita (en miles de pesetas)



los municipios de la comarca. En el mismo cuadro aparecen sus posiciones relativas (*ranking*) en el conjunto de los 766 municipios andaluces.

El nivel absoluto de actividad, como se recoge en el "Atlas Económico de Andalucía", es un indicador de la posición que ocupa el municipio en cuanto a su capacidad de generación de actividad económica o potencial económico. Para su cálculo, se sintetizan los siguientes indicadores: viviendas iniciadas, valor catastral unitario, número de turismos matriculados, número de oficinas de entidades bancarias, consumo de energía eléctrica, número de licencias comerciales, número de teléfonos, número de empleos industriales dados de alta en la Seguridad Social, presupuesto municipal e ingresos tributarios municipales.

El nivel máximo para Andalucía es de 181, correspondiente a la ciudad de Sevilla, y el mínimo 0,01. La media andaluza se sitúa en 2,22. Las cifras de este indicador para nuestros municipios dejan patente el mínimo nivel de actividad económica que tienen, superando tan sólo Ronda el valor medio.

El nivel relativo de actividad representa un indicador sintético de la posición que ocupa el municipio en cuanto al grado de intensidad en la disposición de diversos indicadores parciales. Incorpora una lista de indicadores selectivamente menor que el nivel absoluto, y pretende mostrar no tanto la capacidad de generación de renta o actividad económica, como el grado de desarrollo o bienestar económico en términos relativos a la población.

El nivel máximo es de 37, al que se acercan varios de los municipios costeros de nuestra provincia que sufrieron la explosión turística, y el mínimo de 2, situándose la media andaluza en 8,3. Sorprendentemente, 6 de los municipios de la Serranía superan esta media, y otros 8 se sitúan muy próximos a ella.

La comparación de las cifras de estos dos niveles de actividad, que en principio parecen ofrecer una clara contradicción al presentar potenciales económicos mínimos junto a niveles de bienestar medios, unido al nivel de renta de los municipios comarcales, que parcialmente se

sitúa en valores medio-bajos, descubre algunos de los problemas de la economía de la comarca.

4.2.1.3. Principales problemas de la economía de la comarca

Cabe preguntarse en este apartado sobre el origen de las rentas familiares en la Serranía, que, como se ha expuesto en el apartado anterior, aún existiendo varios municipios con niveles realmente bajos, el resto se aproxima a la media de los municipios andaluces, superándola seis de ellos.

El potencial económico o capacidad de generación de actividad económica, como hemos visto, salvo en Ronda, se aproxima a los mínimos de los municipios de Andalucía, lo que comparado al nivel de rentas indica que al margen de la riqueza generada por los recursos autóctonos y actividades endógenas, existe otra serie de ingresos económicos que provienen de fuentes ajenas a éstas: trabajadores en otras zonas geográficas andaluzas, nacionales o establecidos en el extranjero tras la emigración, cuyos ingresos repercuten entera o parcialmente en la comarca, subsidios generalizados, principalmente en la rama agraria, y una parte importante de actividades sumergidas, siendo estas dos últimas fuentes de ingresos básicas en muchas de las economías familiares de la comarca.

Las soluciones a los principales problemas de la comarca irían encaminadas a: la mejora de infraestructuras, principalmente de la red viaria tanto interior como de acceso a la comarca; clarificación de la economía sumergida; el desarrollo de actividades de animación cultural, formativa y social, orientadas a crear una mentalidad más abierta y emprendedora que pueda ir superando el actual espíritu subsidiario y la adecuación de la oferta formativa a la demanda profesional existente en la comarca.

Al mismo tiempo, sería necesario realizar una planificación económica de los distintos sectores productivos desde los órganos administrativos; apoyo a los promotores y empresarios que ofrezcan actividades generadoras de empleo, con posible orientación del Plan de Empleo Andalúz hacia estos proyectos y una promoción coherente de los recursos turísticos.

Todas estas posibles y necesarias actuaciones, que reflejan claramente las carencias y desviaciones, origen de los principales problemas económicos presentes, sentarán las bases de una economía competitiva, capaz de elevar el nivel de vida de las gentes de la Serranía de Ronda y crear una conciencia optimista y orgullosa de su comarca.

4.2.2 Sector primario

El sector primario sigue representando la actividad referencial de la comarca, a pesar de que en el análisis



Agricultura: una actividad limitada por el medio físico.



Dehesa en la Meseta de Ronda.

de la evolución de los índices económicos de los distintos sectores productivos en los últimos diez años, se observe un considerable desplazamiento hacia el secundario, principalmente al subsector de la construcción, y al terciario.

Se debe admitir que ni los recursos primarios de la Serranía —agrícolas, ganaderos y forestales—, ni su transformación generadora de una importante industria agroalimentaria, han sido suficientes para crear la riqueza necesaria que ofreciera un nivel de vida aceptable a la población dependiente de ellos. Esta constatación justifica en gran parte fenómenos como el de la fuerte emigración del decenio 65-75, al buscar, la población más joven, rentas algo más seguras y menos sacrificadas en otros sectores, y el del envejecimiento de la población agraria. La responsabilidad de estos procesos sufridos en nuestra tierra y en otras comarcas serranas andaluzas debe imputarse a los problemas estructurales congénitos a este sector en las zonas rurales desfavorecidas como son: exceso de población dependiente del sector, aislamiento geográfico, latifundio generalizado, junto a un número elevado de explotaciones de pequeño tamaño con régimen de auto-

consumo en muchas de ellas, mantenimiento de técnicas tradicionales, mínimas inversiones de mejora o actualización con progresiva descapitalización, escasa capacitación profesional y empresarial, inexistencia de canales comerciales idóneos para los tipos de producción, y a la total ausencia de planes administrativos de carácter global de ordenación, programación y desarrollo.

Este sector está hoy enmarcado en una realidad socioeconómica muy distinta a la del último decenio, quizá más definitiva y a la vez preocupante: población más establecida, al haber descendido la emigración, tanto al extranjero como a las zonas urbanas; política demográfica orientada a la fijación de la población rural mediante rentas complementarias y subsidios generalizados; conocimiento real de la capacidad productiva local y de sus líneas de mejora que deben ajustarse a las directrices marcadas por la política agraria comunitaria, que aún con todas sus incertidumbres, se orienta sobre un futuro competitivo dentro del sector y que se acompaña de medidas complementarias como la jubilación anticipada y los planes de reforestación que pueden tener un importante



Cultivo extensivo.

impacto en esta comarca; y tasa de paro de un 27,5% de la población activa, prácticamente estable.

Dentro de este contexto, hay que analizar el sector primario de la Serranía desde distintas perspectivas que lo caracterizan y resaltan:

— Representa la principal actividad del pasado, que definió un estilo de vida y una integración del hombre en su territorio, manteniendo de esta manera un ecosistema y un paisaje de gran belleza.

— Sigue desempeñando un papel estratégico en los planes de desarrollo.

— Su aportación a la producción económica final de la comarca sigue siendo muy importante.

— Sigue creando los principales vínculos de fijación territorial, aunque el empleo que genera sea en parte marginal o temporal.

— Su potencialidad, con una correcta ordenación y programa de inversiones, se puede considerar alta.

Por todo ello, se puede afirmar que es un sector de gran importancia, tanto en el terreno social como en el económico, y de su futuro, con todas sus posibilidades y problemáticas, va a seguir dependiendo gran parte de la población serrana.

Los tres subsectores primarios tienen una presencia importante en la actividad del sector, y, si bien la agricultura se presume con menos potencialidad futura, por las características geográficas y el elevado nivel productivo que ya se tiene en la actualidad, la ganadería y la explotación de los recursos forestales sí aparecen con una proyección interesante, si en ellos se actúa con criterios de ordenación y optimización, realizando las inversiones

necesarias para resolver los problemas estructurales que los mantienen desde hace muchos años como subsectores "eternamente potenciales".

Para finalizar esta introducción al sector primario, merece la pena reseñar la tesis doctoral del doctor Francisco Rodríguez Martínez, editada por la Caja de Ahorros de Ronda en el año 1977 con el nombre *La Serranía de Ronda. Estudio geográfico*, publicación recomendada para toda persona que quiera ahondar en el estudio de la evolución de la estructura y actividad agraria, ganadera y forestal a lo largo de la historia de la Serranía, realizada con gran profundidad.

4.2.2.1 Distribución de la tierra

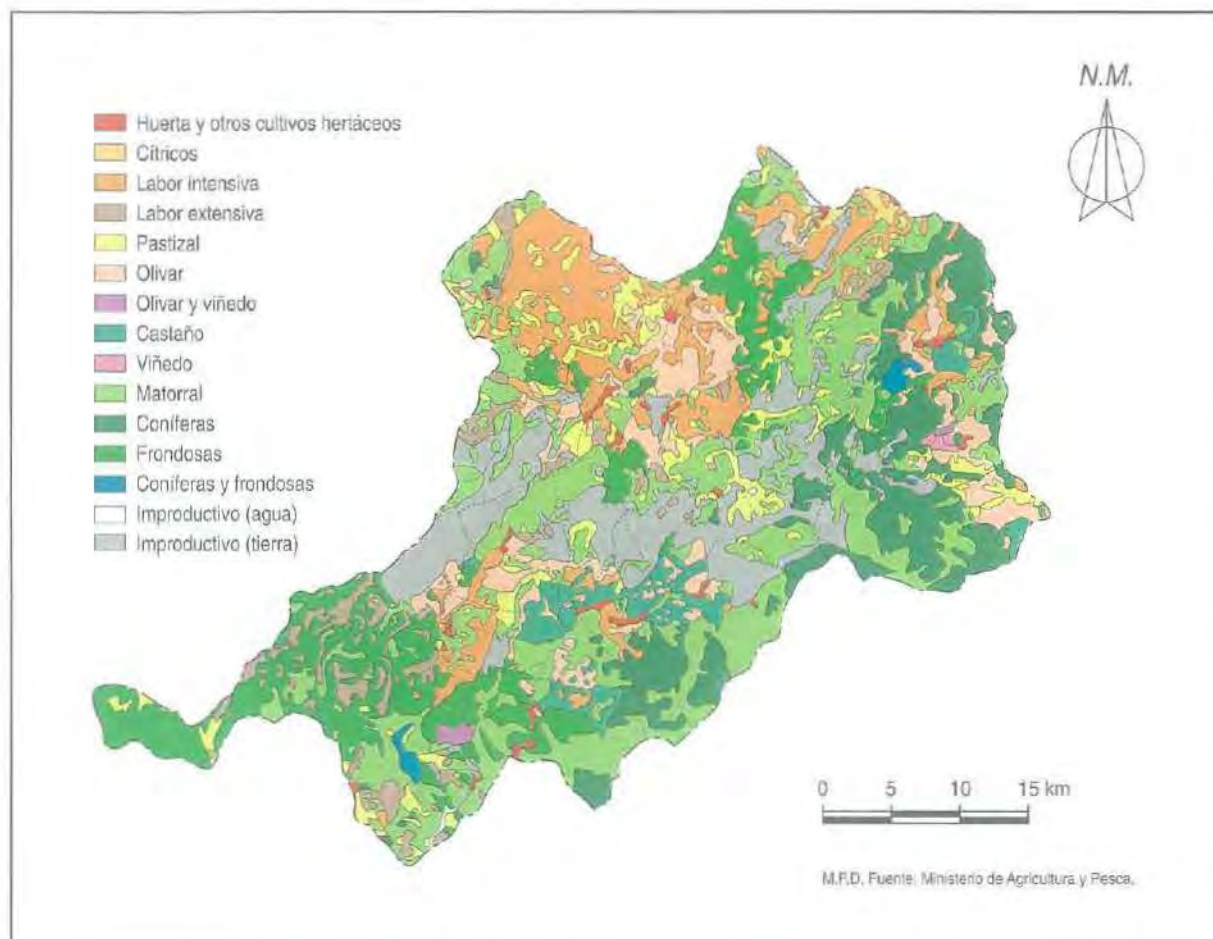
En los datos de distribución general de la superficie de la comarca, cuadro 31, se reflejan las posibilidades de aprovechamiento de nuestro territorio: el 20% de su superficie son tierras labradas, el 18% terrenos para pastos permanentes, el 33% cubierto por especies arbóreas forestales, y un 27% que, bajo la denominación de "otras tierras", está ocupado principalmente por eriales y matorrales que en principio se pueden considerar como terrenos con vocación forestal y ganadera.

Cabe señalar que de estos datos globales se debería hacer una corrección en el porcentaje de tierras cubierto de especies arbóreas forestales, que en realidad es bastante superior (según datos de la Cámara Agraria Provincial, ocupa un 44%, y un 45%, según el IARA) en detrimento de la superficie de pastos permanentes, pues por ejemplo, en el término de Cortes de la Frontera las superficies forestales de *Quercus* (quejigo y alcornoque), se han considerado erróneamente como pastos, por la posibilidad de su aprovechamiento con ganadería extensiva.

Las cinco zonas geográficas en que se ha dividido la comarca quedan perfectamente definidas también en las cifras del cuadro de distribución de la tierra: el Valle del Genal, con tan sólo un 17% de tierras labradas en las que se han incluido las plantaciones de castaño, que son la principal fuente de ingresos económicos del valle, es una de las zonas eminentemente forestal y ganadera, con más de 20.000 Ha entre pastos, eriales y matorrales, y 17.000 Ha de monte forestal. En total un 85% de su territorio.

La parte alta y media del valle, con un ecosistema de gran belleza, es zona muy atractiva para el aprovechamiento

MAPA 24. Cultivos y aprovechamientos



turístico, potencialidad ésta generadora de rentas complementarias a la de la castaña. La zona más meridional, de clima más suave y templado, se abre en Gaucín a un paisaje más subtropical con mayor superficie de tierras de labor ocupada por cereales, frutales y cítricos principalmente, y a un monte con importante densidad de algarrobos y encinas.

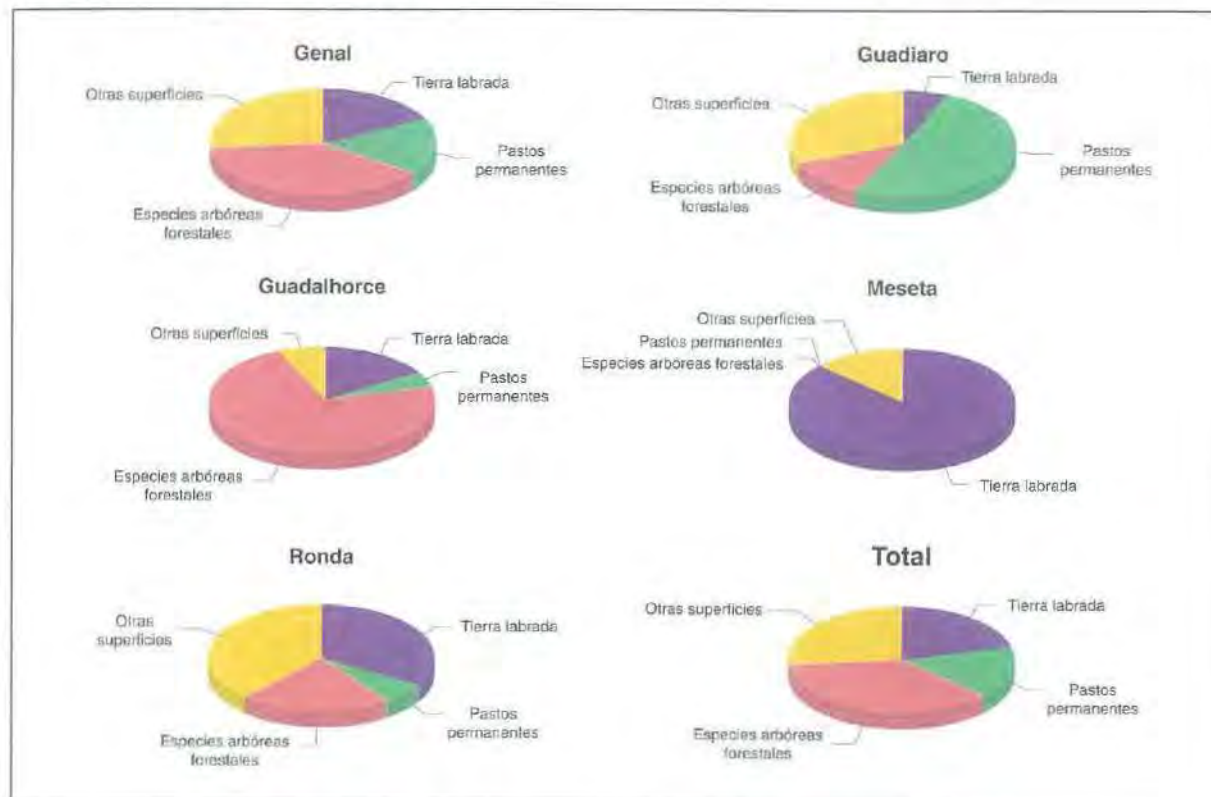
El Valle del Guadiaro es otra zona fundamentalmente ganadera y forestal, rematada en su extremo sur por el Parque Natural de Los Alcornocales, productor de otra fuente económica importante: el corcho. El 95% de la superficie del valle son tierras no labradas.

En este valle, la agricultura puede considerarse como actividad marginal y de autoconsumo, salvo algunas producciones de frutas, cereales y aceituna.

La ganadería, extensiva salvo algunas granjas porcinas, y con una importante cabaña, precisa de estudios técnicos urgentes de ordenamiento y mejora de pastos, y de inversiones en adecuación de fincas, para un mejor aprovechamiento de las de cabañas vacuna retinta y porcina de tronco ibérico, y para evitar el sobrepastoreo de ovinos y caprinos.

Los tres municipios que se asientan en la cuenca del río Guadalhorce tienen una evolución, en cuanto a clima y aprovechamiento del suelo, parecida a la de los otros valles, pero con un porcentaje superior de tierras agrícolas (herbáceos, frutales, cítricos y olivar), aunque sus principales recursos sigan siendo igualmente los forestales y ganaderos, al representar el monte un 80%

GRAFICO 21. Distribución de la tierra



Fuente: Censo 1991. Elaboración: M.P.D.

aproximadamente de su geografía. La meseta de Ronda, que incluye los municipios de Arriate, Cuevas del Becerro y la parte del término de Ronda que se extiende hacia ellos, son tierras eminentemente agrícolas de gran riqueza edafológica, con un sistema de cultivo de rotaciones herbáceas tradicionales (cereal-leguminosas de grano y heno-girasol) y con una importante masa de olivar.

Por último, el municipio de Ronda conjuga, por su gran superficie, los tres recursos primarios, aunque sean el agrícola, y el ganadero, los de mayor potencial al contar con amplias fincas de dehesa de encinares, de óptimo aprovechamiento por ganadería extensiva.

Cabe señalar del cuadro general de distribución de la tierra de la comarca el elevado número de hectáreas calificado como "otras tierras", un 27%. Son terrenos de erial y matorral principalmente, fruto de talas forestales salvajes realizadas en siglos pasados y de un pastoreo exce-

sivo constante, que ofrecen hoy un paisaje árido y desértico en muchas superficies que están sufriendo un acelerado proceso erosivo, y sobre las que se debería actuar urgentemente mediante reforestaciones y control de su aprovechamiento ganadero.

El cuadro 32 compara la distribución general de la tierra de la comarca de Ronda con la total de la provincia de Málaga y de la Comunidad Autónoma Andaluza.

4.2.2.2. Estructura de la propiedad y de las explotaciones

Propiedad de la tierra y régimen de tenencia

Los cuadros 33 y 34 reflejan el régimen de tenencia de la superficie total de las explotaciones y el de la superficie agrícola utilizada (SAU).

Con respecto a la tenencia de la SAU se advierte que el 75% de ella es explotado en régimen de propiedad y casi un 21% en arrendamiento, haciendo esta última

cifra referencia en buena parte a los procesos descritos en la introducción a este sector primario: emigración, familias que trasladaron su vivienda a los municipios, dejando los cortijos vacíos en el campo, envejecimiento de propietarios; en general población rural que ha tenido que arrendar sus tierras a titulares con más posibilidades de dedicación, maquinaria o con fincas de mayor dimensión y dotación.

Respecto al total de las explotaciones, que incluye SAU, terrenos forestales y otras tierras, los porcentajes de régimen de tenencia varían significativamente al incluir las fincas forestales y de uso prioritariamente ganadero: 65,8% en propiedad, 14,5% entre arrendamiento y aparcería y un 19,6% en otras formas de tenencia.

Según datos de la Junta de Andalucía recogidos en el Plan Forestal Andaluz de 1988, y referentes al

CUADRO 31. Distribución general de la tierra en hectáreas

	Superficie total	Tierras labradas	Pastos permanentes	Superficie forestal	Otras tierras	Superficie agrícola utilizada
GENAL						
Algatocin	1.772	339	632	637	164	971
Alpandeire	3.020	345	2.013	529	133	2.358
Atajate	1.068	158	586	18	306	744
Benadalid	1.649	297	632	364	401	929
Benalauria	1.859	367	416	818	258	783
Benarrabá	2.547	401	99	1.476	571	500
Cartajima	2.076	481	—	41	1.554	481
Faraján	1.942	346	178	1.100	318	524
Gaucín	9.906	1.957	3.716	1.134	3.099	5.673
Genalguacil	3.166	695	—	2.410	61	695
Igualaja	4.351	759	202	3.307	83	961
Jubrique	3.795	1.046	—	2.520	229	1.046
Júzcar	3.369	243	563	838	1.725	806
Parauta	4.282	199	5	613	3.465	204
Pujerra	2.325	577	29	1.533	186	606
Subtotal	47.127	8.210	9.071	17.338	12.553	17.281
GUADIARO						
Montequaque	4.129	350	31	1.046	2.702	381
Benaoján	2.253	257	—	642	1.354	257
Cortes de la Frontera	16.216	459	12.686	977	2.094	13.145
Jimera de Libar	3.076	367	361	287	2.061	728
Subtotal	25.674	1.433	13.078	2.952	8.211	14.511
GUADALHORCE						
El Burgo	11.383	2.415	363	7.742	863	2.778
Tolox	15.494	1.398	719	12.869	508	2.117
Yunquera	5.007	1.303	390	2.498	816	1.693
Subtotal	31.884	5.116	1.472	23.109	2.187	6.588
MESETA						
Arriate	547	467	—	5	75	467
Cuevas del Becerro	859	757	—	—	102	757
Subtotal	1.406	1.224	—	5	177	1.224
RONDA	45.884	15.409	3.226	9.389	17.860	18.635
TOTAL	151.975	31.392	26.847	52.793	40.988	58.239

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía. Censo Agrario 1989; Elaboración: M.P.D.

CUADRO 32. Comparación de la Distribución de la tierra

	SUPERFICIE TOTAL	SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZADA	TIERRAS LABRADAS	PASTOS PERMANENTES	SUPERFICIES FORESTALES	OTRAS TIERRAS
C. Autónoma Andaluza	7.595.602	4.537.188	3.388.184	1.149.004	1.774.596	1.007.867
Provincia de Málaga	637.773	373.327	296.935	76.292	123.934	120.048
Serranía de Ronda	151.975	58.239	31.392	26.847	52.793	40.988

Fuente: Instituto de Estadística Andaluz. Censo 1.989; Elaboración: M.P.D.

estado forestal por municipios, el 32% del suelo forestal de la Serranía de Ronda (en el que incluyen 134.000 Ha de las 152.000 del total de la comarca) está gestionado por las Administraciones Públicas (IARA, AMA y Confederación Hidrográfica), y un 68% por particulares. Esta gestión de las Administraciones se realiza tanto en las fincas propiedad del Estado como en las consorciadas con propietarios particulares, con lo que sin entrar en contradicción estos datos anteriores, el 19,6% de "otras formas de tenencia" que recoge el IEA, se refiere a explotaciones de propiedad municipal y principalmente del Estado, que han sido dadas en "suertes" o arrendamiento en la campaña de referencia, o sea tierras en que estos propietarios han cedido su uso (pastos, extracción de madera, etc.) a particulares tan sólo en esa campaña, sin llegar a considerarse como explotaciones en arrendamiento.

Este tipo de cesiones se da preferentemente en Yunquera y Tolox, y en el Valle del Genal, que es donde más terrenos gestionan las Administraciones.

Estructura de las explotaciones y mecanización

En toda la comarca existe un notable minifundio, situándose en el 75% las explotaciones que tienen superficie agraria utilizable inferior a 5 Ha, de ellas una cuarta parte aproximadamente son inferiores a 1 Ha (1.841 parcelas, de un total de 6.804 de los municipios pertenecientes a la demarcación de la Oficina de Extensión Agraria de Ronda son inferiores a la hectárea).

Estas explotaciones de tan pequeña dimensión y de capitalización y desarrollo tecnológico prácticamente

imposible se dedican en su mayoría al autoconsumo con venta de excedentes, cultivando en el regadío hortalizas, tubérculos y frutales; y cultivos herbáceos, leguminosas de grano (vezas, garbanzos, habas), matalauva, ajos y alimentos para el ganado en el secano. Gran parte de los propietarios de estas explotaciones realizan otras actividades complementarias y casi siempre temporales para aumentar sus ingresos (construcción, hostelería), y también agrícolas fuera de la explotación (campaña de la aceituna, trabajos forestales), a fin de obtener el número de peonadas necesarias para tener derecho a los subsidios de desempleo agrario.

Respecto al total de la superficie, el tanto por ciento de explotaciones inferior a 5 Ha disminuye a un 67%, lo que hace referencia al mayor tamaño de las explotaciones forestales o de monte, de las que un 5% tienen una superficie superior a las 50 hectáreas.

Junto a este minifundismo generalizado existe alrededor de un 9% de explotaciones entre las 10 y 50 Ha de superficie agraria utilizable, la gran mayoría de secano cerealista y olivar, dotadas de correcta mecanización, y con producciones variables según la calidad del suelo disponible: altos rendimientos en la zona de la meseta de Ronda, y medio-bajos en los valles.

Por último, se encuentran las grandes fincas superiores a las 50 Ha (muchas de ellas con más de 200 Ha) situadas principalmente en los términos de Ronda, Gaucín y Cortes, en las que los tres posibles recursos —agrícola, forestal y ganadero— se complementan según su ubicación y aptitudes. Quizá sean estas explotaciones las que más posibilidades tienen de optimizar sus producciones

CUADRO 33. Superficie total (S.T.) y superficie agrícola utilizada (S.A.U.) de las explotaciones, según el régimen de tenencia (Has)

	REGIMEN DE TENENCIA									
	Superf. total	S.A.U.	Propiedad		Arrendamiento		Aparcería		Otras	
			S.T.	S.A.U.	S.T.	S.A.U.	S.T.	S.A.U.	S.T.	S.A.U.
GENAL										
Algatocín	1.772	972	1.440	847	107	95	33	30	192	—
Alpandeire	3.020	2.359	2.233	1.577	779	779	—	—	8	3
Atajate	1.068	744	880	573	168	156	20	15	—	—
Benadalid	1.693	928	1.122	760	238	165	3	3	330	—
Benalauria	1.860	783	1.229	625	158	130	34	28	439	—
Benarrabá	2.549	500	1.405	411	323	81	51	8	770	—
Cartajima	2.077	481	1.466	452	609	27	2	2	—	—
Faraján	1.943	524	1.315	492	314	25	3	3.150	311	4
Gaucín	9.906	5.674	6.017	3.693	1.615	576	383	70	1.891	1.255
Genalguacil	3.167	696	1.856	682	13	4	25	—	1.273	—
Igualeja	4.350	961	1.222	955	—	—	—	40	3.128	6
Jubrique	3.795	1.046	2.057	973	67	33	84	50	1.587	—
Júzcar	3.370	806	2.485	513	251	237	50	1	584	6
Parauta	4.282	204	3.145	193	23	10	1	—	1.113	—
Pujerra	2.324	605	2.113	604	1	1	—	—	210	—
Subtotal	47.176	17.283	29.985	13.350	4.666	2.319	689	340	11.836	1.274
GUADIARO										
Montejaque	4.129	380	2.494	349	1.504	31	—	—	131	—
Benaoján	2.254	258	2.033	252	5	2	4	4	212	—
Cortes de Frontera	16.218	13.145	9.344	7.272	6.627	5.627	247	247	—	—
Jímera de Líbar	3.076	728	2.600	675	107	41	82	12	287	—
Subtotal	25.677	14.511	16.471	8.548	8.243	5.701	333	263	630	—
GUADALHORCE										
El Burgo	11.383	2.778	3.100	1.477	715	60	48	1	7.520	4
Tolox	15.494	2.117	8.683	2.117	—	—	—	—	6.811	—
Yunquera	5.006	1.693	1.874	825	821	808	8	8	2.303	52
Subtotal	31.883	6.588	13.657	4.419	1.536	868	56	9	16.634	56
MESETA										
Arriate	547	467	444	377	60	52	31	29	12	9
Cuevas del Becerro	858	757	507	489	225	219	126	49	—	—
Subtotal	1.405	1.224	951	866	285	271	157	78	12	9
RONDA	45.885	18.636	39.053	15.569	5.828	2.665	350	274	654	128
TOTAL	152.026	58.239	100.117	42.752	20.558	11.824	1.585	964	29.766	1.467

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía. Censo Agrario 1989; Elaboración: M.P.D.

en base a estudios de ordenación e inversión, aunque en los últimos años se observa una mayor concienciación en algunos propietarios de cara a realizar mejoras e inversiones, principalmente en las de vocación ganadera, introduciendo animales seleccionados, mejorando pastos con

roturaciones, nuevas siembras y abonados, y construyendo o adecuando naves y apriscos.

A pesar de estas iniciativas particulares de titulares de explotaciones con más interés y dedicación, en la Serranía de Ronda queda pendiente un amplio y largo trabajo que per-

CUADRO 34. Distribución porcentual de superficie total (S.T.) y superficie agrícola utilizada (S.A.U.), según el régimen de tenencia de las explotaciones

	PROPIEDAD		ARRENDAMIENTO		APARCERIA		OTRAS	
	S.T.	S.A.U.	S.T.	S.A.U.	S.T.	S.A.U.	S.T.	S.A.U.
GENAL	63,5	77,2	9,9	13,4	1,5	2,0	25,1	7,4
GUADIARO	64,1	58,9	32,1	39,3	1,2	1,8	2,4	—
GUADALHORCE	42,8	82,6	4,8	16,2	0,2	0,2	52,2	1,0
MESETA	67,7	70,8	20,3	22,1	11,2	6,4	0,8	0,7
RONDA	85,1	83,5	12,7	14,3	0,8	1,5	1,4	0,7
TOTAL COMARCA	65,8	75,0	13,5	20,7	1,0	1,7	19,6	2,6

Fuente: Instituto Estadístico Andaluz, Censo 1989; Elaboración: M.P.D.

mita aprovechar al máximo todos sus recursos, en el que deberán participar todos los agentes locales y administrativos implicados, y para el que parece presentarse de forma oportuna el nuevo Plan de Desarrollo Rural que coordina la Consejería de Agricultura de la Junta de Andalucía.

Respecto al grado de mecanización de las explotaciones, el cuadro 36 recoge la maquinaria censada en el año 1989 que es propiedad exclusiva de las explotaciones.

La dotación media de tractores (orugas o cadenas y de gomas) se sitúa en un tractor cada 80 hectáreas de tierras labradas, algo bajo considerando la orografía del terreno,

pero correcta calculándolo para las zonas de agricultura extensiva más productiva, en las que está en un tractor cada 50 hectáreas.

El número de motocultores es también elevado en los municipios con minifundismo de regadío, y en el secano y en los valles todavía se puede ver realizar las labores agrarias con caballerías. La utilización de asnos y mulos es muy común en la Serranía tanto para los trabajos agrícolas como para el acarreo de todo tipo de productos (aperos, leña, frutos, alimentos del ganado, corcho), de ahí el elevado censo de équidos que mantiene la comarca.



Superficie deforestada por talas y sobrepastoreo.

CUADRO 35. Número de explotaciones según superficie total y según superficie utilizada (Ha)

	N.º explotac.		De 0 a 5 Ha		De 5 a 10 Ha		De 10 a 20 Ha		De 20 a 50 Ha		> de 50 Ha	
	S.T.	S.A.U.	S.T.	S.A.U.	S.T.	S.A.U.	S.T.	S.A.U.	S.T.	S.A.U.	S.T.	S.A.U.
GENAL												
Algatocín	307	260	198	200	70	36	29	18	6	6	4	—
Alpandeire	112	111	84	86	7	5	6	8	6	4	9	8
Atajate	66	61	44	47	12	6	3	5	3	—	4	3
Benadalid	128	110	84	84	14	9	15	6	8	8	7	3
Benalauria	193	176	124	138	26	24	24	7	11	6	8	1
Benarrabá	211	177	130	155	32	17	19	4	20	—	10	1
Cartajima	149	144	102	117	23	18	11	6	7	3	6	—
Faraján	126	119	71	90	23	16	11	10	11	2	10	1
Gaucín	382	371	220	245	37	41	33	25	38	32	54	28
Genalguacil	216	198	97	162	82	31	27	4	6	—	4	1
Igualéja	266	257	198	205	47	37	10	9	8	5	3	1
Jubrique	258	242	107	166	88	59	41	14	15	3	7	—
Júzcar	99	92	48	63	24	17	11	8	10	2	6	2
Parauta	124	114	96	104	8	9	7	1	3	—	10	—
Pujerra	127	124	65	77	24	30	22	14	13	3	3	—
Subtotal	2.764	2.556	1.668	1.939	517	355	269	139	165	74	145	49
GUADIARO												
Montejaque	137	112	94	89	14	14	10	7	1	2	18	—
Benaoján	117	103	84	91	15	7	8	4	3	1	7	—
Cortes de Frontera	446	404	321	296	45	37	26	22	25	22	29	27
Jimera de Libar	185	175	144	152	23	15	4	3	5	4	9	1
Subtotal	885	794	643	628	97	73	48	36	34	29	63	28
GUADALHORCE												
El Burgo	394	381	257	261	72	72	22	21	16	16	27	11
Tolox	693	679	598	625	72	48	17	8	4	1	2	1
Yunquera	494	489	441	459	38	24	7	3	3	1	5	2
Subtotal	1.581	1.549	1.296	1.345	182	144	46	32	23	18	34	14
MESETA												
Arriate	288	258	270	245	13	8	4	4	1	1	—	—
Cuevas del Becerro	221	221	180	183	27	27	7	7	7	4	—	—
Subtotal	509	479	450	428	40	35	11	11	8	5	—	—
RONDA	2.118	1.985	1.232	1.239	391	379	205	173	148	135	142	59
TOTAL	7.857	7.363	5.289	5.579	1.227	986	579	391	378	561	384	150

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía. Censo Agrario 1989; Elaboración: M.P.D.

4.2.2.3. Agricultura

Distribución de la superficie agrícola

Las características generales de la agricultura en la Serranía de Ronda —utilización del suelo, estructura de las explotaciones, reconfiación, canales de comercializa-

ción, etc.— la definen como una actividad de corte muy tradicional que, dentro del recesivo marco en que se ha desarrollado la agricultura a nivel nacional, ha logrado mantenerse en buena parte gracias a cosechas prácticamente aseguradas todos los años por las buenas condiciones meteorológicas que imperan en la comarca y por la

CUADRO 36. Maquinaria propiedad exclusiva de la explotación

	TRACTORES	MOTOCULTORES	COSECHADORAS	OTRA MAQUINARIA
GENAL				
Algatocín	1	5	—	2
Alpandeire	2	1	1	—
Atajate	—	—	—	—
Benadalid	1	—	—	1
Benalauria	2	2	—	—
Benarrabá	—	1	—	—
Cartajima	2	—	—	—
Faraján	2	—	—	—
Gaucín	14	20	—	—
Genalguacil	—	2	—	—
Igualéja	—	—	—	—
Jubrique	—	5	—	—
Júzcar	1	—	—	1
Parauta	1	—	—	—
Pujerra	—	1	—	—
Subtotal	26	37	1	4
GUADIARO				
Montequaque	6	1	—	—
Benaoján	2	14	—	—
Cortes de la Frontera	—	1	—	—
Jimera de Libar	1	1	—	1
Subtotal	9	17	—	1
GUADALHORCE				
EL Burgo	27	1	3	4
Tolox	10	159	—	—
Yunquera	5	180	—	—
Subtotal	42	340	3	4
MESETA				
Arriate	15	51	—	—
Cuevas del Becerro	15	3	1	1
Subtotal	30	54	1	1
RONDA	287	198	16	27
TOTAL	394	646	21	37

Fuente: Instituto Andaluz de Estadística; Elaboración: M.P.D.

frescura de sus suelos. Aun así, principalmente en el apartado de siembras realizadas, ha tenido que ajustarse a los dos parámetros que han decidido los cultivos en los últimos años: los precios de mercado, por un lado, con clara y progresiva pérdida de rentabilidad, y las ayudas compensatorias ofrecidas por la Administración, por otro.

Este riguroso proceso de ajuste o adaptación a los cultivos todavía "viabiles" diferencia y caracteriza el de-

nir de las dos zonas geográficas de agricultura claramente distintas de la comarca: la zona de la Meseta, eminentemente cerealista y olivarera, con mayor porcentaje de explotaciones de tamaño medio y grande, y riqueza de suelos franco-arcillosos, se mantiene con buenas posibilidades siempre atenta a la evolución de la política agraria Comunitaria. Cereales, leguminosas de grano, girasol, aceituna y cultivos forrajeros complementarios a explota-



Cultivos de secano.

ciones ganaderas son productos subvencionados que mantienen la actividad agraria. La reciente constitución de una cooperativa de segundo grado, que agrupa varias cooperativas cerealistas de la zona, se contempla como un importante paso para la óptima defensa de estas producciones en el mercado agrario. Otros cultivos como hortalizas y frutos, obtenidos en general en las pequeñas fincas de regadío y que hace una década tenían posibilidades de venta, hoy parecen destinados al autoconsumo familiar o como máximo local, aunque siguen representando producciones nada desdeñables sobre todo para los agricultores-horrelanos más especializados, dadas las escasas fuentes de recursos alternativos y el bajo nivel de ingresos.

La zona de los valles y laderas meridionales ha visto reducida su superficie cultivada de forma drástica al contar con una orografía de compleja mecanización y una calidad de suelos deficiente. En los datos facilitados por la Cámara Agraria Provincial de Málaga sobre aprovechamiento de tierras labradas de la comarca (ver cuadro 37), los Valles del Genal y del Guadiaro presentan más de un 60% de tierras en barbecho, tierras que en la otra base de datos disponible, del Instituto de Estadística de Andalucía, figuran como pastos permanentes, lo que se entiende como tierras de labor que prácticamente han sido abandonadas.

La agricultura en esta zona montañosa se limita a algunos cultivos extensivos herbáceos de grano y forrajeros en las laderas más abiertas, mantenimiento de olivares, plantaciones, en auge, de nogal y las producciones de regadío de huertas situadas en hermosos parajes, para los

que se debería estudiar una posible industrialización, principalmente para frutos como cereza, ciruela, manzana y naranja, con transformación en mermeladas y destilados artesanos y biológicos, como alternativa a la ruinosa venta que de ellos se realiza. No obstante, las producciones forestales (madera, castaña y corcho), ganaderas (ovina, caprina, vacuna y porcina) e industriales (industrias cárnicas y de la madera), junto al aprovechamiento turístico, son las que tienen que definir el futuro de los valles.

El cuadro 37 nos aproxima a la utilización del suelo agrícola en la Serranía, y refleja la poca incidencia del regadío, que representa tan sólo un 5% de las tierras de cultivo.

Los datos de este cuadro y de todos los que se recogen en este apartado dedicado a la agricultura provienen de las fichas que la Cámara Agraria Provincial realiza anualmente sobre la Distribución General de Tierras de cada Municipio. Estos datos no concuerdan en su mayoría con los utilizados hasta ahora provenientes del Instituto de Estadística de Andalucía, en su actualización del censo agrario de 1989, pero no se ha podido disponer de estos últimos para las superficies de cultivo por municipio al no haber sido procesados todavía por el citado Instituto, lo cual hubiera sido quizá más preciso, ya que los datos de las Cámaras Agrarias se obtenían de las declaraciones de cosechas que hace ya varios años que no se realizan. No obstante, al disponer de los datos totales de la comarca por ambas fuentes, se hará el comentario oportuno en el caso de grandes desviaciones.



Trigo y girasol.

CUADRO 37. Aprovechamiento de las tierras labradas (Ha)

	Total tierras labradas	Secano	Regadío	Cultivos herbáceos	Barbechos y otras tierras no ocupadas	Cultivos leñosos
GENAL						
Algatocín	589	560	29	106	203	280
Alpandeire	728	717	11	26	512	190
Atajate	352	347	5	26	197	129
Benadalid	500	487	13	62	274	164
Benalauría	493	378	115	130	172	191
Benarraba	414	341	73	22	162	230
Cartajima	574	568	6	7	476	91
Faraján	224	193	31	18	114	92
Gaucín	4.169	4.043	126	259	3.556	354
Genalguacil	438	380	58	43	56	339
Igualéja	315	234	81	100	104	111
Jubrique	500	409	91	36	10	454
Júzcar	190	159	31	27	72	91
Parauta	370	364	6	4	327	39
Pujerra	63	29	34	36	10	17
Subtotal	9.919	9.209	710	902	6.245	2.772
GUADIARO						
Montequaque	1.153	1.149	4	325	566	262
Benaoján	1.118	1.101	17	238		273
Cortes de la Frontera	2.550	2.505	45	257	607	365
Jiméra de Libar	937	888	49	78	1.928	370
					489	
Subtotal	5.758	5.643	115	898	3.590	1.270
GUADALHORCE						
El Burgo	4.201	4.034	167	1.327	1.720	1.154
Tolox	1.665	1.373	292	197		1.295
Yunquera	1.481	1.182	299	205	173	877
					399	
Subtotal	7.347	6.589	758	1.729	2.292	3.326
MESETA						
Arriate	688	567	121	237	31	420
Cuevas del Becerro	1.087	965	122	634	92	361
Subtotal	1.775	1.532	243	871	123	781
RONDA	22.072	21.332	740	15.433	2.576	4.063
TOTAL	46.871	44.305	2.566	19.833	14.826	12.212

Fuente: Cámara Agraria Provincial de Málaga, 1.992; Elaboración: M.P.D.

Cultivos herbáceos

Dentro de este tipo de cultivos, el trigo y el girasol son los más importantes y hacia los que se han orientado la mayoría de las siembras en los últimos cinco años, debido fundamentalmente a la interesante subvención oficial concedida y también a los buenos rendimientos que ofrecen.

El cuadro 38 recoge las superficies ocupadas por cultivos herbáceos en las distintas zonas de la comarca.

Cereales

El 53% de las tierras de labor de la Serranía está dedicado al cultivo de cereales. Trigos, duro y blando, y

CUADRO 38. Superficies ocupadas por cultivos herbáceos (Ha)

	Cereales grano	Leguminosas grano	Tubérculos C.H.	Cultivos forrajeros	Hortalizas	Cultivos industriales
GENAL						
Algatocín	32	27	10	35	2	—
Alpandeire	11	9	2	—	4	—
Atajate	11	2	3	5	5	—
Benadalid	26	26	4	—	6	—
Benalauria	40	23	7	55	2	—
Benarrabá	2	2	15	—	3	—
Cartajima	2	—	—	4	1	—
Faraján	3	7	4	—	4	—
Gaucín	145	47	8	43	16	—
Genalguacil	4	10	10	—	19	—
Igualeja	16	10	39	18	17	—
Jubrique	2	7	18	—	9	—
Júzcar	13	8	3	—	3	—
Parauta	—	—	—	2	2	—
Pujerra	3	2	18	8	5	—
Subtotal	310	180	141	170	98	—
GUADIARO						
Montequaque	110	42	8	70	45	50
Benaolán	77	33	7	38	25	58
Cortes de la Frontera	42	39	—	175	1	—
Jimera de Libar	43	1	4	23	7	—
Subtotal	272	115	19	306	78	108
GUADALHORCE						
El Burgo	728	311	25	114	10	104
Tolox	45	25	70	5	45	—
Yunquera	33	14	8	80	48	60
Subtotal	806	350	103	199	103	164
Meseta						
Arriate	89	14	24	15	39	44
Cuevas del Becerro	243	87	23	31	30	220
Subtotal	332	101	47	46	69	264
RONDA	8.775	1.227	115	1.300	766	3.250
TOTAL	10.495	1.973	425	2.021	1.114	3.786

Fuente: Cámara Agraria Provincial de Málaga, 1992; Elaboración: M.P.D.

cebada son los que ocupan mayor superficie, siguiéndole con diferencia la avena y, por último, el maíz que cultivado tanto en regadío como en secano se destina exclusivamente como alimento del ganado en las propias explotaciones.

De las casi 6.000 Ha sembradas de trigo, unas 3.500 son de variedades de trigo duro, y el resto de blando. Estas variedades son ensayadas antes en la Estación que la Red Andaluza de Investigación Agraria (RAEA)

tiene instalada en Ronda la Vieja, que orienta a los agricultores sobre las variedades a emplear para la siguiente campaña. En la campaña 91-92 casi todas las variedades de trigo ensayadas sobrepasaron la producción de 5.000 kg/Ha, destacando la Anza en los blandos que alcanzó los 6.700 kg/Ha, y la Granizo en los duros que llegó a los 6.000 kg. Anza, Asteroide, Cartaya y Rinconada como variedades de trigo blando, y Roqueño, Mexicali, Jabato, Vitron y el mencionado Granizo de trigos duros, son



Aperos todavía utilizados en las eras de extracción del grano.

variedades bien aclimatadas y con producciones superiores a las obtenidas en otras comarcas andaluzas.

En general, con siembras otoñales a voleo en algunas zonas y con sembradora de chorrillos en otras, fuertes abonados compuestos de fondo (400 kg/Ha) y nitrogenados en cobertera (100 U.F./Ha), y un tratamiento herbicida en primavera, se obtienen producciones superiores a los 4.000 kg/Ha en la Meseta, aunque la media comarcal desciende a los 2.800, al considerar las siembras en los valles en los que el rendimiento no supera los 1.500 kg/Ha.

Cebada y avena son cereales que alternan en la rotación tradicional cereal-leguminosa cereal-girasol, aunque predomina más su siembra en las explotaciones agropecuarias, que los utilizan como pienso para su ganado, o en las que la calidad de los suelos dan menos producción de trigo.

La explotación predominante en estos cultivos se sitúa entre las 5 y 20 Ha, aunque existen también gran número entre 1 y 5 Ha.

El cuadro 39 nos da las superficies sembradas de cereales en el año 1991, que según la Cámara Agraria ascendían a un total de 6.000 Ha y según el Instituto de Estadística de Andalucía (IEA), censo de 1989, sobrepasaban las 9.000 Ha.

Leguminosas

Según datos de la Cámara Agraria, en el año 1991 las leguminosas de grano se sembraron en casi 2.000 Ha,

de las que el garbanzo ocupó 850, y la veza y las habas unas 500 cada una. El IEA reduce casi a la mitad la superficie total, igualando prácticamente la tierra ocupada por estas tres leguminosas, las más presentes en nuestra comarca, a unas 250 Ha cada una. Esta comparación de datos nos indica la tendencia mayoritaria, ya comentada, hacia las siembras de trigo duro y girasol, entrando las leguminosas en la rotación cada 4 ó 5 años en vez de cada 2 ó 3, lo que va en perjuicio de la fertilidad del suelo al ser cultivos mejorantes de estructura y fijadores de nitrógeno, dejando el terreno en condiciones óptimas para una posterior ocupación más esquilante (cereal o girasol).

El tamaño medio de las explotaciones es más reducido que en los cereales, predominando las situadas entre 1 y 10 Ha, viéndose todavía muchos pequeños agricultores realizar la extracción del grano de estos cultivos con las técnicas antiguas de siega a mano, formación de gavillas, trillado en eras con caballerías y venteo manual con palas de madera. En las fincas de mayor tamaño se mecaniza con sembradoras de chorrillo para los garbanzos, a voleo con abonadora para las vezas, y sembradora de golpes para las habas y habines, utilización de herbicidas y extracción con cosechadora.

El garbanzo es uno de los cultivos tradicionales de nuestra comarca y de los más exigentes en cuanto a calidad de suelos y condiciones climáticas, factores éstos determinantes para su buen rendimiento. Las dos variedades principales son el garbanzo Mulato, contratando previamente su producción

CUADRO 39. Superficie ocupada por cereales-grano (Ha)

	Trigo	Cebada	Avena	Maiz	Otros	Total
GENAL						
Algatocin	15	10	5	2	—	32
Alpandeire	2	6	1	2	—	11
Atajate	3	1	5	—	—	11
Benadalid	1	17	5	3	—	26
Benalauria	10	12	10	8	—	40
Benarrabá	1	1	—	—	—	2
Cartajima	—	1	1	—	—	2
Faraján	—	2	—	1	—	3
Gaucín	110	30	1	4	—	145
Genalguacil	—	—	—	4	—	4
Igualaja	—	5	2	9	—	16
Jubrique	—	—	—	2	—	2
Júzcar	2	8	1	2	—	13
Parauta	—	—	—	—	—	—
Pujerra	—	—	—	3	—	3
Subtotal	146	93	31	40	—	308
GUADIARO						
Montejaque	47	33	15	5	—	110
Benaoján	48	12	14	3	—	77
Cortes de la Frontera	4	30	8	—	—	42
Jímera de Líbar	10	20	—	5	8	43
Subtotal	109	105	37	13	8	272
GUADALHORCE						
El Burgo	506	165	19	27	11	728
Tolox	25	20	—	—	—	45
Yunquera	23	8	—	2	—	33
Subtotal	554	193	19	29	11	806
MESETA						
Arriate	60	18	9	2	—	89
Cuevas del Becerro	215	3	—	25	—	243
Subtotal	275	21	9	27	—	332
RONDA	4.850	2.600	1.200	100	25	8.775
TOTAL	5.934	3.030	1.296	209	44	10.495

Fuente: Cámara Agraria Provincial de Málaga, 1992; Elaboración: M.P.D.

con empresas dedicadas a la venta de frutos secos, y el Lechón, tierno y de buen calibre y calidad para la cocina.

Las producciones de leguminosas se sitúan alrededor de los 1.000 kg/Ha en los garbanzos y vezas, y 1.500 kg/Ha las habas.

Cultivos industriales y forrajeros

La ayuda compensatoria que recibe la siembra del girasol ha hecho que se generalice su cultivo en la zona.

Cultivo de bajo coste de producción, poco riesgo y alto rendimiento, se alterna con cereales y leguminosas en los secanos. En regadío se puede obtener como segunda cosecha empleando variedades de ciclo corto.

La producción media se sitúa en unos 1.000 kg/Ha utilizando semillas híbridas, sembradas en líneas con sembradora de golpes previo subsolado. La utilización de abonos es mínima si no nula, y las labores y cuidados se reducen a una escarda temprana.

Sin duda, la viabilidad de este cultivo ha significado un importante respiro para los agricultores, que en el último año sembraron 3.500 Hectáreas.

El otro cultivo industrial, más tradicional que el girasol en la comarca, es la matalauva o anís, que tiene similares exigencias en cuanto a suelo y clima que el gar-

banzo. Su cultivo está muy poco mecanizado y tiene un rendimiento medio de 650 kg/Ha.

Los cultivos forrajeros son utilizados principalmente en las explotaciones agropecuarias en las que ocupa parcelas anualmente, en el resto se utiliza como alternativa en la rotación. Los dos principales son la avena (cereal de

CUADRO 40. Superficies ocupadas por leguminosas-grano (Ha)

	Judías secas	Habas secas	Garbanzos	Veza	Otras	Total
GENAL						
Algatocín	—	10	2	15	—	27
Alpandeire	—	2	—	—	—	2
Atajate	—	1	2	5	1	9
Benadalid	—	5	6	15	—	26
Benalauria	—	8	3	10	2	23
Benarrabá	—	1	—	—	1	2
Cartajima	—	—	—	—	—	—
Faraján	1	1	1	3	1	7
Gaucín	1	30	15	—	1	47
Genalguacil	2	2	1	—	5	10
Igualeja	1	3	1	5	—	10
Jubrique	1	3	1	—	2	7
Júzcar	—	1	1	5	1	8
Parauta	—	—	—	—	—	—
Pujerra	—	1	—	1	—	2
Subtotal	6	68	33	59	14	180
GUADIARO						
Montequaque	—	15	15	10	2	42
Benaoján	—	—	—	18	15	33
Cortes de la Frontera	—	8	1	30	—	39
Jímera de Líbar	—	—	1	—	—	1
Subtotal	—	23	17	58	17	115
GUADALHORCE						
El Burgo	—	65	197	39	10	311
Tolox	—	5	20	—	—	25
Yunquera	—	2	4	8	—	14
Subtotal	—	72	221	47	10	350
MESETA						
Arriate	—	2	10	2	—	14
Cuevas del Becerro	2	7	66	12	—	87
Subtotal	2	9	76	14	—	101
RONDA	8	334	525	307	53	1.227
TOTAL	16	506	872	485	94	1.973

Fuente: Cámara Agraria Provincial de Málaga, 1992. Elaboración: M.P.D.

CUADRO 41. Superficies ocupadas por cultivos forrajeros e industriales (Ha)

	Cultivos forrajeros						Cultivos industriales		
	Cereales invierno	Maiz forrajero	Veza de forraje	Alfalfa	Otros cultivos	Total forrajero	Girasol	Anis	Total indust.
GENAL									
Algatocín	12	2	12	—	9	35	—	—	—
Alpandeire	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Atajate	—	1	4	—	—	5	—	—	—
Benadalid	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Benalauria	20	6	20	2	7	55	—	—	—
Benarrabá	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cartajima	4	—	—	—	—	4	—	—	—
Faraján	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gaucín	25	—	17	1	—	43	—	—	—
Genalguacil	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Igualeja	12	—	6	—	—	18	—	—	—
Jubrique	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Júzcar	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Parauta	—	—	2	—	—	2	—	—	—
Pujerra	4	1	2	—	1	8	—	—	—
Subtotal	77	10	63	3	17	170	—	—	—
GUADIARO									
Montejaque	20	—	50	—	—	70	45	5	50
Benaoján	14	—	24	—	—	38	56	2	58
Cortes de la Frontera	115	—	60	—	—	175	—	—	—
Jimera de Libar	2	11	—	—	10	23	—	—	—
Subtotal	151	11	134	—	10	306	101	7	108
GUADALHORCE									
El Burgo	40	7	60	—	114	104	—	104	—
Tolox	—	—	—	5	—	5	—	—	—
Yunquera	15	5	58	—	2	60	60	—	60
Subtotal	55	12	118	5	9	199	164	—	164
MESETA									
Arriate	—	—	15	—	—	15	39	5	44
Cuevas del Becerro	5	—	11	15	—	31	170	50	220
Subtotal	5	—	26	15	—	46	209	55	264
RONDA	310	25	800	—	165	1.300	3.050	200	3.250
TOTAL	598	58	1.141	23	201	2.021	3.524	262	3.786

Fuente: Cámara Agraria Provincial de Málaga, 1992; Elaboración: M.P.D.

invierno), segada en verde en primavera y henificada con destino principalmente para el ganado vacuno y caballar, y la mezcla veza-avena y veza-habas, con un porcentaje de veza del 80-85%, que normalmente se henifica y recoge para alimentación de invierno.

Cultivos como la alfalfa y forrajes verdes plurianuales son poco significativos en la comarca, que a su vez, es gran deficitaria en alimentos de volumen para el ganado. La ampliación de superficie dedicada a estos cultivos en los próximos años se considera necesaria y

básica para una mayor integración y optimización de recursos en las explotaciones agropecuarias.

El cuadro 41 recoge las superficies industriales y forrajeras de la comarca.

Hortalizas y tubérculos

Las hortalizas y tubérculos ocupan una superficie poco relevante y en su mayoría representan pequeñas fincas de regadío orientadas al autoconsumo familiar, a la venta local en los propios municipios, o al mercado de mayor demanda de Ronda. Este minifundio es muy generalizado, y afecta a gran cantidad de familias que suelen disponer de pequeños huertos.

Ajos y patatas tempranas y tardías son los productos que admiten cierta venta al exterior, aunque algunos hortelanos los suelen ofrecer directamente al mercado de la Costa del Sol junto a maíz dulce, frambuesas, frutos, fresas y otros productos de huerta.

Una alternativa de futuro a estas explotaciones, de reciente presencia en la zona, son las producciones biológi-

cas, precisando de un amplio trabajo de promoción, comercialización y concienciación de futuros consumidores.

Cultivos leñosos

Dentro de los cultivos leñosos, olivo y castaño ocupan un lugar prioritario y representativo en la comarca, tanto por su repercusión económica, generando ingresos importantes, como social.

Observando el tamaño de las explotaciones dedicadas a estos cultivos, un 65% de ellas para el olivar y un 55% para el castaño, son inferiores a las 5 Ha, lo que relacionándolo con la importante superficie total que ocupan, 9.000 y 3.000 Ha respectivamente, nos indica que la mayoría de la población ligada a la tierra de la Serranía tiene que ver con alguno de ellos.

El castaño es un recurso bien cuidado y explotado, principalmente en el Valle del Genal, valle eminentemente castaño, pero con importante presencia también en Yunquera, en la cuenca del Guadalhorce. De sus características se hablará en el apartado forestal.



Huertos dedicados al autoconsumo familiar.

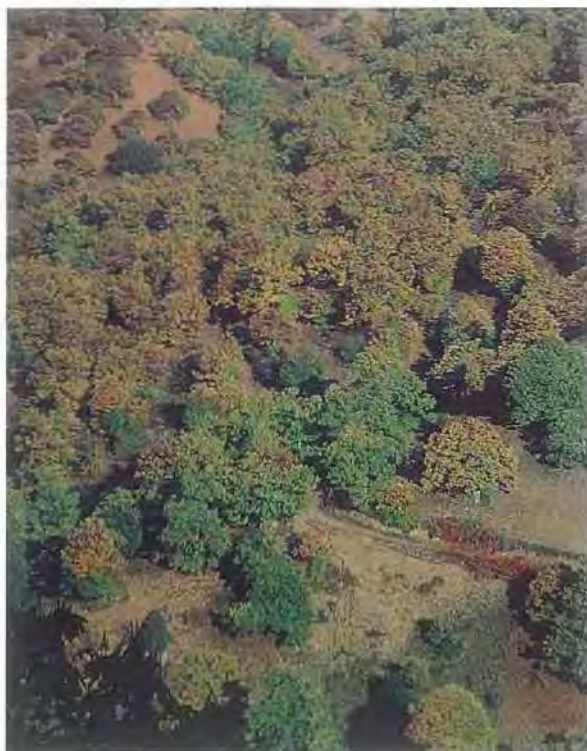
CUADRO 42. Superficie ocupada por hortalizas y tubérculos consumo humano (Ha)

	Hortalizas					Tubérculos				Total
	De hoja y tallo	De fruto	De flor	Raíces y bulbos	Legumbres varias	Total	Patata Temprana	Patata Tardía	Batata y Boniato	
GENAL										
Algatocin	—	—	—	—	2	2	4	4	2	10
Alpandeire	—	—	—	4	—	4	1	1	—	2
Atajate	—	4	—	1	—	5	2	1	—	3
Benadalid	—	—	—	5	1	6	2	2	—	4
Benalauria	—	—	—	—	2	2	4	2	1	7
Benarrabá	—	—	—	2	1	3	8	7	—	15
Cartajima	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—
Faraján	—	—	—	2	2	4	4	—	—	4
Gaucín	3	6	1	5	1	16	3	4	1	8
Genalguacil	3	5	—	6	5	19	7	3	—	10
Igualeja	4	9	—	1	3	17	17	16	6	39
Jubrique	—	2	—	3	4	9	10	8	—	18
Júzcar	—	—	—	3	—	3	2	1	—	3
Parauta	—	2	—	—	—	2	—	—	—	7
Pujerra	1	1	—	1	2	5	7	11	—	11
Subtotal	11	30	1	33	23	98	71	60	10	141
GUADIARO										
Montequaje	1	5	—	31	8	45	5	3	—	8
Benaolán	1	4	—	16	4	25	5	2	—	7
Cortes de Frontera	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Jimera de Líbar	—	4	—	—	3	7	3	1	—	4
Subtotal	3	13	—	47	15	78	13	6	—	19
GUADALHORCE										
El Burgo	2	16	—	16	11	45	25	—	—	25
Tolox	4	42	—	6	—	52	45	25	—	70
Yunquera	—	—	—	—	10	10	2	6	—	8
Subtotal	6	58	—	22	21	107	72	31	—	103
MESETA										
Arriate	5	22	2	17	5	51	11	13	—	24
Cuevas del Becerro	4	8	1	4	13	30	11	12	—	23
Subtotal	9	30	3	21	18	81	22	25	—	47
RONDA	22	237	4	494	5	762	50	47	18	115
TOTAL	51	411	8	617	82	1.126	288	169	28	425

Fuente: Cámara Agraria Provincial de Málaga, 1992; Elaboración: M.P.D.

El olivar, con distintas extensiones pero presente en todos los municipios, representa hoy una de las ocupaciones del suelo con mayor proyección, tanto por las últimas buenas campañas que ha tenido como por las esperanzadoras perspectivas que se le auspician, volviendo el interés de los agricultores por su conservación y recuperación, y realizando nuevas plantaciones de fincas.

Otros cultivos leñosos, como frutales, cítricos y viñedo, tienen menos importancia económica por la falta de plantaciones regulares e intensivas, de las que se pueden considerar algunas de manzano, cítricos, aguacate, almendro y nogal, aunque se presentan con gran cantidad de árboles diseminados por toda la comarca.



Castanheiros del Valle del Genal.

Un cultivo que supuso en los años setenta una verdadera innovación en los regadíos de Ronda y Arriate lo constituyó el frambueso. Implantados en gran parte de los huertos familiares de esta zona, los productores constituyeron una cooperativa que exportaba anualmente cosechas de más de 100.000 kilos de frambuesa congelada a precios muy competitivos. La introducción en los mercados europeos de las producciones de esta fruta provenientes de los países de la Europa del Este, hundió los precios y, en consecuencia, la actividad de dicha cooperativa, quedando actualmente una producción mucho menor destinada en fresco al mercado de la Costa del Sol.

El cuadro 43 recoge las superficies ocupadas por los principales cultivos leñosos.

Las tierras de la Meseta y sus colindantes son las que presentan mayor superficie dedicada a olivar, y donde mejores suelos dispone y mayores cuidados recibe, lo que se traduce en producciones mucho más elevadas.

Los rendimientos, no obstante, son muy variables de unas fincas a otras, ya que este cultivo, junto al almen-

dro, es el que ocupa más variedad de tipos de suelo. En terrenos francos y permeables alcanza producciones de hasta 4.000 y 5.000 kg/Ha de aceituna, quedándose en 500 kg/Ha o menos en suelos pobres o pedregosos, con árboles más dispersos.

Los olivares bien cuidados reciben un laboreo tradicional de dos o tres gradeos anuales, y un pase de rulo que evita una mayor transpiración del suelo y facilita la recogida de la aceituna. La utilización de un tratamiento herbicida a pie de árbol previo a la campaña, es también práctica generalizada. Otras técnicas de cultivo, como el no-laboreo con aplicación de herbicidas residuales tan empleado en otras zonas olivareras, no son aquí utilizadas.

Los abonados en cobertera se suelen realizar tras la cosecha y anteriormente a las lluvias primaverales que los incorporan al terreno. La práctica común es alternar anualmente un compuesto (15-15-15 normalmente), con un nitrogenado (urea), con una cantidad media de 2 kg/pie.

Los tratamientos fitosanitarios se reducen al de la mosca, que suele realizarse con avionetas oficiales, y aplicaciones de cobre para controlar el repilo que en ocasiones se adjuntan a un fertilizante foliar.

Todos estas prácticas no logran vencer el fenómeno de la vecería o de producción bianual (año de baja cosecha o de "descarga", precedido de año de alta cosecha o "carga"). Los estudios realizados en otras comarcas olivareras andaluzas responsabilizan la vecería a factores tanto endógenos (hormonas y sustancias reguladoras de la inducción floral) como exógenos (nutrición, laboreo,



Recogida manual de la frambuesa.

CUADRO 43. Superficie ocupada por cultivos leñosos (Ha)

	Total	Olivar	Frutales	Cítricos	Viñedo	Otros
GENAL						
Algatocin	280	214	48	18	—	—
Alpandeire	190	170	15	3	2	—
Atajate	129	108	8	3	10	—
Benadalid	164	126	24	—	14	—
Benalauria	191	110	73	8	—	—
Benarrabá	230	142	18	68	2	—
Cartajima	91	76	—	—	15	—
Faraján	92	37	34	13	8	—
Gaucín	354	59	94	32	10	159
Genalguacil	339	194	93	25	25	2
Igualéja	111	100	5	1	5	—
Jubrique	454	320	78	36	20	—
Júzcar	91	39	28	12	12	—
Parauta	39	36	3	—	—	—
Pujerra	17	11	2	4	—	—
Subtotal	2.772	1.742	523	223	123	161
GUADIARO						
Montequaque	262	225	—	—	37	—
Benaolán	273	211	12	—	50	—
Cortes de la Frontera	365	320	45	—	—	—
Jimera de Líbar	370	159	199	12	—	—
Subtotal	1.270	915	256	12	87	—
GUADALHORCE						
El Burgo	1.154	976	178	—	—	—
Tolox	1.295	645	526	120	—	4
Yunquera	877	555	50	135	137	—
Subtotal	3.326	2.176	754	255	137	4
MESETA						
Arriate	420	344	76	—	—	—
Cuevas del Becerro	361	330	31	—	—	—
Subtotal	781	674	107	—	—	—
RONDA	4.063	3.632	386	—	45	—
TOTAL	12.212	9.139	2.026	490	392	165

Fuente: Cámara Agraria Provincial de Málaga, 1992; Elaboración: M.P.D.

poda), llevándose a cabo programas de investigación para minimizar su influencia. En nuestra comarca sigue representando un factor importante en la reducción de la producción total, conformándose el agricultor con la cosecha siguiente.

Las variedades de olivo imperantes en la zona, todas ellas para extracción de aceite, son la Hojiblanca como principal, y Lechina, Picual y Martaña, esta última de reciente implantación con buenos resultados producti-

vos. La manzanilla sobrante de la recogida en verdeo, para consumo prácticamente familiar, se destina también a la almazara.

De los árboles frutales el de más presencia es el almendro, que normalmente ocupa los suelos más pobres y pedregosos, con bajas producciones medias (600 kg/Ha) de variedades tradicionales como Marcona y Desmayo. Las plantaciones más cuidadas se orientan a variedades más tardías, y reciben laboreos de conservación,



Olivo centenario.

abonados (50 U.F./Ha) y tratamientos fitosanitarios, principalmente contra pulgones.

Las plantaciones regulares de frutales de producción más intensiva son poco abundantes, significándose las de manzano en Ronda y Arriate, en las que se conserva el famoso "Pero de Ronda", que con más de 20 clases es un fruto de gran dulzor y aceptación. También se pueden señalar las nuevas plantaciones de nogal, con instalación de riego localizado, en las que la variedad Hartley es la predominante, y las de aguacate en Gaucín (34 Ha)

Otras plantaciones, normalmente asociadas a otros cultivos, poco cuidadas o en régimen de árboles diseminados, se encuentran en toda la Serranía, destacando el manzano (Verdedoncella, Starking, pero potroso) en Cortes, Benadali y Algarocín, y cerezo, guindo, ciruelo, albaricoquero, peral, higuera y chumbera, en el Valle del Genal principalmente.

La producción de cítricos se concentra en los términos serranos más próximos al mar, de clima más suave y templado. Yunquera y Tolox en la cuenca del Guadalhorce, con más de 250 Ha, y Benarrabá, Jímera, Gaucín,

Jubrique, Genalguacil y Algarocín en el Valle del Genal, con unas 350 Ha entre todos ellos, son los municipios más dedicados a estos cultivos.

La característica común a estas producciones es la de su bajo precio de mercado, quedándose algunos años en las fincas sin recoger. Las variedades más presentes de naranja, que es el cítrico con más superficie ocupada con diferencia a las de mandarino y limonero, tienen muy bajo valor comercial, destinadas normalmente a la fabricación de zumo, el año que se pueden vender.

Las posibles alternativas a estas producciones son la comercialización como frutos biológicos en las explotaciones con menos problemas fitosanitarios o con más experiencia e interés por este tipo de productos, y el cambio mediante injerto hacia variedades más aceptadas por el mercado como clementina, valenciate o washington.

El viñedo es una producción de carácter marginal y con orígenes en la ocupación árabe de la Serranía. Se destina enteramente a la extracción de mosto o vino del año, de consumo familiar y local.

CUADRO 44. Evolución de la cabaña ganadera 1982-1989 (U.G.)

	Bovino		Ovino		Caprino		Porcino		Equino	Aves		Conejo
	1982	1989	1982	1989	1982	1989	1982	1989	1989	1982	1989	1989
Genal												
Algotocin	110	48	40	96	63	35	115	58	61	8	6	—
Alpandeire	2	6	65	96	53	50	45	164	32	4	1	—
Atajate	—	4	2	5	12	25	2	—	3	—	—	—
Benadalid	47	31	25	42	27	38	1	9	28	2	—	—
Benalauria	130	115	36	87	56	62	61	50	74	6	6	—
Benarrabá	70	92	46	67	107	146	456	110	40	54	—	—
Cartajima	—	—	25	51	18	27	6	—	26	1	—	—
Faraján	10	18	3	9	33	31	110	135	27	15	2	—
Gaucín	803	637	253	180	370	384	252	182	94	89	24	—
Genalguacil	—	2	—	7	9	67	34	7	52	3	—	—
Igualéja	56	4	75	133	103	106	65	17	31	3	1	—
Jubrique	1	5	1	16	21	15	285	28	60	7	2	1
Júzcar	3	—	16	64	2	102	7	34	34	4	2	—
Parauta	19	—	65	12	62	32	9	—	14	2	—	—
Pujerra	—	—	—	—	8	11	10	21	18	3	2	—
Subtotal	1.215	962	652	865	944	1.131	1.458	815	594	201	46	1
Guadiaro												
Montejaque	108	143	103	183	141	191	154	177	37	20	3	—
Benaolán	24	5	93	35	138	52	116	584	15	1	6	—
Cortes de la F.	775	697	179	135	356	319	155	273	62	4	7	—
Jimera de Libar	8	55	92	21	95	144	—	19	15	—	—	—
Subtotal	915	900	467	374	730	706	425	1.053	129	25	16	—
Guadalhorce												
El Burgo	90	95	301	426	83	106	75	33	70	28	1	—
Tolox	—	18	—	1.840	—	980	—	—	279	—	561	—
Yunquera	53	23	88	67	65	90	40	227	95	6	286	—
Subtotal	143	136	389	2.333	148	1.176	115	260	444	34	848	—
Meseta												
Arriate	114	65	—	52	23	13	148	251	8	5	1	—
Cuevas del B.	49	6	32	4	5	48	2	—	37	43	1	—
Subtotal	163	71	32	56	28	61	150	251	45	48	2	—
RONDA	1.760	2.093	2.128	2.294	1.660	1.786	4.297	3.527	366	483	309	5
TOTAL	4.196	4.162	3.668	5.922	3.510	4.860	6.445	5.906	1.578	791	1.221	6

Nota: Para 1982 no se ofrecen datos de cabaña equina ni de conejos. 1 U.G. = equivale a 1 vaca lechera; 10 ovinos/caprinos; 2 cerdos; 3 equinos; 33 aves; 67 conejos.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Censo Agrario 1982 y 1989; Elaboración: M.P.D.

4.2.2.4. Ganadería

La ganadería mantiene una gran importancia en la comarca de Ronda, como consecuencia de las limitaciones que su medio físico impone a la ampliación de la actividad agrícola, permitiendo así el aprovechamiento de grandes superficies de monte por el ganado. Su evolución en los últimos 15 años se puede considerar muy discreta,

tanto en el incremento del número de cabezas de las distintas especies, como en la mejora de las estructuras de explotación y comercialización, a pesar de lo cual su contribución a la producción final agraria sigue siendo prioritaria, representando en el año 1982 —último del que se disponen datos de las producciones municipales y comarcales— 1.910 de los 4.230 millones de pesetas a que

CUADRO 45. Censo ganadero de la Comarca de Ronda (n.º de cabezas)

	Bovinos	Ovinos	Caprinos	Porcinos	Equinos	Aves	Conejos
GENAL							
Algatocín	48	960	350	116	183	198	—
Alpandeire	6	960	500	328	96	33	—
Atajate	4	50	250	—	9	—	—
Benadalid	31	420	380	18	84	—	—
Benalauría	115	870	620	100	222	198	—
Benarrabá	92	670	1.460	220	120	—	—
Cartajima	—	510	270	—	78	—	—
Faraján	18	90	310	270	81	66	—
Gaucín	637	1.800	3.840	364	282	792	—
Genalguacil	2	70	670	14	156	—	—
Igualeja	4	1.330	1.060	34	93	33	—
Jubrique	5	160	150	56	180	66	67
Júzcar	—	640	1.020	68	102	66	—
Parauta	—	120	320	—	42	—	—
Pujerra	—	—	110	42	54	66	—
Subtotal	962	8.650	11.310	1.630	1.782	1.518	67
GUADIARO							
Montejaque	143	1.830	1.910	354	111	99	—
Benaolán	5	350	520	1.168	45	198	—
Cortes de la Frontera	697	1.350	3.190	546	186	231	—
Jimera de Líbar	55	210	1.440	38	45	—	—
Subtotal	900	3.740	7.060	2.106	387	528	—
GUADALHORCE							
El Burgo	95	4.260	1.060	66	210	33	—
Tolox	18	1.840	980	—	279	561	—
Yunquera	23	670	900	454	285	9.438	—
Subtotal	136	6.770	2.940	520	774	10.032	—
MESETA							
Arriate	65	570	130	502	24	33	—
Cuevas del Becerro	6	40	480	—	111	33	—
Subtotal	71	560	610	502	135	66	—
RONDA	2.093	22.940	17.860	7.054	1.098	10.197	335
TOTAL	4.162	42.660	39.780	11.812	4.176	22.341	402

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía, 1989; Elaboración: M.P.D.

ascendió el total de la producción de los tres subsectores: agrario, ganadero y forestal.

Los datos de evolución de la cabaña ganadera se recogen en el cuadro 44, aunque las cifras que aparecen tanto en éste como en el cuadro 45, que traduce los datos del anterior para el año 1989 a número de cabezas, deben tomarse con cierta reserva, al observarse grandes variaciones en las múltiples fuentes de censos ganaderos contrastados.

Uno de los rasgos más característicos y comunes a casi todas las especies es el régimen extensivo de su explotación, determinado tanto por los factores físicos del territorio (grandes superficies de aprovechamiento a diente) como por los económicos, al no haber existido prácticamente iniciativas por parte de los ganaderos para invertir en instalaciones de estabulación o semiestabulación. El mantenimiento de estas importantes cabañas ovina y caprina principalmente, unido a la práctica desaparición



Ganado ovino.

de la trashumancia y a la poca integración de las explotaciones agropecuarias dedicadas a estas especies, explican la escasa producción forrajera actual de gran parte del monte y de muchas grandes fincas, que ofrecen hoy un paisaje muy deteriorado por el sobrepastoreo continuado sufrido, agotando así su capacidad de regeneración.

En general, la mayoría de los ganaderos de la Serranía, propietarios de explotaciones predominantemente pequeñas, se han anclado en un manejo tradicional

y de baja productividad de sus ganados, en el que aspectos como la mejora de razas, selección de ganado, controles productivos y de costes, planificación de una alimentación anual correcta, programa sanitario, seguimiento económico y búsqueda de mejores canales de comercialización, no se han tenido en cuenta.

La falta de realización de estos trabajos imprescindibles para cualquier explotación ganadera que pretenda ser competitiva, la ausencia de programas oficiales de



Régimen extensivo de vacuno retinto.

CUADRO 46. Porcentaje de las explotaciones ganaderas según el número de cabezas

N.º de cabezas	De 1 a 10	De 10 a 50	De 50 a 100	Más de 100
Vacas Lecheras	61	32	5	2
Vacas Extensivas	26	30	25	19
Ovino	40	28	10	22
Caprino	49	28	7	16
Porcino	56	27	7	10
Equino	66	23	5	6
Aves	66	24	4	6

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía, Censo 1989.; Elaboración: M.P.D.

ordenación y asesoramiento, y el marcado carácter individualista de los titulares, incapaces de crear asociaciones que permitan una mayor capacidad de defensa y promoción del sector, han hecho que la ganadería de la comarca presente todavía rasgos de marginalidad y subdesarrollo, en los que secuelas como la sobreexplotación de la mano de obra y la destrucción sistemática de la cubierta vegetal se enmarcan perfectamente.

A pesar de esta mínima, si no recesiva, evolución mantenida durante mucho tiempo, en los últimos años se observa un cierto cambio hacia un mayor desarrollo de la actividad, motivado fundamentalmente por las sustanciosas subvenciones que desde la Unión Europea están recibiendo las ganaderías. Todavía no se puede evaluar el impacto que esta promoción de la actividad ganadera, basada en primas oficiales, pueda tener sobre el conjunto del sector, pero no es aventurado prever que el incremento del número de cabezas, sin dedicar una mayor superficie del suelo agrario a su alimentación, o sin un correcto aprovisionamiento de alimentos de volumen que cubran sus necesidades, puede suponer, en muy corto período de tiempo, una expoliación de los pastos todavía superior a la actual, sin afrontar los problemas de fondo expuestos.

El cuadro 46 nos da una clasificación porcentual del tamaño de las explotaciones de las distintas especies presentes en la zona. En él se refleja otra de las características principales de nuestra ganadería como es la elevada

proporción de pequeños rebaños con un número de cabezas inferior a 10. Estas explotaciones dedicadas prácticamente al autoconsumo, no deben considerarse a la hora de realizar una planificación del sector, pero sí respetar como un importante recurso accesible para buena parte de la población rural.

El trabajo de ordenación y mejora se debe llevar a cabo en las ganaderías medianas y grandes, con suficiente base territorial para su explotación en régimen extensivo, contemplando sus debilidades, carencias, posibilidades y alternativas, y centrándose, a modo de resumen, en los siguientes puntos:

— Integración de los recursos agrícolas en las necesidades ganaderas.

— Ordenación y mejora de los pastos en las fincas ganaderas y programación de su aprovechamiento óptimo.

— Dimensionamiento de los ganados en base a los dos apartados anteriores.

— Fomento del asociacionismo, como mejor alternativa de representatividad y capacidad negociadora a todos los niveles: financiación de inversiones, contratación de técnicos, adquisición de materias primas, acceso directo a los distintos mercados, posible instalación de matadero-frigorífico para las especies mayores hoy no existente, etc.

— Programas de asesoramiento y formación para la mejora y selección de los ganados, con programas sani-

tarios adecuados, y para la mejora y racionalización de pastos y cultivos forrajeros.

— Programa de integración de las producciones ganaderas con las industrias transformadoras tan presentes en la comarca.

Ganado bovino

El ganado bovino o vacuno es el que más variación de censo ha experimentado en los últimos años, debido principalmente a la poca consolidación de las ganaderías dedicadas a la producción de animales para la carne, y a la reducción por parte de la Unión Europea de las cuotas de producción lechera.

Para ambos tipos de aprovechamiento, carne y leche, las explotaciones que con mejor proyección se mantienen son aquellas cuyos titulares tienen más iniciativa y mayor capacidad o interés para la realización de las inversiones necesarias para su correcto manejo y alimentación: naves y establos, almacenes de heno, salas de ordeño, mejora de pastos, siembras forrajeras, programas sanitarios y de alimentación.

El vacuno de leche, con unas 900 cabezas actualmente en producción, que se reparten predominantemente en explotaciones pequeñas y medianas (menos de 50 animales) y que representan un 39% del total del censo bovino, tiene en la raza frisona holandesa y alemana su principal representante. Estas razas se introdujeron de forma masiva en nuestro país a raíz de la campaña oficial de saneamiento de la ganadería vacuna lechera, que subvencionó, tanto la adquisición de animales provenientes de ganaderías certificadas, como el sacrificio de las existentes en mal estado sanitario.

La leche de la mayoría de estas explotaciones se destina a las fábricas de productos lácteos ubicadas en Ronda.

El vacuno de carne se explota principalmente en ganaderías de tamaño medio y grande (19% con más de 100 animales), sobre fincas de buena aptitud para el aprovechamiento extensivo, ubicadas las de mayor importancia en los términos de Ronda, Cortes, Montejaque, Gaucín, Benarrabá, Benadalid, Benalauría y Algatocín.

La raza predominante es la Retinta del Guadalquivir con mayor o menor grado de pureza, realizándose el cruce industrial con toros Limousine y Charolaise. Tam-

bién existen ejemplares de vaca castellana. La monta suele ser libre, con un toro cada 20 vacas, y un porcentaje medio de fertilidad en torno al 70%. El porcentaje de novillas de reposición se sitúa en el 15%.

Las importantes primas concedidas actualmente por la Administración a estas ganaderías y la disposición de grandes superficies aprovechables por ellas apuntan a un interesante futuro para este ganado.

Ganado ovino

El censo de ganado ovino se sitúa alrededor de 42.000 cabezas, cifra que se mantiene desde hace muchos años y que demuestra la importancia económica de esta ganadería.

El tamaño de las explotaciones es muy variado, con predominio de las de menos de 10 cabezas (40%) destinadas prácticamente al autoconsumo con venta de algún cordero, y un buen porcentaje de ganaderías con más de 100 animales (22%).

Como características comunes a todas ellas se pueden señalar la del régimen extensivo de explotación, con aprovechamiento de todo tipo de recursos alimenticios, muchas veces excesivo, con la consecuencia ya comentada de pérdida de cubierta vegetal por sobrepastoreo, y la de la uniformidad racial, al explotarse casi exclusivamente la oveja "entrefina", que es una variedad de la oveja "merina" muy adaptada al terreno y de gran rusticidad, pero con un índice de prolificidad medio inferior al cordero anual, aunque en este rendimiento influya mucho la atención prestada al ganado.



Vacuno retinto.



Aprovechamiento de la dehesa por el ganado ovino.

En estos últimos años, promovido por los agentes de Extensión Agraria local y los ganaderos con más inquietud de la comarca, se están introduciendo animales de raza "segureña", que presentan buena producción cárnica y adaptabilidad, a través de corderas puras de reposición y de padres seleccionados para la realización de cruces con la "entrefina".

Otro rasgo común no relacionado con el tamaño o régimen de explotación de estas ganaderías es la constatación de que las primas o subvenciones oficiales a la producción de corderos recibidas desde la Unión Europea, son su principal base económica sobre la que se puede obtener algún beneficio.

Realmente, y aunque muchas de estas cabañas presenten unos costes de explotación mínimos, el precio del cordero se mantiene desde hace mucho tiempo a unos niveles tan bajos, sobre todo el de primavera, que apenas permite cubrir gastos, si no es a base de subvenciones, o de hacer pasar temporadas de penuria alimenticia a los animales y de sobreexplotar la mano de obra empleada, resolviéndose esto último principalmente en las fincas de

mayor dimensión, con convenios entre propietario y ganadero, de forma que éste explota, en contraprestación a su trabajo, un cierto número de cabezas de su propiedad junto a las del titular o propietario de la explotación.

Algunas de estas ganaderías con mayor número de cabezas todavía realizan la trashumancia durante los meses estivales en los que el calor agota los pastos serranos, desplazándose hacia los llanos agrícolas de la provincia de Cádiz (Jerez de la Frontera), donde aprovechan los rastrojos de remolacha y cereales, y hacia las estribaciones de la Serranía en dirección a la vega de Antequera (Teba y Campillos).

Como diferencia fundamental entre las explotaciones, al igual que en las otras especies, nos encontramos con ganaderías más cuidadas y de manejo más racionalizado, con instalaciones para la estabulación y alimentación en las temporadas críticas, y para la separación de las crías, y otras con marcado carácter arcaico y de abandono, en donde los animales comen sólo lo que pueden recoger en el campo, pasando épocas de lluvia prolongada o de heladas que queman el pasto, sin alimentación suficiente y a la intemperie, al no disponer de cobijo donde recogerse.

Estas últimas explotaciones se dedican casi exclusivamente al cobro de las primas con el consiguiente perjuicio a todo el sector, y a la producción de "corderos de campo", muy depreciados en el mercado por presentar carnes coloreadas y con mayor "aroma" característico de esta especie, que se crían principalmente en primavera junto a las madres en régimen extensivo y sin recibir apenas alimento suplementario.

Las explotaciones más racionalizadas y con mayor interés o capacidad económica para evolucionar hacia ganaderías más modernas y competitivas, mediante inversiones en instalaciones, adaptación de producciones a la demanda del mercado distribuyendo las cubriciones en el año, selección y mejora continua de los animales, y atendiendo en general mejor a sus efectivos, producen lo que se denomina "corderos de pienso".

Estos se separan de la madre cuando ésta sale a pastorear en el campo durante la lactación, y se les ceba una vez destetados con concentrados hasta que alcanzan su peso comercial.

Este es un cordero muy apetecido por el mercado nacional, de carne tierna, blanca y sin apenas aroma, y de mayor rendimiento en canal. Su destete temprano consigue también promediar un mayor número de crías anuales con una correcta alimentación de las ovejas.

Estas diferencias entre las explotaciones, que trascienden también a una diferente mentalidad entre los

ganaderos, es uno de los problemas, junto al individualismo y falta de interés, por el que a pesar de varios intentos todavía no se ha podido constituir una asociación sectorial, considerada fundamental para su defensa y proyección.

Ganado caprino

Este ganado se explota en condiciones similares a las del ovino, presentando porcentajes parecidos en cuanto a tamaño de las explotaciones. Su cabaña total es algo inferior y se sitúa en torno a las 39.000 cabezas. Aspectos como el de la poca atención dedicada a los animales se acentúa en el caso de las cabras, resurgiendo de nuevo el interés por su mantenimiento a partir de las primas oficiales a la producción.

Los problemas de estas ganaderías son parecidos también a los de ovino, que se resumen en el bajo precio de los chivos, mantenido prácticamente durante más de 15 años, y el bajo precio de la leche, que en esta comarca se suele situar en 10 ó 15 pesetas menos que la media nacional.

Asimismo se pueden encontrar explotaciones con más dedicación, manejo racionalizado y alimentación más equilibrada a lo largo del año, en las que la producción se sitúa por encima del nivel medio en que se encuentra la cabra serrana, que es de 200 litros de leche por lactación y un chivo anual para la carne.



Rebaño de cabras.
Ordeño manual.

La raza predominante en toda la comarca es la denominada "montejaqueña", también llamada "payoya" en algunas zonas, que es una cabra de sierra de buena aptitud lechera y capa parcheada de varios pelos, que se presume descendiente de los continuos cruces entre el género *Egagrus-pirenaico*, o cabra serrana por excelencia, y la raza "malagueña" o "veleña", cabra ésta explotada principalmente en las zonas costeras de la provincia, que representa una de las razas de cabras lecheras más productivas y seleccionadas del país junto a la murciano-granadina y la canaria.

De estas razas lecheras, malagueña y granadina, existen algunas granjas en la comarca asociadas normalmente a la fabricación de quesos artesanos, de reciente instalación y con sistemas de explotación intensivos en semiestabulación, en los que los rendimientos se sitúan en torno a los 500 litros de leche por lactación, y 1,5 chivos al año.

Los quesos de cabra frescos y curados en aceite de la Serranía de Ronda son quesos tradicionales del variado y exquisito mapa quesero nacional, que han perdido prácticamente su elaboración artesana debido principalmente a problemas sanitarios (la Serranía ha sido zona endémica de brucelosis durante muchas épocas) y a la falta de inversiones en instalaciones homologables a los requisitos sanitarios. Su producción se realiza en dos fábricas, ubicadas en Ronda, que no han mantenido la calidad del queso artesanal, perdiendo así un renombre adquirido a lo largo de muchos años.

Ganado porcino

La explotación de este ganado en régimen de montanera y rastrojo es de gran enraizamiento en la comarca, a pesar de que la peste porcina africana ha hecho verdaderos estragos con esta cabaña. Esta es una enfermedad de difícil erradicación, que presenta continuos focos de infección imputados a la presencia de numerosos ejemplares asilvestrados portadores de la misma. Concretamente, en el año 1993, la Jefatura de Sanidad Animal de Málaga ha prohibido la introducción de cerdos en muchos lotes de pastos y montaneras, tanto de fincas particulares como de propiedad municipal o "montes de propios".

Hay que señalar aquí la falta de interés y responsabilidad de algunos particulares y Ayuntamientos que reci-



Explotación de ganado caprino.

biendo todos los años los pagos de arrendamiento por el aprovechamiento de sus fincas por la montanera, no han reinvertido lo suficiente como para disponer hoy de las instalaciones mínimas requeridas para la autorización sanitaria de dicho uso, esperando que la financiación de inversiones se realice por medio de subvenciones de la Administración. Tampoco los organismos oficiales (IARA, AMA), que reciben un 15% de estos arrendamientos, como fondo de mejora de estas fincas, han acometido inversiones.

Lo cierto es que según cálculos técnicos, con menos de 400 millones de pesetas de inversión se podría disponer de una gran superficie de aprovechamiento. (Se estiman 20.000 Ha. de posible montanera en la comarca.) La realización de estas inversiones y la eliminación total de los cerdos salvajes que permita un control definitivo de la peste, se consideran actuaciones prioritarias para el futuro de esta ganadería. Las pérdidas económicas son importan-



Aprovechamiento de la bellota por el ganado porcino.



Cerdo ibérico de capa morada.

tes, recordándose en Cortes de la Frontera, algún año récord en el que se cebaron hasta 30.000 cerdos en montanera, frente a los 3.000 que salen en la actualidad.

Otra importante consecuencia de las oscilaciones en la cabaña porcina de tronco ibérico ha sido la pérdida de la integración de su producción con la numerosa industria chacinera de la comarca. Desde hace más de dos décadas, esta industria ha orientado su fabricación hacia productos de cerdo blanco, sin ni siquiera poder abastecerse de éste en la zona al haber un número reducido de granjas intensivas, y con la consiguiente pérdida de calidad de sus chacinas y embutidos. En la actualidad, tan sólo existen tres industrias dedicadas a la elaboración de productos de cerdo ibérico, que se presumen como las de mejor porvenir de no realizarse una reconversión importante en el resto, que se comentará en el capítulo dedicado al sector secundario.

Aún con todos los problemas planteados, la cabaña porcina explotada es importante, predominando la de raza ibérica en muy distintos grados de pureza, con capas desde la rubia, a la morada y negra. Algunos ganaderos cruzan con berracos New-Jersey o Duroc para aumentar el rendimiento en carne.

Dos factores que limitan la producción del ganado porcino cebado en montanera son las características climáticas, por un lado, que pueden afectar de forma definitiva a la cantidad y calidad de las bellotas, y la vecería que acusan los *Quercus* en la producción de las mismas, por otro. Años de montanera corta obligan al recebo de los animales con cereales y leguminosas, con la consiguiente pérdida de calidad, precio y rentabilidad de la campaña.



Rucho.

Los censos de ganado porcino disponibles presentan gran diversidad de cifras, sin cuantificar en ningún caso el de autoconsumo familiar. Según el IEA, el número total de porcinos en el año 1989, era de 11.812, con un 15% de cerdas madres, un 23% de cerdas de reposición con 50 kg o más, y un 30% de lechones de peso inferior a 20 kg. Según datos de la Consejería de Agricultura, el censo medio entre los años 1974 y 1978 se centró en torno a los 44.000 animales, y en 1982 fue de 34.000.

Lo que se mantiene desde hace muchos años son los distintos regímenes de explotación, presentándose tanto el directo, en el que el propietario es dueño de la montanera y del ganado, como el de arrendamiento, en el que el propietario de los animales arrienda la montanera, y el acogido con dos propietarios, uno del ganado y otro de la montanera, dividiendo el beneficio al 50%.

Otras producciones ganaderas

Se incluyen aquí ganaderías de menor importancia económica en el conjunto de la comarca, como son los equinos, aves, conejos y apicultura.

Respecto al ganado equino, su interés económico es mínimo, limitándose a la venta de potros para la carne, pero tiene un significado entrañable, al representar un

principal vestigio del estilo de vida rural que todavía se mantiene en muchos municipios.

Animales de trabajo y carga, con gran utilidad para la población agraria y forestal, realizan todavía trabajos específicos que no se han podido mecanizar, como es la saca del corcho de los montes, mediante los genuinos arrieros.

El censo que recoge el IEA para 1989 es de 4.176 cabezas, de las que el 38% es caballar, el 50% mular y el 12% asnal. Según la Oficina de Sanidad Animal de Ronda, a principios de 1993, el total de équidos se situaba en 3.206, lo que refleja una importante disminución en tan sólo 5 años. Ronda cuenta con dos ferias de ganado,



Alcorniques descorchados.

una en el mes de mayo y otra en septiembre, en las que todavía se puede ver gran actividad mercantil con estas caballerías.

Respecto a la producción de aves, existen varias granjas dedicadas al engorde de pollos, aunque en cuanto a número de explotaciones predominan las familiares, que disponen de un pequeño número de gallinas ponedo-

ras, destinadas al autoconsumo. La mayoría de granjas de cebo se sitúan en los términos de Arriate y Ronda, no apareciendo en el censo agrario. Existe un matadero de aves también en Ronda.

Las granjas de conejos son prácticamente anecdóticas, de pequeño tamaño, y no suelen aparecer en los censos ganaderos. Lo mismo sucede con las colmenas, cuya explotación es una actividad muy tradicional, familiar y para autoconsumo, con muy pocos apicultores que hayan modernizado sus instalaciones. No existe una planta envasadora a pesar de la importante cantidad y calidad de la miel recogida.

4.2.2.5. Sector forestal

Para empezar a adentrarnos en una evaluación de la situación del sector forestal en la Serranía de Ronda hemos de tener en cuenta varios factores que influyen en su situación actual.

Según el Instituto Andaluz de Reforma Agraria (IARA) un 86% de la superficie comarcal (más de 130.000 Ha) tiene una clara vocación forestal, siendo el 100 % de los Valles del Genal y Guadiaro de estas características, frente al restante 14% que se puede clasificar como terrenos adecuados para la agricultura.

En nuestros días las cifras son: terrenos forestales, que incluyen las superficies arboladas, las de matorral y las formaciones herbáceas, un 74% (113.000 Ha); y los terrenos dedicados a la agricultura el restante 26% (40.000 Ha) del que casi 20.000 Ha corresponden a cultivos agrícolas marginales.

De las más de cien mil hectáreas de uso forestal, en la actualidad, un 63% son terrenos cubiertos por vegetación arbórea y un 37% son los que comprenden matorrales y formaciones herbáceas.

Resulta bastante difícil la recopilación de datos relativos a este sector, especialmente de aquellos que pudieran dar una idea de su importancia económica. Como posibles causas se pueden apuntar la íntima relación existente en un elevado número de explotaciones entre los tres subsectores agrarios (agrícola, ganadero y forestal) y la dificultad consecuente para aislar los referentes a cada apartado, especialmente los del sector que nos ocupa por ser su importancia económica mucho menor.



Pinus radiata en alcornocal.

Las causas del bajo rendimiento económico de los montes andaluces se deben a las características del medio, especialmente las climáticas, y, por otro lado, a las deficiencias de la estructuración económica del sector como ausencia de ordenación, deficiencias graves de infraestructura e inadecuados sistemas de comercialización.

Es importante reseñar que los beneficios de las explotaciones forestales no se reducen a lo económico. En nuestra comarca la importancia de los llamados beneficios indirectos del monte es muy elevada y sigue aumentando por el continuo incremento de la demanda social de espacios para el esparcimiento, gracias a la progresiva concienciación de la población de los problemas de su medio. Esta nueva sensibilidad se pone de manifiesto en una de las dos direcciones que la Unión Europea propugna para el desarrollo forestal, encaminada a paliar los efectos de la contaminación del aire (sobre todo en Europa Central), de las pérdidas de suelo que claramente afectan más a las regiones meridionales y la conservación del Medio Ambiente en general. La otra dirección es consecuencia de la Política Agraria Comunitaria y pretende,

entre otros objetivos, mediante la reforestación, el abandono de cultivos marginales y la reducción del déficit maderero.

En Andalucía se aprobó en 1989 el Plan Forestal Andaluz que tiene como objetivos destacados, compatibilizar, durante su período de vigencia (60 años), el incremento de las múltiples producciones de los montes andaluces con la protección y restauración del medio natural, la adecuada asignación de los usos del suelo y la generación de condiciones socioeconómicas que eviten el desarraigo de las comunidades rurales, favoreciendo su progreso. El instrumento empleado para la planificación son los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales.

En los tres Parques Naturales con influencia en la comarca existen normas relacionadas con la gestión forestal que restringen o condicionan las posibles actuaciones. Fuera de los Parques Naturales, es el IARA el encargado de que las actuaciones sean conformes a la Ley Forestal de Andalucía de 1992.

Durante el año 1993 se puso en marcha un programa, para fomentar inversiones forestales en explotaciones



Alcornocal.



Castañar en el Valle del Genal.

agrícolas, que durante cinco años subvencionará repoblaciones forestales y mejoras en montes arbolados. Esta nueva línea de subvenciones es una de las medidas de la nueva Política Agraria Comunitaria.

La Serranía de Ronda se encuentra clasificada como zona prioritaria en la legislación que desarrolla dichas ayudas en Andalucía. La importancia que pueden llegar a tener en nuestra comarca las actuaciones derivadas de esta medida puede ser muy considerable, pero difícilmente estimable en nuestros días por depender de la iniciativa privada y no haberse completado todavía el primer período de subvenciones.

La necesidad de estas subvenciones y otras dedicadas al resto de inversiones en el sector forestal es evidente si tenemos en cuenta su escasa rentabilidad, los turnos de

corta de las distintas especies, los largos períodos improductivos desde la implantación hasta la realización de los primeros aprovechamientos y la inseguridad producida por los incendios forestales. Todo esto hace que el sector no sea demasiado interesante para los inversores y sean necesarias fuertes inversiones públicas para el mantenimiento y expansión de los montes arbolados.

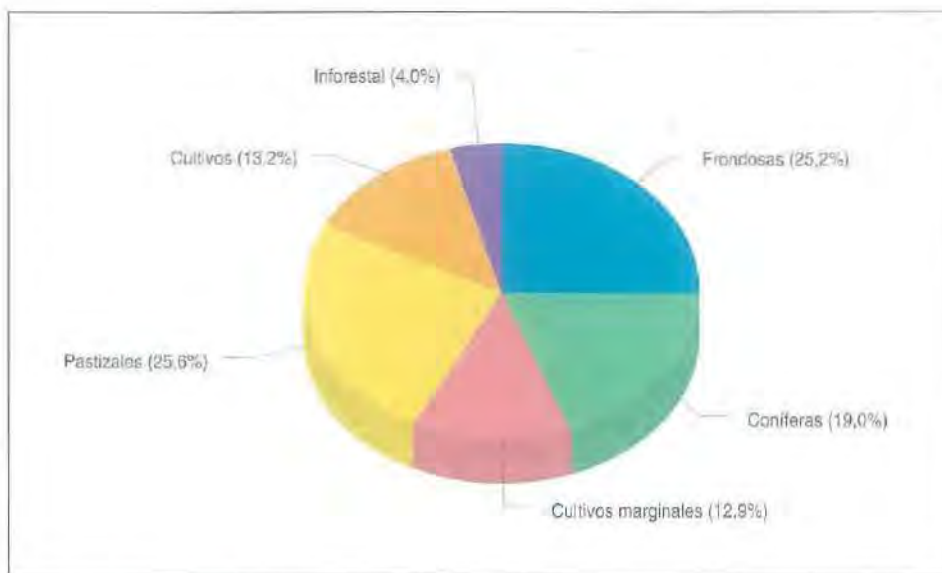
Consecuencia de esta situación es también el mantenimiento del interés de los propietarios de la tierra por aumentar la superficie cultivable, por realizar cambios de cultivo y, lo que es mucho más importante en la Serranía, por sostener unas cargas ganaderas excesivas que, en los montes donde todavía es posible, están impidiendo la regeneración y manteniéndolos en un grave estado de degradación.

CUADRO 47. Superficie forestal de la Serranía de Ronda

	INSTITUTO ANDALUZ DE REFORMA AGRARIA					INSTITUTO DE ESTADISTICA DE ANDALUCIA				
	Sup. total	Cultivos	Inforestal	Superf. forestal	%	Sup. total	Tierras labrada	Otras tierras	Superf. forestal	%
Valle del Genal	48.556	6.213	1.042	41.301	85	47.127	8.210	12.553	25.409	56
Valle del Guadiaro	27.922	3.330	3.240	21.352	76	25.674	1.433	8.211	15.030	62
Valle del Guadalhorce	27.018	4.517	298	22.203	82	31.884	5.115	2.187	24.581	77
Meseta y Ronda	50.183	26.081	1.593	22.509	44	47.290	16.633	18.037	12.620	26
Total Comarcal	153.679	40.141	6.173	107.365	69	151.975	31.392	40.988	79.640	52

Fuente: Plan Forestal Andaluz y Censo agrario 1989; Elaboración: M.P.D.

GRAFICO 22.
Distribución
de la superficie
forestal



Fuente: Censo 1991, Elaboración: M.P.D.

Terrenos forestales

Existen marcadas diferencias entre las superficies forestales estimadas por los dos organismos a cuyos datos hemos tenido acceso, debidas a los distintos criterios empleados en la determinación de los terrenos considerados agrícolas y a la desigualdad entre los conceptos "otras tierras" (que incluye las improductivas y aquellas en las que se ha abandonado la producción) e "inforestal". En cualquier caso los datos del cuadro 47 ponen de manifiesto la importancia del terreno forestal de la comarca.

El Instituto de Estadística de Andalucía clasifica las superficies forestales, según el destino de la producción en comerciales, que se explotan con fines lucrativos, y no comerciales si se dedican a consumo propio o son montes protectores. Sin incluir los municipios de Tolox y Yunquera, son 11.553 Ha las comerciales y 25.870 las no comerciales.

Según el IARA el territorio de uso forestal en la Comarca se divide en un 63% cubierto por vegetación arbórea, del cual un 44% son coníferas, un 56% frondosas y un 37% de matorrales y formaciones herbáceas. Es importante reseñar que un 4% del total comarcal es considerado como terrenos rocosos improductivos, lo que nos dan idea de los graves procesos erosivos provocados por las actividades humanas.

En el Valle del Genal, de las 25.802 Ha arboladas existentes, lo más destacable son las 2.282 Ha de cultivo de castaño según los datos de 1989. En la actualidad la superficie en la que se explota esta especie debe ser superior a 3.000 Ha, ya que por su rendimiento económico se realizan continuamente plantaciones. Del resto de las frondosas, son los alcornocales y encinares los que tienen mayor importancia. El alcornoque se localiza principalmente en la parte sur del Valle (Gaucín y Benarrabá suman 3.556 Ha).

El territorio ocupado por coníferas es de 10.418 Ha de las cuales más del 90% son considerados pinares protectores. De gran importancia económica son las repoblaciones artificiales de pino de Monterrey como fuente de abastecimiento de maderas de sierra. Encontramos además pinsapares en los municipios de Genalguacil y en Parauta.

La superficie no arbolada asciende a 15.500 Ha. Los términos municipales de Alpandeire, Cartajima y Parauta son los que tienen mayor porcentaje de matorral, tras los graves incendios de 1975, con una notable proporción de pinos jóvenes, regenerados espontáneamente.

La superficie arbolada en la cuenca del río Guadiaro es de 17.458 Ha, de las cuales más del 60% está formada por alcornocales que se sitúan fundamentalmente

GRAFICO 23. Distribución de la superficie forestal



Fuente: Censo 1991, Elaboración: M.P.D.

en Cortes de la Frontera (9.724 Ha), aunque están presentes en todos los municipios del valle. Los pinares se sitúan especialmente en Montequaque (994 Ha) y son considerados casi en su totalidad como protectores. Es destacable la presencia en Cortes de un arboreto de 64 especies de eucalipto de enorme interés botánico no sólo a nivel comarcal sino regional y nacional.

Las superficies de matorral se distribuyen por los cuatro términos municipales y ascienden a casi 3.500 Ha.

Las coníferas, especies dominantes en el Valle del Guadalhorce, componen el 93% del total de la superficie arbolada que asciende a 17.575 Ha. El resto (1.158 Ha) lo forman, fundamentalmente, encinares. Los pinares se

califican en su totalidad como protectores y son los municipios de El Burgo y Tolox los que mayor superficie de pinar tienen. Existen también 862 Ha de Pinsapar en la Sierra de las Nieves, repartidos entre Tolox y Yunquera.

El grupo de los matorrales ocupa una superficie de 5.255 Ha reducidos en gran parte gracias a las repoblaciones hidrológico-forestales de defensa del complejo de embalses del río Guadalhorce.

En la meseta de Ronda es donde menor porcentaje de superficie forestal existe, menos del 50%. El terreno arbolado ocupa sólo un 16% y se compone en su mayoría de encinares adhesados y pinares protectores. En el término de Ronda encontramos 390 Ha de Pinsapar.

Sierra Hidalga



También es la única zona de la comarca en la que la superficie de matorral supera a la arbolada.

Especies y aprovechamientos forestales

Los alcornocales forman las masas de frondosas más extensas y de mayor importancia económica en la comarca. Las mayores superficies se encuentran en Cortes de la Frontera (9.724 Ha) y al ser montes de utilidad pública, son gestionados por la Agencia de Medio Ambiente. En Gaucín algo más de la mitad de las 2.015 Ha son propiedad del Ayuntamiento y son gestionadas por el IARA.

Su distribución en la comarca deriva de la exigencia de suelos desprovistos de cal y de la influencia marítima. Ha sido destacada la influencia del hombre para favorecer al alcornoque en los terrenos en los que entra en competencia con otras especies, fundamentalmente, con el Quejigo.

Dentro de las especies autóctonas se considera como una de las más rentables por los múltiples usos y aprovechamientos que permite, en especial por la producción de corcho, que supone el segundo aprovechamiento en cuanto a importancia económica en la comarca. La producción media anual se estima en 34.000 Qm/año. La elevada cantidad de mano de obra que necesitan los alcornocales (desbroces, pelás, suelos y veredas, arrieros) hace que la población tenga un especial cuidado y conciencia-

ción en su defensa. Las pelás se realizan cada nueve años y, a pesar de la diversidad de calidades del corcho, se aprovecha casi en su totalidad. La rentabilidad depende de la calidad y de los precios de mercado que varían de un año a otro, sobre todo el del corcho de chaspa y bornizos.

Con la evolución actual del mercado, es posible prever una nueva consideración del corcho de chaspa, cuyo inconveniente principal para la industria del aglomerado negro es el curtido e incluso leño que lleva adherido. La única plaga que produce perjuicios económicos considerables, al devaluar el corcho con sus galerías y dificultar la extracción, es la producida por la "culebrilla" (*Coraeus undatus*). No existe tratamiento conocido contra ella.

Salvo los montes de utilidad pública, casi todos sometidos a Proyectos de Ordenación, y con mayor o menor grado de práctica silvícola y dasocrática, el resto suelen ser montes con graves síntomas de abandono y degradación por elementos agresivos, como pastoreos abusivos con ganado cabrío, e incendios. Tales síntomas son: envejecimiento progresivo, ahuecamiento de las masas, invasiones de matorral y pinos.

Consecuencia de todo esto es que la producción corchera, estabilizada o incluso creciente en los montes ordenados, tiende a disminuir en los privados y en el conjunto comarcal. Asimismo, la calidad de los corchos de la Serranía de Ronda es de regular a muy mala, con



Pela del alcornoque.

tendencia a empeorar, debido a la ausencia de silvicultura adecuada.

El aprovechamiento de la bellota de alcornoque en montanera forma la base tradicional de una de las ganaderías más arraigadas: el porcino ibérico. Una característica destacable es la maduración difusa que se presenta en los alcornocales (de septiembre a febrero), lo que permite la alimentación del cerdo durante un período más largo de tiempo que en otras masas de quercíneas.

Los encinares, a pesar de ser muy abundantes en la comarca, casi 15.000 Ha, son la especie más castigada por la intervención humana. Existen numerosas referencias históricas en las que se da cuenta de deforestaciones por muy diversos motivos (incendios, sobrepastoreo, roturaciones). Al parecer fué fundamental la influencia de las explotaciones mineras, a partir del siglo XVII.

Los encinares se distribuyen por toda la comarca siendo Ronda, con 5.025 Ha, el municipio con mayor superficie.

Las dehesas pueden ser consideradas las formas más rentables, por sus múltiples aprovechamientos: en ellas se favorece el pastizal mediante rozas y pastoreo, y se podan



La arriería, imprescindible en la extracción del corcho.

periódicamente las encinas para aumentar la producción de fruto consumido por el cerdo ibérico en montanera. Es, sin duda, este aprovechamiento el principal elemento que contiene la destrucción de montes y dehesas de encinas con las secuelas de degradación irreversible que ello trae consigo.

Los aprovechamientos leñosos y el carboneo, sobre todo del encinar, antes de gran importancia están, hoy en día, prácticamente en desuso y permanecen olvidados erróneamente, ya que toda mejora silvícola, tanto en las masas de frondosas como de coníferas debe utilizar los aprovechamientos de leñas y madera de pequeñas dimensiones para lograr la autofinanciación parcial de las labores a emprender. Aunque existen mercados potenciales para las leñas de encina y alcornoque en la vecina Costa del Sol, éstas sólo se aprovechan de forma esporádica y marginal, pues las notables superficies que ocupan ambas especies y especialmente los encinares tratados en monte bajo, de máximo interés para la producción leñosa, no están sometidos a una adecuada ordenación para su explotación.

La encina es la especie arbórea que debe implantarse en gran parte de los actuales matorrales, pero la dificultad que presenta su repoblación hace que sean las coníferas las que se prefieran como especies intermedias, que favorecen a medio plazo la incorporación de la encina a dichos terrenos.

Los castañares se cultivan casi exclusivamente en el Valle del Genal, aunque existen masas no inventariadas en Yunquera. Producen el fruto forestal de mayor importancia económica, hasta tal punto que se puede decir que la economía de varios pueblos del Genal depende de este producto. Los elevados precios que alcanza la castaña de

Trabajos del «recogedor».
En el árbol se observan los daños
producidos por la «culebrilla».



la Serranía de Ronda se deben sobre todo a lo temprano de su recogida; por ello, se dedican las plantaciones a la producción de fruto y éste, fundamentalmente, al consumo humano en fresco, habiendo desaparecido por completo los antiguos aprovechamientos de madera en monte bajo y el consumo de la castaña por el ganado.

La madera de castaño está considerada dentro de las valiosas y sería interesante realizar experiencias que permitieran evaluar la rentabilidad de masas dedicadas a este producto.

Las producciones medias de castaña son de 1,5 toneladas por hectárea. Esta cifra está incrementándose al entrar en producción nuevas plantaciones. A nivel comar-

cal se recogen entre tres y cuatro millones de kilos de castaña al año, que alcanzaron en el mercado, en 1992, un precio medio de 120 pts/kilo.

Las plantaciones se realizan con densidades que rondan los 80 árboles por Ha. Se realizan injertos sobre patrones silvestres, usando en su mayoría las variedades llamadas «pilonga gorda» en el Genal y la «laga» en Yunquera. Como labores aplicadas, citamos las podas, el tratamiento realizado en agosto y septiembre contra los insectos que atacan la castaña, comúnmente conocidos como «gusanos» o «barrenillos», abonados y el generalizado laboreo, que se realiza a pesar de las elevadísimas pérdidas de suelo que provoca en pendientes tan fuertes y que



Poda de enodar.



Dehesa.

podrían poner en peligro los castañares a medio plazo. El laboreo sirve también para evitar la amenaza que suponen los incendios en unas masas tan valiosas.

La comercialización de la castaña ha provocado la creación de cooperativas con el objetivo de conseguir mejores precios para los productores. Existen cooperativas en Jubrique, Igualeja, Pujerra y Genalguacil. Actualmente se pretende la constitución de una cooperativa de segundo grado, formada por las anteriores, con el propósito de instalar una planta en la que se realicen la clasificación y el tratamiento necesarios para poder comercializar el fruto directamente.

Otras frondosas tienen muy pequeña representación en la Comarca si las comparamos con las anteriores. Los acebuchales ocupan según el IARA 725 Ha en el Valle del Genal, sin ninguna duda, correspondientes a olivares antiguos abandonados, a los que se suman las pequeñas manchas naturales, no inventariadas de Gaucín y Cortes de la Frontera.

Los eucaliptos se presentan en escasos y pequeños rodales por casi toda la Serranía, sin llegar a tener más

importancia que la ya mencionada del Arboreto de Cortes de la Frontera.

Los chopos son también muy escasos (sólo 13 Ha según el IARA), aunque serían una muy buena alternativa para los terrenos cercanos a cursos de agua y terrenos regables, que, en la actualidad, se están dejando de cultivar, utilizando clones de crecimiento rápido para la producción de madera.

El nogal se halla diseminado en las zonas de huertas y, desde hace años, se encuentra en regresión por las continuas cortas de que es objeto, al ser elevadísimo el valor de su madera. Existen además varias plantaciones en las que se cultivan variedades americanas de forma intensiva para la producción de frutos que alcanzan muy buenos precios en el mercado. Este tipo de plantaciones tienen una rentabilidad muy alta y cabe esperar que se amplíe su extensión de aquí en adelante, por ser otra buena alternativa de cultivo para los terrenos de regadío.

El pinsapo (*Abies pinsapo*) constituye una especie única que, en el continente, se localiza exclusivamente en la Serranía de Ronda en sentido amplio (incluyendo Gra-

zalema). Los mejores pinsapares se presentan como bosques densos, con árboles de troncos rectos y de elevada talla, que no dejan pasar los rayos solares y hacen que el interior del pinsapar permanezca umbrío y húmedo, incluso en los más calurosos días del verano.

Las masas más importantes se encuentran sobre las calizas de la Sierra de las Nieves, Sierra Bermeja y la próxima Sierra del Pinar en Grazalema.

El único uso que se da a estos bosques es el recreativo y científico, dado su alto valor natural como reliquia botánica del terciario.

Las coníferas que tienen relevancia económica en la comarca son el *Pinus pinaster* y el *Pinus radiata* (o *Pinus insignis*), casi por completo en el Valle del Genal. Las masas naturales y repobladas de estas especies se explotan para la producción maderera. También están presentes el *Pinus halepensis*, del que encontramos incluso masas naturales y el pino piñonero (*Pinus pinea*), bastante disperso y escaso. Este pino tiene una buena potencialidad productiva por su buena adaptación en algunas zonas de la comarca y la rentabilidad de sus frutos.

Los bosques de *Pinus pinaster* suelen ser claros y en su mayoría se encuentran en período de formación. Son raros los sometidos a algún tipo de ordenación, por lo que la silvicultura y métodos de corta aplicados son dispares y, en general, muy defectuosos, sobre todo en los montes de propiedad privada.

Todo ello provoca bajos rendimientos, en especie y económicos, con posibilidades maderables inferiores, en general, a 1 m³ por hectárea y año y de baja calidad, debida sobre todo a las podas inadecuadas e incluso inexistentes.

En su día se resinaba esta especie en el Valle del Genal, pero en la actualidad este aprovechamiento ha desaparecido por completo.

Las repoblaciones de *Pinus insignis* han sido mayoritariamente realizadas por el IARA en montes de utilidad pública, tanto particulares como propiedad de Administraciones públicas, de Jubrique, Júzcar, Faraján y Pujerra. Presentan producciones maderables enormemente superiores a las del pino negral, mayores en algunos casos que las masas de la misma especie situadas en el Norte de España. Tanto su silvicultura como su ordenación no han sido todavía suficientemente estudiadas ni aplicadas debido a lo reciente de su implantación, aunque las perspectivas desde el punto de vista productivo parecen ser muy buenas.

La importancia actual de las producciones maderables —fundamentalmente de los dos pinos citados— es tal que constituyen la primera partida del sector en términos monetarios, a pesar del gran abandono y las prácticas silvícolas poco adecuadas de muchos de los pinares de la comarca.

Como plagas importantes de los pinares comarcales, especialmente de los de repoblación, y favorecidas por



Pérdida de suelo por el laboreo de castaños.



Pinsapo.

ser masas monoespecíficas, cabe destacar a la procesionaria (*Thaumetopoea pityocampa*) por los graves daños que ocasiona y por la necesidad de realizar tratamientos periódicos, y el *Pissodes notatus*, que, no hace mucho tiempo, atacó las repoblaciones de pino de Monterrey en el Valle del Genal, aunque los tratamientos efectuados consiguieron eliminar la plaga en poco tiempo.

El grupo de matorrales incluye los dos siguientes tipos:

— Matorrales mediterráneos: concepto equivalente al de "mancha" o "maleza". Son especialmente abundantes en el municipio de Ronda con 6.012 Ha y en el de Cortes de la Frontera con 1.134 Ha, de las 8.702 existentes en la comarca.

— Matorrales correctores: que comprenden el resto de formaciones leñosas no arbóreas situadas en

terrenos con pendiente media superior al 20%. Corresponden en su mayoría a terrenos deforestados en otras épocas, que, por el estado de degradación que se les provocó, no han podido recuperar su cubierta arbórea. En los municipios de Alpandeire (1.137 Ha), Cartajima (1.087 Ha) y Parauta (2.714 Ha) son las formaciones vegetales más extensas, llegando, como caso extremo, en Parauta, a cubrir el 61 % de la superficie del municipio. Suponen en total más del 15% de la superficie comarcal.

El aprovechamiento más importante de los matorrales es el ganadero y es destacable el fundamental papel de defensa contra la erosión que tienen, especialmente si tenemos en cuenta las pendientes tan elevadas en las que vegetan. También se utilizan, aunque este aprovechamiento casi ha desaparecido, para la fabricación de carbón vegetal de pequeñas dimensiones.

Las formaciones herbáceas consistentes en pastizales más o menos perennes son especialmente abundantes en Gaucín con 2.315 Ha y en Ronda con 2.853 Ha y su aprovechamiento por la ganadería se combina con los de los matorrales y terrenos arbolados. En general, puede decirse que hay interesantes posibilidades en cuanto a mejora de pastizales, pero que raramente se acometen a causa de la marginalidad de la ganadería extensiva comarcal.

Otros aprovechamientos forestales

Además de los ya comentados de la madera, corcho, leñas, algunos frutos y pastos, merecen ser mencionados los siguientes:



Procesionaria del pino.

El aprovechamiento de los hongos es de notable valor social en cuanto que genera una importante cantidad de mano de obra en la actividad recolectora, y alguna también en la preparación y limpieza del producto, aunque la dedicación a estos productos es casi siempre parcial.

Los hongos más abundantes y cotizados son: el rebozuelo (*Chantarellus cibarius*), encontrado preferentemente en alcornocales; la yema de huevo, (*Amanita caesarea*), en alcornocales y castañares; los boletos (*Boletus* sp.), en bosques de frondosas y coníferas; la seta de cardo (*Pleurotus eringii*), en los pastizales de montaña; la cagarria (*Morchella scutellata*), en los pinsapares. Existe gran variedad de setas comestibles, muy apreciadas y con potencial valor comercial, en la zona: niscalos, champiñones silvestres, parasoles, setas de pie azul y otras.

Sería conveniente una cierta regulación de la actividad recolectora, inexistente por completo, para evitar daños innecesarios en el micelio y regenerar las zonas deficitarias con aportes de esporas, trozos de micelio y restos de limpieza; esto último puede ser muy eficaz en el caso de los hongos saprófitos, pero también debe contribuir al mantenimiento y expansión de los simbióticos micorrizantes, la mayoría de los más valiosos.

Una característica fundamental de este recurso es su variación anual, con gran dependencia de la climatología; tal inconveniente supone una notable dificultad para su programación a medio plazo.

Las cepas del brezo blanco (*Erica arborea*) son utilizadas en la fabricación de pipas de fumar. Su extracción constituye un aprovechamiento con características similares al anterior, localizado en Cortes de la Frontera. Sin embargo, este mercado es muy inestable y fluctuante que, unido a las prácticas silvícolas y de extracción frecuentemente perjudiciales para este recurso, hacen que se halle devaluado en la actualidad.

La parte aérea del brezo blanquillo (*Erica scoparia*) se ha utilizado tradicionalmente en amplias zonas de la comarca para techumbre de chozas y viviendas rurales, hasta el punto de constituir un elemento notable de la arquitectura popular.

En la actualidad existe una creciente demanda de este producto en las zonas turísticas, en las que se emplea para realizar vallados, techumbres de terrazas, pérgolas y merenderos.

Este aprovechamiento está creando, en Cortes de la Frontera, un número considerable de puestos de trabajo, tanto en su recolección, como en la primera transformación del producto. Su práctica, completamente inofensiva para la persistencia de la especie, junto con la creciente demanda, pueden llegar a convertirlo en un recurso de interés, desconocido hasta ahora.

Las plantas aromáticas y medicinales se recolectan esporádicamente. Esta actividad debería ser controlada, para conocer cuáles son las especies y los métodos de recolección para su protección.

Se pueden considerar, también, aprovechamientos forestales la recolección de tagarninas, espárragos y frutos silvestres.

Beneficios indirectos del monte

Los beneficios derivados de la mera existencia de la vegetación forestal son difícilmente cuantificables económicamente, aunque a largo plazo sería posible que tuvieran alguna recompensa en unidades monetarias, al aplicar la propuesta que pretende que las actividades contaminantes compensen a las zonas dedicadas a la conservación.

La existencia de vegetación produce, en los ciclos hidrológicos, incrementos de la disponibilidad de agua al aumentar la infiltración de la lluvia en el suelo y consecuentemente el aumento de los caudales de ríos y nacimientos durante el período estival. A su vez, al disminuir la escorrentía, mejora la calidad del agua, aumenta la vida media de los embalses, disminuye enormemente las avenidas tras fuertes períodos de lluvias y sus efectos sobre las obras civiles y cultivos.



La «cagarria», seta típica de los pinsapares.



Brezo blanco. De él se extrae la cepa para la fabricación de pipas.

La influencia de la vegetación sobre el suelo produce un aumento considerable de la fertilidad, pues aporta materia orgánica y disminuye las pérdidas de suelo producidas por el viento y la lluvia. Este aspecto es muy importante en la Serranía de Ronda. En la Sierra de Grazalema encontramos los valores máximos de agresividad de la lluvia de toda la Península y su influencia afecta a los Valles del Guadiaro y del Genal.

La calidad del aire también se ve favorecida por la vegetación: aumenta la proporción de oxígeno, la transpiración aumenta la humedad relativa, amortigua las temperaturas extremas, aumenta la fijación de partículas sólidas y amortigua ruidos.

La utilización de superficies forestales como lugares de recreo, esparcimiento y descanso es cada vez más exigida por la población.

Otros aspectos del sector forestal

Según el "Mapa de estados erosivos de la cuenca hidrográfica del Sur de España", publicado por el

ICONA, en el que se hace una evaluación cuantitativa del problema de la erosión mediante la Ecuación Universal de Pérdidas de Suelo (USLE), el 81,9% de la superficie comarcal sufre pérdidas de suelo superiores a 12 toneladas por hectárea y año; esta cifra es una aproximación a la cantidad máxima admisible para un suelo profundo, de textura media, permeabilidad moderada, y con un subsuelo favorable para la vida de las plantas, por lo que a partir de esa cantidad se considera que existe una diferencia negativa entre la cantidad de suelo producido por la naturaleza y las pérdidas por erosión, aunque no indica que ésta sea grave.

Según el citado mapa, en el Valle del Genal encontramos cifras superiores a las 200 Tm/Ha/año, que se pueden considerar muy graves, en los municipios de Pujerra, Igualeja y Cartajima. Esta zona coincide con la situación de los castañares que, a pesar de las fuertes pendientes, se están labrando, sin ninguna práctica de conservación de suelos, para evitar el peligro de los incendios y por el discutible convencimiento de los propietarios de

que de esa forma aumentan la calidad y cantidad de castañas producidas.

La falta de criterios claros en las prácticas silvícolas, que son en ciertos casos desacertadas e incluso nocivas, no sólo afecta a los castañares sino en general, a todas las masas arboladas de la comarca.

En la actualidad existen pequeñas empresas, abundantes sobre todo en el Valle del Guadalhorce, dedicadas a trabajos forestales. Los principales problemas con que se encuentran se derivan de la competencia con las grandes empresas del sector que suelen subcontratarles, en muchos casos, las obras. El verano es la época en la que tienen más dificultad para mantener la actividad al anularse casi por completo los trabajos en el monte, siendo el descorche y la extinción de incendios las únicas posibilidades de trabajo.

La mecanización de los trabajos forestales es escasísima, limitándose en la inmensa mayoría de los casos al uso de la motosierra y de motodesbrozadoras. En las tareas de desembosque se suelen emplear tractores agrícolas

de cadenas y no los tractores forestales. Para los desbroces se utilizan, en los lugares donde la pendiente y la pedregosidad las permiten, desbrozadoras de cadenas y de martillos, y se están empezando a emplear las astilladoras de restos de desbroces, aunque con las mismas limitaciones que la maquinaria antes citada; esta máquina permitiría realizar las tareas de limpieza de matorral durante el verano, ya que hace innecesaria la quema de los restos.

Las industrias forestales se analizan en el sector secundario, pero es importante reseñar las posibilidades de incrementar las aportaciones de valor añadido si se aumentan las industrias preparadoras y transformadoras de productos forestales de la comarca.

Los únicos viveros existentes en la Serranía dedicados a la producción de plantas forestales son los gestionados por los organismos de la Administración con competencias en el terreno forestal. La Agencia de Medio Ambiente ha instalado un vivero en las proximidades de la Cueva del Agua, en el término municipal de Yunquera, en el que se producen plantas de pinsapo, pino negral, encina



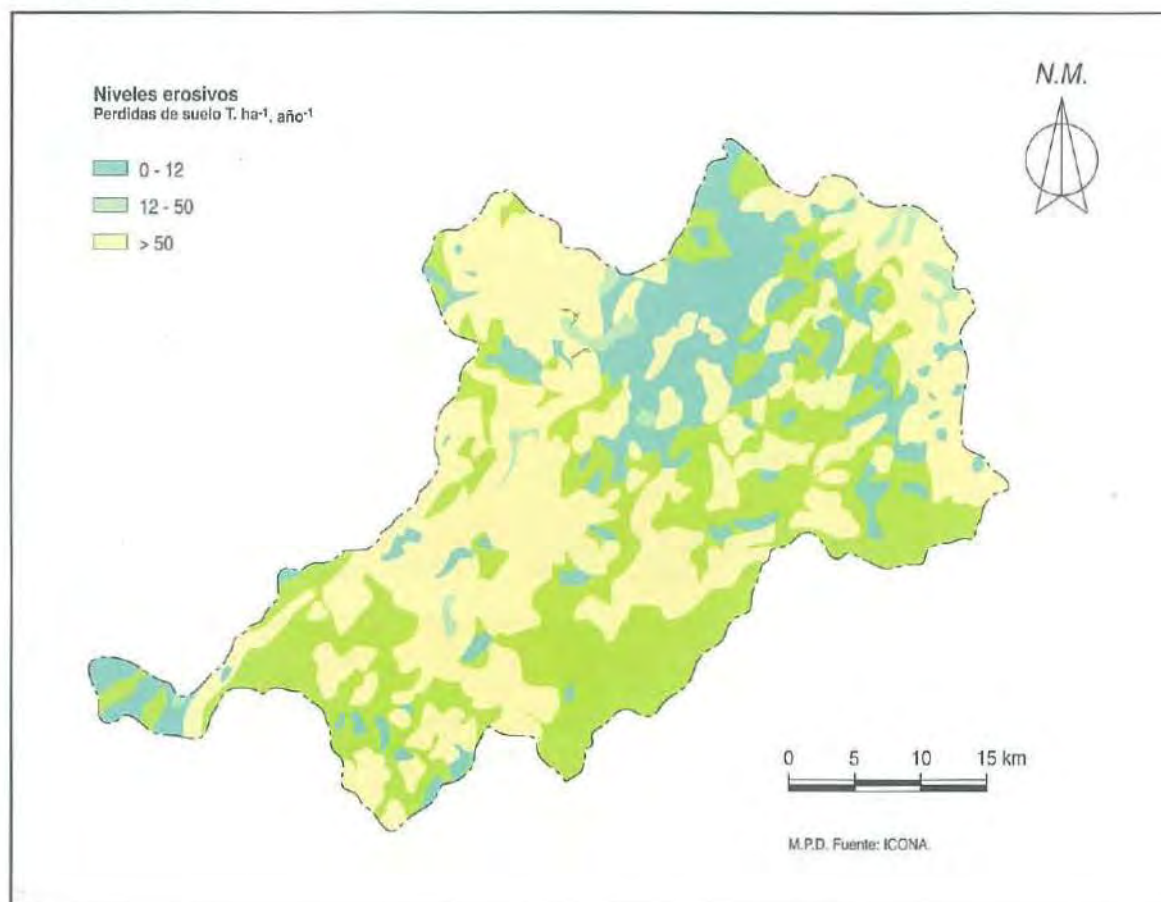
Preparación de un horno de carbón vegetal.

CUADRO 48. Pérdidas de suelo

	Pérdidas de suelo < 12 t/Ha/año		Pérdidas de suelo > 12 t/Ha/año	
	Superficie Ha	%	Superficie Ha	%
Valle del Genal	2.784	5,7	45.722	94,3
Valle del Guadiaro	3.531	12,3	25.185	87,7
Valle del Guadalhorce	4.676	5,7	21.171	94,3
Meseta de Ronda	16.819	33,3	33.761	66,7
Comarca	27.810	18,1	125.839	81,9

Fuente: Mapa de estados erosivos, ICONA; Elaboración: M.P.D.

MAPA 25. Erosión



y quejigo fundamentalmente. A su vez, el IARA mantiene una instalación dedicada, en su mayoría, al pino negral y a la encina en La Fuensanta, en el municipio de El Burgo. En el año 1993 han comenzado, en Cuevas del Becerro, las actividades de una Casa de Oficios que va a instalar un vivero de plantas forestales. Los viveros dedicados a especies ornamentales producen también, esporádicamente, algunas plantas forestales.

4.2.2.6. Caza

La caza se ha convertido, en España, en una actividad que mueve una cifra estimada de 400.000 millones de pesetas, genera un alto número de empleos fijos, así como jornales eventuales durante el período hábil.

En nuestra comarca el terreno dedicado a la actividad cinegética, asciende a 115.287 Ha, que suponen un 75% de la superficie total, a las que debemos añadir aquellas en las que, sin una regulación especial —terrenos de aprovechamiento común, normalmente llamados libres—, también se practica la caza. Es de destacar el elevado número de especies cinegéticas que se encuentran en nuestro territorio, aunque sus poblaciones, especialmente las de caza menor, no son muy elevadas.

El cálculo de datos económicos es prácticamente imposible, por el elevado número de factores que habría que tener en cuenta: licencias, seguros, permisos, armas, cartuchería, perros de caza, ojeadores, guarderías, taxidermia, material deportivo, ropa y calzado, hoteles, viajes, pago de cotos y puestos... En la comarca, el montante, aunque en ningún caso desdeñable, debe ser bastante inferior al de otras zonas de Andalucía, sobre todo por ser un aprovechamiento que en su mayor proporción se hace por cazadores locales. Muy pocos cotos tienen una finalidad eminentemente comercial, la mayoría son explotados por sociedades o por los mismos propietarios sin una elevada repercusión económica para los dueños de los terrenos. La caza mayor, en los tres cotos en los que se practica y en las Reservas Nacionales de Caza, atrae a cazadores de otras regiones con un elevado nivel económico.

Legislación

La legislación vigente relativa a la caza es la siguiente:



Poda abusiva.

— Ley de Caza (1/1970) y su Reglamento (Decreto 506/1971) que regulan la actividad.

— Orden de 25 de junio de 1991 dicta normas sobre la regulación de la caza en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

— Real Decreto 1095/1989 declara las especies objeto de caza y pesca y establece normas para su protección.

La Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación de la Junta de Andalucía establece anualmente los períodos de veda y los días hábiles para cada campaña.

También es interesante destacar la Resolución 882/1987, de 1 de julio, de la Asamblea Parlamentaria del Consejo de Europa, relativa a la importancia de la caza para las regiones rurales de Europa, en la que, entre otras, invita a los gobiernos de los Estados miembros a orientar la agricultura de forma que permita elevar el número de animales salvajes que supongan un aumento de rentas para los agricultores, obtenidas del arrendamiento de la caza y del turismo.

Especies

Mamíferos: liebre, conejo, zorro, cerdo ibérico asilvestrado, ciervo, gamo, corzo, cabra montés y muflón.

Aves: ánade real, perdiz roja, codorniz, faisán, avefría, becada, paloma torcaz, paloma bravía, paloma zurita, tórtola común, zorzal común, zorzal alirrojo, zorzal real, zorzal charlo, estornino negro y grajilla.

Las especies de caza menor han sufrido en los últimos años un grave descenso de sus efectivos. La mixomatosis y la posterior neumonía hemorrágica vírica han diezariado al conejo. La perdiz roja también escasea, lo que se puede atribuir a la mayor presión que sobre ella hacen los depredadores ante la falta de conejos y a la presión cinegética.

Las especies de caza mayor mantienen poblaciones más estables, debido al mayor control que se tiene sobre ellas. El gamo y el muflón fueron introducidos en cotos de caza mayor con fines económicos.

Terrenos de caza

Como ya hemos dicho, un 75% de la superficie de la comarca está sometida a régimen cinegético especial. Por zonas, los términos de la Meseta de Ronda son los que tienen mayor área acotada, más de un 90%. El Valle del Genal, con un 49%, es el territorio menos acotado.

El total de la superficie dedicada a cotos de caza menor asciende a 82.000 Ha, a las que hay que añadir las 9.944 Ha del coto social de Ronda-El Burgo.

Los titulares de los cotos son en su mayoría particulares y Sociedades de Cazadores. Cincuenta y dos cotos tienen como titulares a particulares, y las 21 Sociedades existentes cazan en 25 cotos que suman 43.199 Ha, el 46% del total de hectáreas. Además 3.200 Ha corresponden a los cuatro cotos regidos por Sociedades Anónimas que con un coto que posee el Ayuntamiento de Cortes de la Frontera y otro de la Asociación Deportiva Montecorto suman 83 cotos de caza menor.

Hay tres cotos de caza mayor en la comarca. El Monte del Duque, con 2.380 Ha, en los términos municipales de Casares y Gaucín, dedicado a la caza del ciervo. La Nava de San Luis, con 762 Ha en Parauta, con muflones y gamos al igual que el coto de la finca Ramadán de 660 Ha, en el término de Ronda.

Reservas Nacionales de Caza

La Reserva Nacional de Caza de Cortes de la Frontera tiene una extensión de 11.483 Ha libres, de

enclaves cinegéticos, todas del término municipal de Cortes de la Frontera e incluidas en el Parque Natural de los Alcornocales.

La propiedad de los terrenos corresponde, casi en su totalidad, a los Ayuntamientos de Cortes de la Frontera (57%) y Ronda (34%), en montes catalogados de utilidad pública; y un 5% pertenece a numerosos particulares, enclavados en los montes públicos o colindantes con ellos.

Se encuentra situada en las estribaciones de la Sierra del Aljibe, con un amplio desnivel altitudinal (altitud mínima 140 m, máxima 1.090 m). La altitud media es de 600 m. El terreno es transitable y poco quebrado. La orientación general es Este-Oeste que separa umbrías al Norte y solanas al Sur.

El clima también es benigno para la práctica cinegética y para las especies cazables, la productividad natural es muy elevada, con ligero frenado del crecimiento vegetal en invierno y total en verano; el mayor problema se presenta en el estío, sobre todo cuando éste se alarga, por la debilidad que produce en las reses. En estos casos el corzo es afectado acusadamente en su reproducción.

En algunas zonas se puede constatar que el estrato arbóreo accesible presenta fuertes daños achacados al exceso de pastoreo que puede poner en peligro la regeneración del alcornocal.

Las especies a cuya caza está dedicada la Reserva son el ciervo, el corzo, cazados siempre a rececho, y la perdiz roja, cazada sólo con reclamo macho.



Marcaje y ségüimiento de la cabra montés en la Sierra de las Nieves.

El corzo era la única especie que se cazaba hasta los años setenta, con buenas densidades y trofeos de alta calidad. En 1971 el Distrito Forestal de Málaga efectuó una repoblación de ciervos, con un total de 12 machos y 31 hembras que se adaptaron muy bien a la Reserva. Tras un período de coexistencia de ambas especies, decayó la población de corzos. Del censo realizado en octubre-noviembre de 1991, contrastado con los que se efectuaron anteriormente, se puede concluir que la población de ciervo está en una situación estable con un pequeño crecimiento (1.025 reses), mientras que la de corzo está estabilizada (197 reses). Las densidades de ambas especies son bajas, especialmente la del corzo, teniendo en cuenta las posibilidades naturales de la zona.

Al furtivismo, a las deficiencias de guardería y al elevado número de paseantes, se achacan las bajas densidades de ambos animales, comparadas con los cotos privados colindantes.

El furtivismo se presenta de dos formas en la Reserva, una, busca piezas con trofeos de calidad por el alto valor que éstos alcanzan, o por el interés de poseerlos, y otra, cuyo objetivo son los ingresos derivados de la venta de la carne de las reses.

Existen cuatro tipos de permisos para la caza del venado: dos en época de berrea (uno selectivo y el otro para trofeos con pronta decadencia) y dos en período hábil (selectivo y de trofeos). El corzo en estos momentos no se está cazando hasta que sus poblaciones alcancen densidades que lo permitan. Para la perdiz roja se están concediendo un máximo de 50 permisos con un cupo de tres piezas por día.

La Reserva Nacional de Caza de la Serranía de Ronda, creada en 1948 como Coto Nacional de Caza Mayor, con el objetivo de conservar y aprovechar racionalmente la cabra montés y el corzo, en 1970 se convierte en Reserva Nacional.

De las 23.340 Ha de la Reserva, un 44,4% (10.360 Ha) se encuentran dentro de la comarca, afectando a los términos municipales de Tolox (6.964 Ha), Yunqueira (1.801 Ha), Parauta (1.112 Ha) y Ronda (482 Ha). El resto (12.980 Ha) pertenece a los términos municipales de Istán, Ojén y Marbella.

La propiedad es en su mayoría municipal: 9.692 Ha (93,5%); la Comunidad Autónoma Andaluza posee 481,9



Desmogue de venado de la Reserva Nacional de Caza de Cortes de la Frontera

(4,6%) y 186 Ha son de propiedad particular (1,8%). La gestión y administración de la Reserva depende de la Delegación Provincial de la Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación de Málaga.

La Reserva incluye las áreas más accidentadas de la provincia de Málaga, así como sus mayores cotas (Torrecilla, 1.919 m). Lo abrupto del terreno le hacen ser un hábitat idóneo para la cabra montés. La orientación de los macizos que la conforman es en general Noroeste-Sureste.

La cabra montés y el corzo fueron las especies por las que en principio se creó el Coto Nacional de Caza. Desde su creación, el corzo ha desaparecido por completo, mientras que se ha conseguido un fuerte aumento de la población de cabras.

Hasta nuestros días la población se encontraba estabilizada, con una carga que se consideraba óptima, pero en el año 1991 aparecieron unos primeros brotes de sarna sarcóptica, que suponen una gravísima amenaza para la especie. Los problemas más importantes de la Reserva son, junto con la sarna, la excesiva carga ganadera de ovino y caprino; la presencia, en la zona de Ojén y Marbella, de perros asilvestrados; algunos brotes de brucelosis y el furtivismo.

La forma en la que se practica la caza de la cabra montés es siempre en rececho, con permisos selectivos y permisos normales para la captura de animales con cornamentas medallables.



El muflón ha sido introducido con fines cinegéticos.

4.2.2.7. Pesca

Las especies presentes en la comarca que pueden ser objeto de pesca son la anguila, la trucha arco iris, el black-bass, barbos, bordallos y bogas de río.

Existen tres acotados de pesca, todos dedicados a la trucha. El primer coto se creó en el río Guadalevín, pero en la actualidad, debido al altísimo grado de contaminación, se puede decir que la trucha ha desaparecido del río, y frecuentemente se producen mortandades de las especies que subsisten.

En el mes de febrero de 1993 se acotó un tramo de 8 km del río Genal y otro en el río Turón de 4,5 km gestionados por la Delegación de la Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación en Málaga. El acotado del río Genal comienza en su parte superior en la unión de los ríos Seco y Genal; aguas arriba está vedado y acaba al entrar el río en el término municipal de Faraján. El coto del río Turón finaliza en la localidad de El Burgo y, aguas arriba, se inicia en el dique existente junto al Cortijo de la Hierba Buena; la parte superior está calificada como vedado.

Otros ríos en los que se ha introducido la trucha arco iris son: Verde, Cañamero, Arroyo de la Ventilla y en la cabecera del Guadalevín (Melequetín). En cualquier caso las poblaciones son escasas y sólo hay constancia de que exista buena reproducción de la especie en el Arroyo de la Ventilla y Verde. Las demás especies sólo se pescan esporádicamente.

El Club de Pesca Deportiva "Guadalevín" es la única asociación relacionada con la pesca, existente en la comarca. En la actualidad cuenta con unos 50 socios y sus actividades se centran en la pesca de competición; organizan concursos en las siguientes modalidades: trucha al lance, anguila, ciprínidos, marítimos en espigón y playa, black-bass y minitallas.



Ejemplar de black-bass, especie habitual en el «pantaniillo» de Montejaque.

4.2.3. Sector secundario

La comarca de la Serranía de Ronda ha sido una zona donde tradicionalmente las actividades agrarias han tenido un cierto predominio sobre las industriales y de servicios, aunque la aportación de cada uno de los tres sectores a la producción final no presente grandes diferencias.

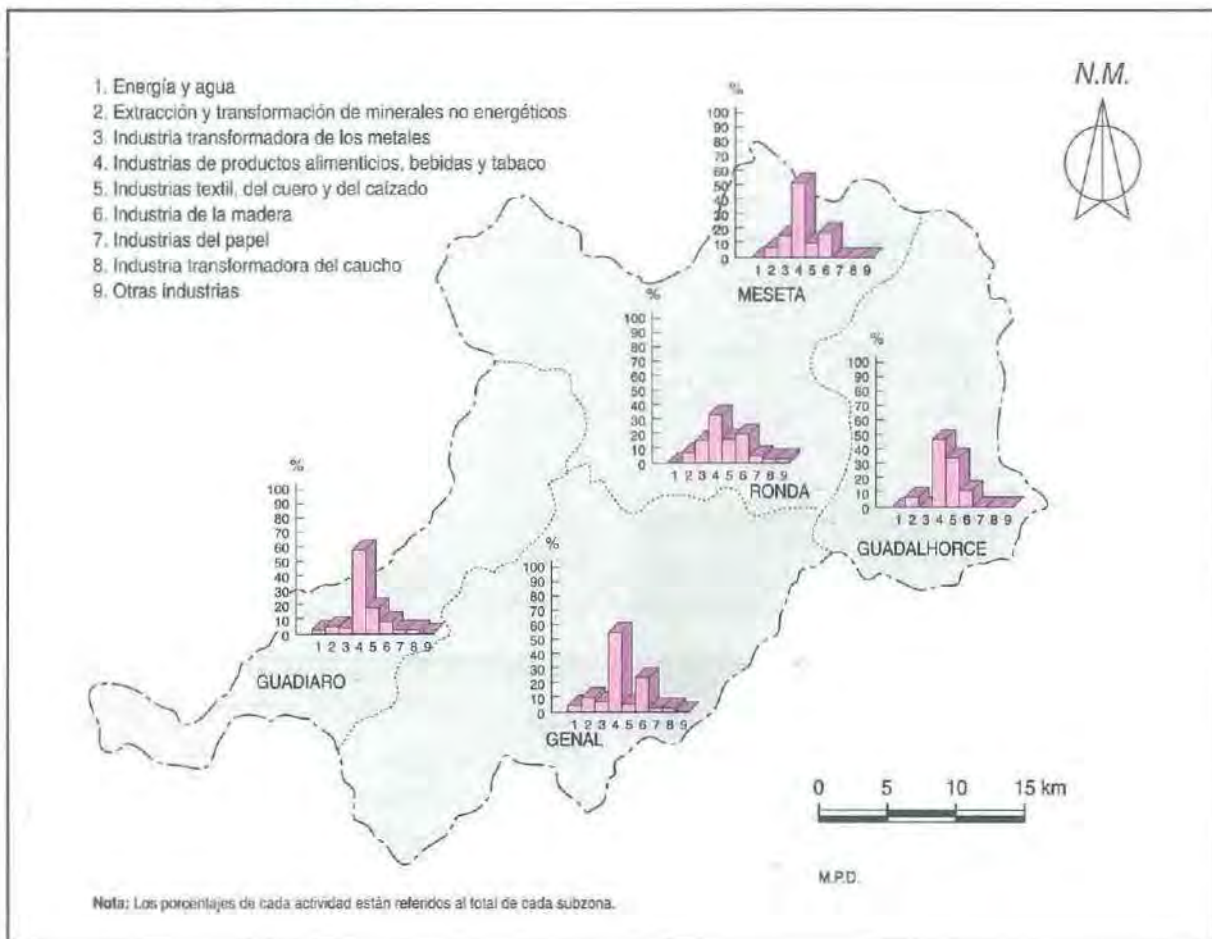
El nivel de industrialización de la comarca es muy bajo, basado principalmente en la transformación de productos del sector primario (cárnicos, lácteos, harina y aceite), destacando tanto en número de empresas como de trabajadores, sobre el resto de las industrias.

Si incluimos el subsector de la construcción dentro del sector secundario, sería esta actividad la que predo-

minaría en la comarca, sobre todo desde la década de los ochenta. En el censo de población activa de 1992, la construcción empleaba un 41,2% del total del sector secundario. Este porcentaje es inferior en la actualidad, debido al fuerte estancamiento sufrido en los dos últimos años, paralelo al del resto de las actividades económicas.

La comarca presenta una serie de inconvenientes para el desarrollo del sector secundario, derivados de la propia situación geográfica, de lo abrupto del terreno y de su defectuosa red de comunicaciones. La mayoría de las industrias son de pequeño tamaño y de carácter familiar, que unido a la poca iniciativa y formación empresarial, y a la dificultad para crear asociaciones con mayor capacidad tecnológica, productiva y mercantil, hacen que el futuro

MAPA 26. Sector secundario



se observe con cierto escepticismo respecto a su crecimiento.

Si bien se observa, desde 1987, un descenso paulatino del número de establecimientos industriales, en algunas zonas de la comarca —Valles del Genal y del Guadiaro principalmente— existe un claro intento de recuperar determinadas actividades industriales derivadas de los recursos naturales existentes, sobre todo forestales (madera, corcho y castaña).

4.2.3.1. Localización

La clasificación utilizada para el análisis del sector industrial en la comarca, ha sido la realizada por el Instituto de Estadística de Andalucía, en su publicación *Anuario Estadístico de 1991*.

Los datos que hemos estudiado han sido extraídos de los listados del Impuesto de Actividades Económicas, del año 1992, facilitados por la Cámara Oficial de Comercio y Navegación de Málaga.

La utilización de esta fuente conlleva una serie de limitaciones, puesto que existen empresas en funcionamiento que no están dadas de alta, y empresas que han desaparecido y que no se han dado de baja. Esta circunstancia puede afectar a la hora de hacer un estudio exhaustivo de todas las empresas, pero no repercute en el estudio global del sector.

Teniendo en cuenta la distribución hecha de la comarca de Ronda en varias zonas, la localización de los 320 establecimientos industriales, se presenta de la siguiente forma:



Cantera de mármol en Igualeja.

Valle del Genal

El Genal es la zona que cuenta con mayor número de municipios, 15 sobre los 25, y menor número de habitantes (9.047).

Sus establecimientos, 41 en total, representan tan sólo un 12,8% de las empresas industriales de la comarca, y su mayoría están dedicadas a la alimentación (panadería, pastelería y productos cárnicos) y a los recursos forestales. El nivel de industrialización del valle es mínimo.

Valle de Guadiaro

Este valle, con cuatro municipios y un total de 6.918 habitantes, acoge el 23% del total de empresas, es decir, 73 establecimientos. Aparecen registradas 44 industrias dedicadas a la elaboración de productos alimenticios, de las que 28 son empresas cárnicas. Representa la zona geográfica de mayor industrialización en relación con la población.

Valle del Guadalhorce

En este valle se asientan 40 empresas; su peso en el sector secundario en términos porcentuales es similar al del Valle del Genal, pero a diferencia de éste, el Guadalhorce está formado por 3 municipios y 8.384 habitantes. Textil, extracción de aceite, cárnicas y fabricación de pan y pastelería son las actividades más significativas.

Meseta de Ronda

La Meseta de Ronda, formada por los pueblos de Arriate y Cuevas del Becerro, acoge en su territorio 29 empresas que representan un 9% del total de la comarca.

Arriate, con mayor actividad que Cuevas del Becerro, posee 24 de las 29, siendo las industrias cárnicas las más representativas.

Ronda

En Ronda se concentran más del 42% de los establecimientos, concretamente 137, en los que destacan las industrias agroalimentarias, las de la madera y de elementos metálicos.

El cuadro 50 recoge la distribución del total de industrias y de empleados por agrupaciones industriales.

CUADRO 49: Distribución de industrias por zonas geográficas

Agrupaciones	N.º de empresas del sector secundario					Total	Empleados
	Genal	Guadiaro	Guadalhorce	Meseta	Ronda		
1. Energía y agua	1	1	—	—	—	2	15
15. Producción, transporte y distribución de energía eléctrica	1	1	—	—	—	2	15
2. Extracción y transformación de minerales no energéticos y productos derivados. Industria química	4	3	3	2	10	22	41
23. Extracción y preparación de minerales no metálicos	1	—	1	—	4	6	1
24. Industria de productos minerales no metálicos	2	1	2	2	6	13	40
25. Industria química	1	2	—	—	—	3	—
3. Industrias transformadoras de los metales. Mecánica de precisión	3	3	—	4	21	31	90
31. Fabricación de productos metálicos	3	3	—	4	18	28	82
34. Construcción de máquinas y material eléctrico	—	—	—	—	1	1	3
36. Construcción de vehículos automóviles y sus piezas de repuesto	—	—	—	—	1	1	—
39. Fabricación de instrumentos de precisión óptica y similares	—	—	—	—	1	1	5
4. Otras industrias manufactureras	33	66	37	23	106	265	1.003
41/42. Industrias de productos alimenticios, bebidas y tabaco	23	44	19	15	44	145	442
43. Industria textil	—	1	1	2	8	12	230
44. Industria del cuero	1	11	1	—	3	16	19
45. Industria del calzado del cuero y otras confecciones textiles	—	3	12	1	11	27	207
46. Industria de la madera, corcho y muebles de madera	9	5	4	5	28	51	84
47. Industria del papel y fabricación de artículos de papel. Artes gráficas y edición	—	1	—	—	8	9	16
48. Industria transformadora del caucho	—	1	—	—	2	3	2
49. Otras industrias manufactureras	—	—	—	—	2	2	3
5. Construcción	29	28	20	21	131	229	806
Total sector industrial	70	101	60	50	268	549	1.955

Fuente: Cámara de Comercio de Málaga. Elaboración: M.P.D.

4.2.3.2. Distribución

Energía y agua

Aparecen sólo dos licencias fiscales en esta clasificación del sector industrial, correspondientes a dos empresas dedicadas a la distribución de energía eléctrica y mantenimiento de líneas en las zonas que tienen asignadas, y ubicadas en los municipios de Gaucín y Benaolán.

Extracción y transformación de minerales no energéticos y productos derivados. Industria química

Aparecen registradas 22 empresas en esta división, de las que 6 se dedican a la explotación de canteras; 13 se consideran industrias de transformación de productos minerales no metálicos, dedicadas en su mayoría a los tratamientos del cemento y la piedra. Existe una cooperativa de cantería cuyos trabajadores se han formado en las aulas de la Escuela Taller de Ronda.

Las tres industrias químicas presentes son de tipo familiar y dedicadas a la fabricación prácticamente artesanal de productos de consumo local (ceras, desengrasantes y perfumes).



Industria cárnica.

Las industrias de este epígrafe suponen un 6,9% sobre el número total de empresas industriales, lo que indica la escasa representatividad estando dedicada su producción a un mercado prácticamente local.

Industrias transformadoras de los metales. Mecánica de precisión

En la zona aparecen registradas 31 empresas pertenecientes a este apartado, con una representación del 9,7% sobre el total.

El 90% de estas empresas se dedican a la fabricación de productos metálicos y en su mayoría están formadas por pequeños talleres de herrería, carpintería metálica y a la fabricación y montaje de estructuras metálicas. Todas ellas tienen relación más o menos directa con el sector de la construcción.

Otras industrias manufactureras

En la comarca se ubican un total de 265 industrias manufactureras, que representan un 82,8% del total de las pertenecientes a este sector secundario.

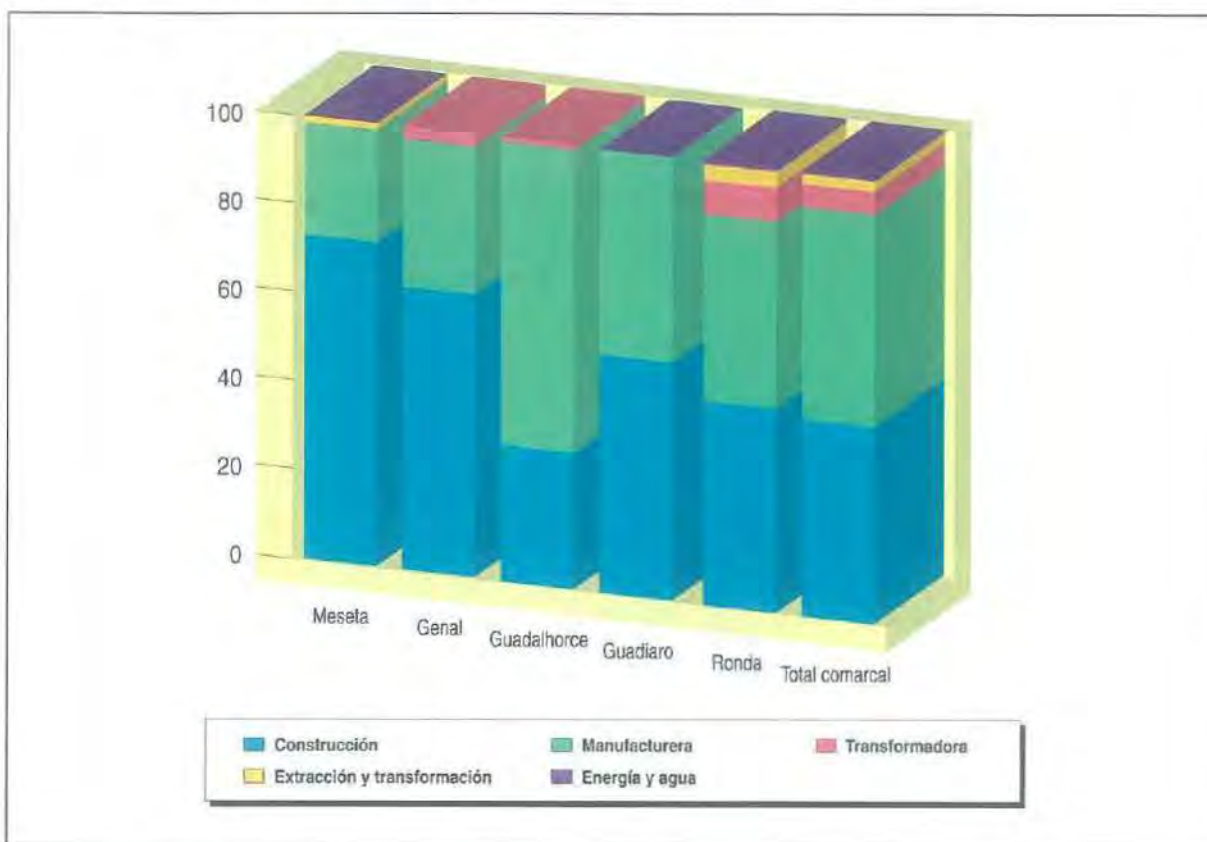
Este apartado agrupa 8 tipos de industrias: alimentaria, textil, cuero, calzado, madera, corcho y muebles, papel y artes gráficas, caucho y otras. Dentro de ellas, la industria más destacable es la agroalimentaria que se dedica a la fabricación de productos cárnicos, de quesos y derivados lácteos, y las de extracción de aceite, todas ellas muy ligadas a los recursos primarios de la comarca.

La industria cárnica, de gran tradición y repercusión socioeconómica, reúne un total de 37 fábricas, de las que unas 20 figuran como sala de despiece y fabricación de embutidos, 7 dedicadas a salazones, 12 como almacenes frigoríficos y 4 como mataderos, reuniendo algunas de ellas varias de las actividades.

La estructura predominantemente familiar de estas industrias ofrece una atomización de la producción y comercialización en la que se produce una gran competencia al dirigirse la mayoría de ellas a los mismos segmentos de mercado.

La calidad de los productos manufacturados, los elevados costes de fabricación y la fuerte inversión que deben realizar para homologar sus instalaciones a los nuevos requisitos técnicos y sanitarios recogidos en las direc-

GRAFICO 24. Distribución porcentual del empleo en cada actividad industrial



Fuente: Cámara del Comercio Industria y Navegación de Málaga. Elaboración: MPD.

tivas comunitarias son los problemas fundamentales a afrontar para su viabilidad a largo plazo.

Un proceso de reconversión de estas industrias, a través de asociaciones productivas comerciales, o ambas a la vez, parece indispensable como forma de superar los ancestrales problemas planteados. La Asociación de Productores Cárnicos de la Comarca de Ronda (APROCAR) intenta crear las bases para la reconversión planteada.

A pesar de todos estos problemas, la facturación y empleo ofrecidos por este grupo de empresas son de los más elevados del sector, acercándose a los 3.000 millones de pesetas y 300 puestos de trabajo directo y una cifra muy superior de indirectos, respectivamente.

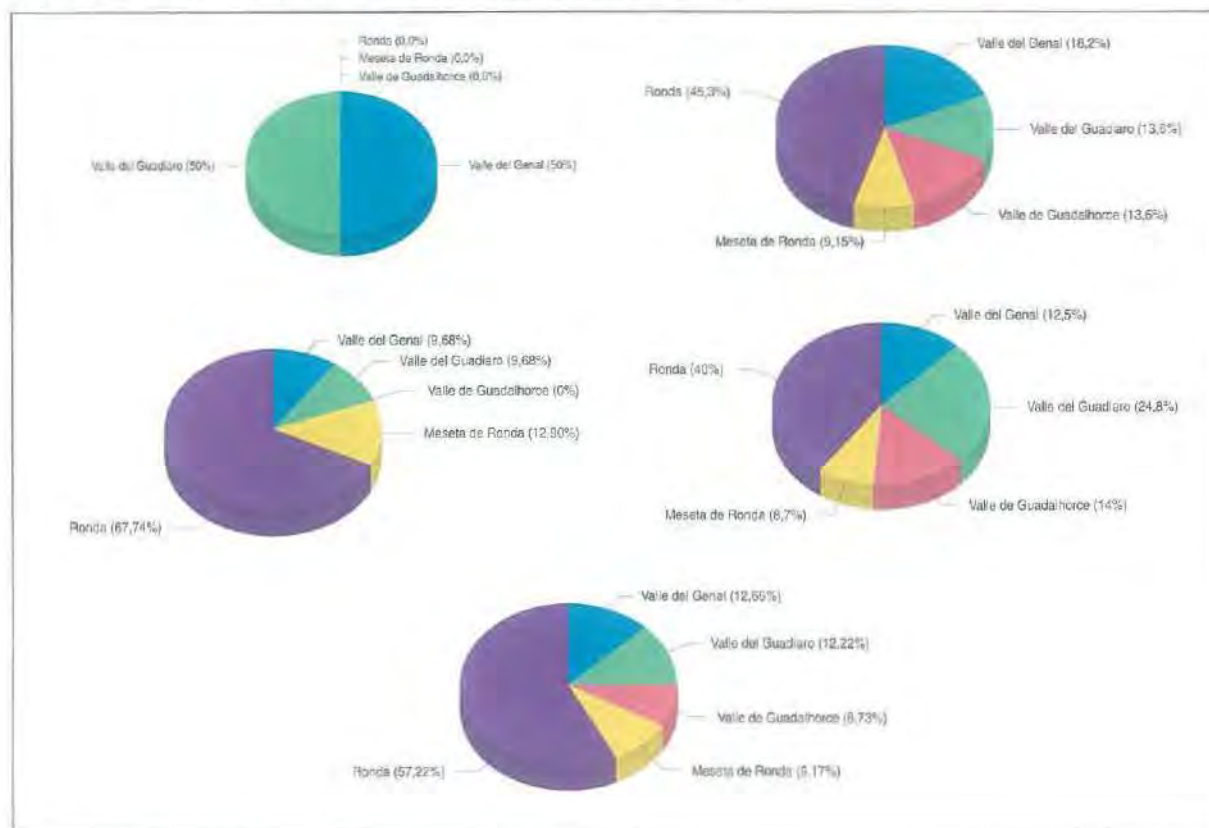
Hay que destacar, como ya se comentó en el apartado dedicado a la ganadería porcina, que, debido a pro-

blemas sanitarios en la cabaña autóctona, se realizó un cambio, sustituyendo la carne de cerdo ibérico, como materia prima principal, por la de cerdo blanco, muy poco explotado en la comarca.

La gran tradición existente en la Serranía de Ronda en la fabricación de quesos se concentra en dos fábricas, que se ubican en Ronda y que controlan prácticamente el mercado de la leche de la comarca. Estas dos industrias transforman actualmente más de 11 millones de litros de leche de vaca y unos 16 millones de litros de cabra, recogidos tanto en la Serranía como en comarcas limítrofes. El empleo que generan se sitúa en unos 75 puestos de trabajo fijo.

Paralelamente a estas grandes industrias lácteas empiezan a aparecer pequeñas queserías de elaboración artesanal que, transformando la leche de sus propios reba-

GRAFICO 25. Distribución de empresas por sectores y zonas



Fuente: Impuesto de Actividades Económicas 1992. Elaboración: MPD.

ños, intentan ofrecer producciones pequeñas de queso de cabra y de oveja de óptima calidad.

La extracción de aceite de oliva virgen se realiza en un total de 8 almazaras o molinos, con una producción total estimada alrededor del millón de kilos de aceite por campaña, transformando así prácticamente toda la aceituna recogida en la comarca.

El mayor grupo de empresas agroalimentarias lo componen las dedicadas a la fabricación de pan, bollería y pastelería, que son casi enteramente obradores familiares que emplean muy poca mano de obra exterior.

El cuadro 50 recoge el número y localización de las industrias agroalimentarias de la Serranía.

El mercado de los productos agroalimentarios es local para el aceite, con venta de excedentes a las grandes industrias de refinado y envasado; regional (Málaga,

Cádiz, Córdoba y Sevilla) para los productos cárnicos, y nacional para los lácteos. El número total de trabajadores empleados por las industrias agroalimentarias es de 442.

El conjunto de empresas dedicadas a la industria textil, cuero y calzado representan un 17,4% sobre el total de industrias manufactureras, con un total de 55 establecimientos. Doce de ellos están dedicados a la confección textil, 16 al trabajo de marroquinería y 27 al calzado y otras. El empleo creado por estos tres grupos de actividades es importante: 456 puestos de trabajo.

El tercer grupo en importancia dentro de la industria manufacturera lo componen las empresas dedicadas a la madera, corcho y muebles de madera, con un porcentaje del 16% y un número total de 51 empresas, de las cuales 28 se localizan en Ronda. El 70% de estas industrias se dedican a la producción de piezas de carpintería destina-



Industria chacinera de Benaolán.



Cooperativa de aceite en Ronda.

das a la construcción prioritariamente, y a los muebles, destacando la fabricación del mueble rústico rondeño.

Como novedad interesante en cuanto a industrias que aprovechan los recursos forestales de los valles, figuran las empresas preparadoras y transformadoras del corcho. También en esta línea de aprovechamiento de recursos están los aserraderos dedicados a la cajería y palets.

El resto de industrias que completan el grupo manufacturero con un porcentaje, en cuanto a número de instalaciones del 4%, son las dedicadas a los artículos de papel, artes gráficas, imprentas y edición, y caucho y materias plásticas.

Construcción

El número de empresas que aparecen registradas en esta división asciende a 229 en toda la comarca.

Se caracterizan por ser de pequeña dimensión y con muy poco personal contratado: 129 de ellas, un 60%, contratan entre una y cuatro personas, y sólo dos, una en Ronda y otra en Cortes de la Frontera, cuentan con plantillas de 43 y 72 trabajadores, respectivamente. El resto no emplean apenas personal, dedicándose a los pequeños trabajos de restauración y fontanería.

Fábrica textil.



CUADRO 50. Industrias agroalimentarias de la comarca

Municipios	Conservas	Aceite	Bebidas y Licores	Cárnicas	Lácteas	Panadera- Pastelera	Total
GENAL							
Algatocín	—	—	—	2	—	3	5
Alpandeire	—	—	—	—	—	1	1
Atajate	—	1	—	—	—	1	2
Benadalid	—	—	—	—	—	—	—
Benalauria	—	—	—	—	—	2	2
Benarrabá	—	—	—	1	—	1	2
Cartajima	—	—	—	—	—	1	1
Faraján	—	—	—	1	—	—	1
Gaucín	—	—	—	—	—	1	1
Genalguacil	—	—	—	—	—	2	2
Igualeja	—	—	—	1	—	3	4
Jubrique	—	1	—	—	—	2	3
Júzcar	—	—	—	—	—	—	—
Parauta	—	—	—	—	—	—	—
Pujerra	—	—	—	—	—	—	—
Subtotal	—	2	—	5	—	17	24
GUADIARO							
Benaoján	—	—	—	20	—	4	24
Cortes de la Frontera	—	—	—	3	—	8	11
Jimera de Libar	—	—	—	1	—	1	2
Montejaque	—	—	—	4	—	3	7
Subtotal	—	—	—	28	—	16	44
GUADALHORCE							
El Burgo	—	1	—	—	1	3	5
Tolox	—	—	—	1	—	5	6
Yunquera	—	3	—	2	—	4	9
Subtotal	—	4	—	3	1	12	20
MESETA							
Arriate	—	—	—	6	1	5	12
Cuevas del Becerro	—	—	—	—	1	2	3
Subtotal	—	—	—	6	2	7	15
RONDA	5	3	1	2	2	31	44
TOTAL COMARCA	5	9	1	44	5	83	147

Fuente: Cámara de Comercio de Málaga; Elaboración: M.P.D.

En el cuadro 51 se recogen el número de empresas, el de trabajadores empleados y los porcentajes de actividad por zonas.

Este tipo de empresas supone un gran potencial en cuanto a la generación de empleo, debido principalmente a la escasa mecanización de muchas de ellas, que apenas disponen de los medios para la realización de las obras.

El grado de especialización del trabajador es escaso, aprendiendo el oficio normalmente con la experiencia del trabajo en la obra y no a través de una formación profesional adecuada. Se da la circunstancia de que muchos de los jóvenes acceden como aprendices a este sector como medida provisional, mientras encuentran un nuevo empleo, quedándose como eventuales de la construcción y recibiendo subsidios del



Fábrica de muebles de madera en la Estación de Cortes.

CUADRO 51. Empresas de Construcción

	Genal	Guadiaro	Guadalhorce	Meseta	Ronda	TOTAL
N.º de Empresas	29 11,8%	28 12,6%	20 9,2%	21 9,2%	131 57,2%	229
N.º Empleados	58 7,3%	99 12,3%	132 16,3%	34 4,2%	483 59,9%	806

Fuente: Cámara de Comercio de Málaga; Elaboración: M.P.D.

régimen agrario al estar ligados de una forma u otra a esta rama.

La Costa del Sol, durante la década de los ochenta, absorbía gran cantidad de mano de obra; actualmente y a consecuencia de la recesión económica general, esta situación ha sufrido un cambio negativo, lo que hace que parte de los índices de paro en la comarca proceda de este sector.

Podemos concluir diciendo que, si bien el deterioro de la actividad en la construcción ha sido un fenómeno generalizado a nivel nacional, ha sido la provincia de Málaga, dentro de la Comunidad Andaluza, la que ha destacado por sus descensos espectaculares, y la comarca de Ronda se ha visto afectada en la misma proporción.



Corcho.

4.2.4. Sector terciario

El municipio Ronda ejerce una influencia clara sobre el conjunto de la comarca, actuando como centro polarizador de las actividades del sector terciario.

La mejora de las comunicaciones entre Málaga y Sevilla a partir del año 1992, ha repercutido de manera significativa, acortando las distancias y favoreciendo los desplazamientos de los habitantes de la Serranía.

4.2.4.1. Clasificación y localización de empresas

Estudiamos cada una de las actividades considerando su distribución espacial. Para hacer la clasificación del sector terciario hemos seguido, como en el caso del sector secundario, la realizada por el Instituto de Estadística de Andalucía en su publicación *Anuario Estadístico de 1.991*.

Partimos de los datos proporcionados por la Cámara de Comercio, Industria y Navegación de la Provincia de Málaga.

El análisis de los establecimientos dedicados al hospedaje y restauración se realiza en el apartado de turismo.

El comercio se aborda detalladamente por ser el subsector mas representativo.

Diferenciaremos el comercio mayor, definido como: "empresas que ejercitan la actividad al por mayor y que adquieren mercancías en nombre propio y por cuenta propia, con habitualidad, para revenderlas a empresas industriales, a otras empresas de comercio o a profesionales"; del comercio minorista, que se define

como: "empresas que realizan la actividad comercial al por menor y que adquieren mercancías en nombre propio y por cuenta propia, y las revenden directamente al consumidor final". Las actividades comerciales representan el 46% del total del sector terciario, del que el 38,3% pertenece al comercio minorista y el 7,7% al comercio mayorista.

Una característica del comercio minorista en la comarca, que analizamos en el cuadro 53, es el alto porcentaje de pequeñas tiendas-bazares en las que se vende prácticamente de todo. Los comercios especializados generalmente carecen de importancia, tanto en la cuenca del Genal como en la del Guadiaro. En los municipios que integran la zona Noreste de la comarca: El Burgo, Tolox y Yunquera se da una cierta especialización en determinadas actividades, como la textil, confección y cuero por los establecimientos industriales de esta especialidad.

El comercio mixto en grandes superficies es de reciente creación. Esto supuso para algunos comercios de alimentación una fuerte competencia.

El comercio de productos alimenticios y bebidas representa el 28% del total. La actividad comercial representa el 62,5% del total del comercio comarcal.

El comercio mayorista —cuadro 54—, es una de las actividades del sector terciario que gozan de menor representación. Las materias primas agrícolas, de alimentación, bebidas y tabaco son las que predominan en los municipios de la comarca.



Calle comercial de Ronda.

CUADRO 52. Sector Terciario

ESTABLECIMIENTO	GENAL		GUADIARO		GUADALHORCE		MESETA		RONDA		TOTAL	
Comercio	163	47,0%	156	49,8%	139	45,7%	126	52%	866	44,6%	1450	46,0%
Hospedaje Restauración	106	30,5%	86	27,4%	82	27%	61	25,2%	346	17,8%	681	21,6%
Reparaciones	1	0,2%	4	1,2%	1	0,3%	4	1,6%	82	4,2%	92	3,0%
Transporte	48	13,8%	27	8,6%	36	11,8%	13	5,3%	124	63,0%	248	7,8%
Inst. financieras y seguros	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,1%	2	0,01%
Otros servicios	5	1,4%	9	2,8%	18	6,0%	7	2,8%	83	4,2%	122	3,8%
Educación	—	—	1	0,3%	—	—	—	—	31	1,5%	32	1,0%
Sanidad y serv. veterinarios	—	—	1	0,3%	1	0,3%	1	0,4%	10	0,5%	13	0,4%
Servicios personales	12	3,4%	18	5,7%	16	5,2%	12	5,0%	113	5,8%	171	5,4%
Profesionales	12	3,4%	11	3,5%	11	3,6%	18	7,4%	284	14,6%	336	10,6%
TOTAL	347	11,0%	313	10,0%	304	9,6%	242	7,6%	1941	61,6%	3.147	

Fuente: Cámara de Comercio de Málaga; Elaboración: M.P.D.

Los profesionales ocupan el tercer lugar, con el 10,6%. Ronda, con 284, representa el 84,75%. Dentro de este grupo se incluyen los autónomos, que trabajan por cuenta propia, dedicados tanto al sector primario: ingenieros agrónomos y de montes, veterinarios, etc; al secundario: ingenieros industriales, de minas, licenciados en químicas, etc; a la construcción: arquitectos, aparejadores, ingenieros de caminos, delineantes, etc; y al terciario que incluye un sinfín de profesiones como: abogados, notarios, médicos, agentes de seguros, farmacéuticos, enseñantes, etc.

Las empresas dedicadas al transporte (autotaxis, transporte urbano, de viajeros por carretera y de mercancías) suponen en conjunto el 7,8%.

El transporte es la cuarta actividad en importancia de la Serranía, a excepción de Ronda. Dentro de este sector, el de mercancías por carretera destaca sobre los demás, con 180 licencias fiscales que representan el



Mercado de mayoristas de Ronda.

CUADRO 53. Comercio minorista

	GENAL		GUADIARO		GUADALHORCE		MESETA		RONDA		TOTAL	
Productos alimenticios y bebidas	45	36,2%	26	24,7%	56	49,5%	31	28%	215	28,4%	373	31%
Textil, confección, calzado y cuero	4	3,2%	5	4,7%	10	9%	5	4,5%	128	17%	152	12,5
Farmacias	10	8%	4	3,8%	3	2,6%	2	2%	16	2,1%	35	2,8%
Droguería, perfumería	—		3	2,8%	3	2,6%	2	2%	40	5,2%	48	4%
Equipamiento del hogar	9	7,2%	4	3,8%	14	13%	12	11%	117	15,5%	156	13%
Automóviles, bicicletas, motos y recambios	—		1	0,9%	2	1,7%	1	1%	46	6,0%	50	4,3%
Carburantes y lubricantes	2	1,65%	—		—		—		5	0,6%	7	0,5%
Otros productos	1	0,8%	3	2,8%	5	4,4%	4	3,6%	132	17,4%	145	12%
Comercio mixto en grandes superficies	—		—		—		—		3	0,4%	3	0,2%
Otros establecimientos	53	42,7%	59	56,5%	20	17,6%	53	48%	53	7,0%	238	19,75%
TOTAL	124	10,2%	105	8,6%	113	9,3%	110	9,1%	755	62,5%	1.207	

Fuente: Cámara de Comercio de Málaga; Elaboración: M.P.D.

72,5%. El transporte de viajeros por carretera apenas es representativo en la comarca, con una empresa en el Valle del Genal y otra en el Valle del Guadalhorce; el transporte más utilizado en el Valle del Guadiaro es el tren, ya que la línea de Algeciras recorre sus municipios.

El transporte urbano se localiza exclusivamente en Ronda con dos empresas dedicadas al servicio. Hay cuatro empresas dedicadas al transporte interurbano, que atienden también el transporte escolar.

Los servicios personales, dentro de los cuales se han considerado todo tipo de servicios, desde una peluquería hasta una discoteca, salones de juegos, limpieza y reparación del calzado, tintorerías, servicios fotográficos, hasta funerarias, constituyen el 5,4%.

El municipio de Ronda aglutina 113, de los 171 establecimientos de la Serranía.

El apartado otros servicios es tan amplio como el anterior, constando desde promociones inmobiliarias a servicios de publicidad y seguridad, alquiler de maquinaria, vídeo-club, servicios de recogida de basura, de limpieza o servicios forestales. Este apartado representa el 3,8%.

Ronda destaca con 83 establecimientos de los 122 que hay en la comarca, suponiendo el 68% del total. El Guadalhorce con un 14,7% representa la segunda zona en número de establecimientos de este tipo.

Con un 3% se sitúa las empresas dedicadas a las reparaciones tanto de electrodomésticos como de bicicletas y automóviles, predominando estos últimos.

CUADRO 54. Comercio al por mayor

	GENAL		GUADIARO		GUADALHORCE		MESETA		RONDA		TOTAL	
Materias primas agrícolas												
alimentación, bebidas y tabaco	31	79,4%	42	82,3%	21	81%	13	81,2%	66	59,4%	173	71%
Textil, confección, calzado y cuero	—		1	2%	1	3,8%	—		2	1,8%	4	1,6%
Productos farmacéuticos, perfumería y hogar	1	2,5%	—		1	3,8%	—		4	3,6%	6	2,4%
Artículos consumo duradero	1	2,5%	1	2%	—		—		6	5,4%	8	3,2%
Minería y Química	—		—		—		—		2	1,8%	2	0,8%
Productos industriales	6	15,3%	7	13,7%	1	3,8%	2	12,5%	19	17,1%	35	14,4%
Otros productos	—		—		2	7,6%	1	6,3%	12	10,8%	15	6,5%
Total	39	16%	51	21%	26	10,6%	16	6,5%	111	45,6%	243	

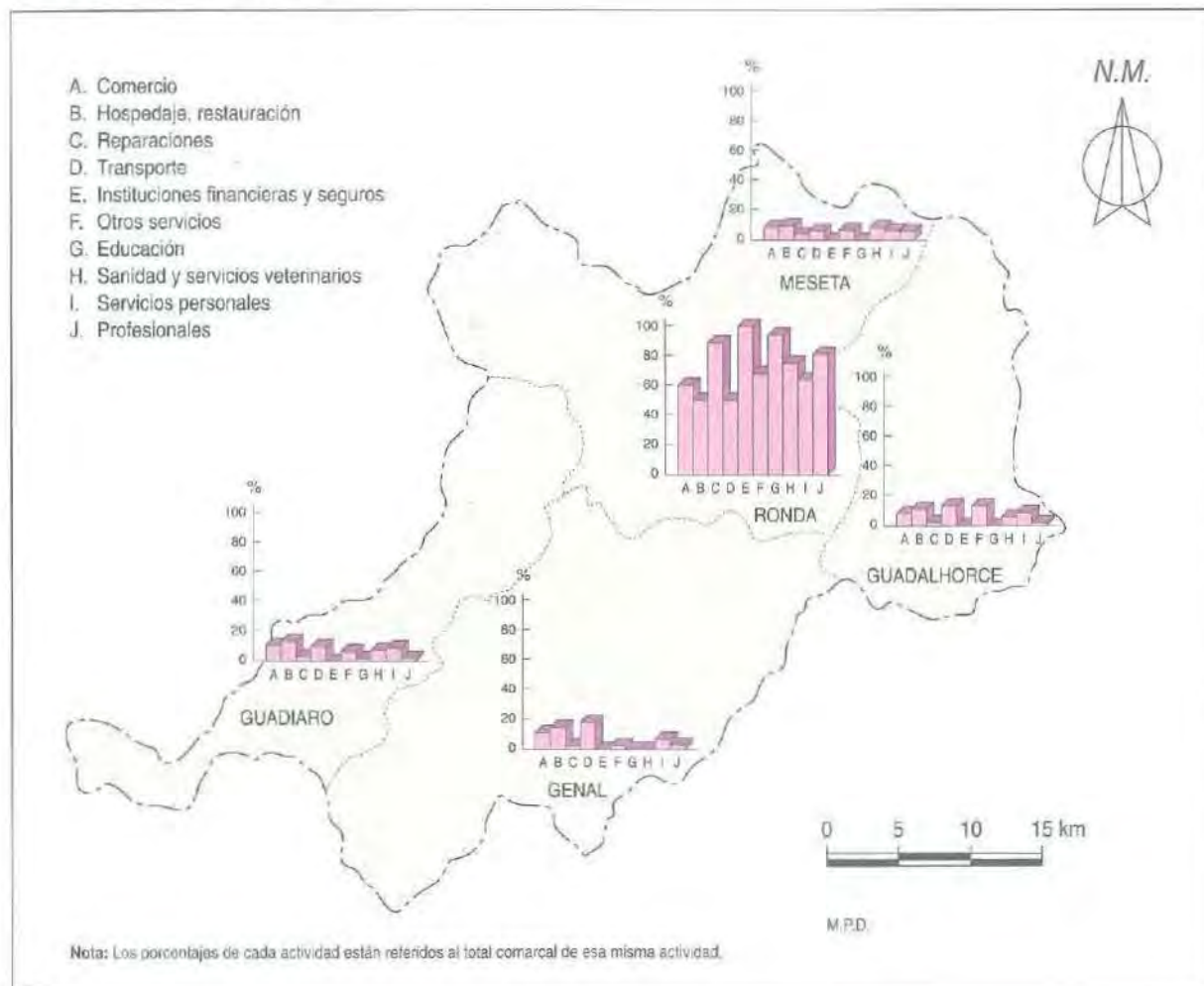
Fuente: Cámara de Comercio de Málaga; Elaboración: M.P.D.

CUADRO 55. Profesionales autónomos en la Comarca de Ronda

SECTORES	GENAL		GUADIARO		GUADALHORCE		MESETA		RONDA		TOTAL	
Ing. Agrónomos y montes, veterinarios	1	9%	—		2	18%	3	17%	13	4,5%	19	5,6%
Ing. Industriales	1	9%	—		—		—		7	2,4%	8	2,3%
Aparejadores, Arquitectos	2	18%	2	18%	1	9%	—		35	12,4%	40	12%
agentes de seguros, médicos, agentes, comerciales, abogados, registradores, notarios, farmacéuticos	7	64%	8	73%	8	73%	15	83%	227	80%	265	80%
ARTISTAS	—		1	9%	—		—		2	0,7%	3	0,8%
TOTAL	11	3,2%	11	3,2%	11	3,2%	18	5,3%	284	84,7%	335	

Fuente: Cámara de Comercio de Málaga; Elaboración: M.P.D.

MAPA 27. Sector terciario



Las empresas dedicadas a educación son el 1%, incluyendo las autoescuelas, jardines de infancia o centros de enseñanza de idiomas.

Al no figurar en los datos analizados los centros públicos de enseñanza, estas cifras no son significativas. Son las academias privadas de autoescuelas, de idiomas, mecanografía y los jardines de infancia los que integran los 31 establecimientos de Ronda. En Cortes de la Frontera el único establecimiento existente es un jardín de infancia.

Los servicios de sanidad y veterinarios suponen un 0,4%, incluyen las clínicas veterinarias, clínicas dentales, centros médicos, pero no la sanidad pública.

Por último, las instituciones financieras y de seguros representan el menor porcentaje con respecto al total comarcal con un 0,01%, solamente con dos empresas en Ronda. Hacemos constar que las sucursales bancarias y las compañías aseguradoras tienen domicilios fiscales fuera de la comarca.

En el mapa 27 se aprecia la localización por zonas de cada una de las actividades. En Ronda se concentra, en todos los casos, más del 50% y en algunas actividades, como las instituciones financieras, el 100%. En conjunto el Valle del Genal concentra al 11%, el Valle del Guadalupe el 10%, el Valle del Guadalquivir el 9,6%, la Meseta de Ronda el 7,6% y Ronda el 61,6%.



Valle del Genal.

4.2.5. Turismo

La dificultad de acceso a la comarca ha propiciado que sus recursos paisajísticos y urbanísticos estén prácticamente vírgenes, representando un importante atractivo para el desarrollo turístico, especialmente del denominado turismo rural.

La ciudad de Ronda, sin embargo, ha estado presente desde hace muchos años en los circuitos de turismo cultural realizados desde la Costa del Sol. Estas visitas se caracterizan por una fuerte estacionalidad, entre junio y septiembre, y por realizarse en un solo día, lo que hace que la oferta haya estado y esté infrautilizada. Este tipo de turismo, al no pernoctar, repercute escasamente en la economía de la ciudad.

Las expectativas sobre el futuro del turismo en la Serranía han estado íntimamente determinadas por su relación, proximidad y posibilidad de atracción del turismo de la costa, ofreciendo una oferta diferente al turismo de sol y playa. Así, consideramos que es necesario plantear una estrategia para el desarrollo turístico de la zona, que establezca una mayor integración en los flujos internacio-

nales de demanda de turismo rural, abriendo nuevas posibilidades.

La potenciación de este sector, que permita un mayor aprovechamiento de los recursos turísticos existentes, como el importante patrimonio natural, arqueológico, histórico-artístico y cultural, o el hábitat rural, es fundamental como complemento al desarrollo económico de la comarca.

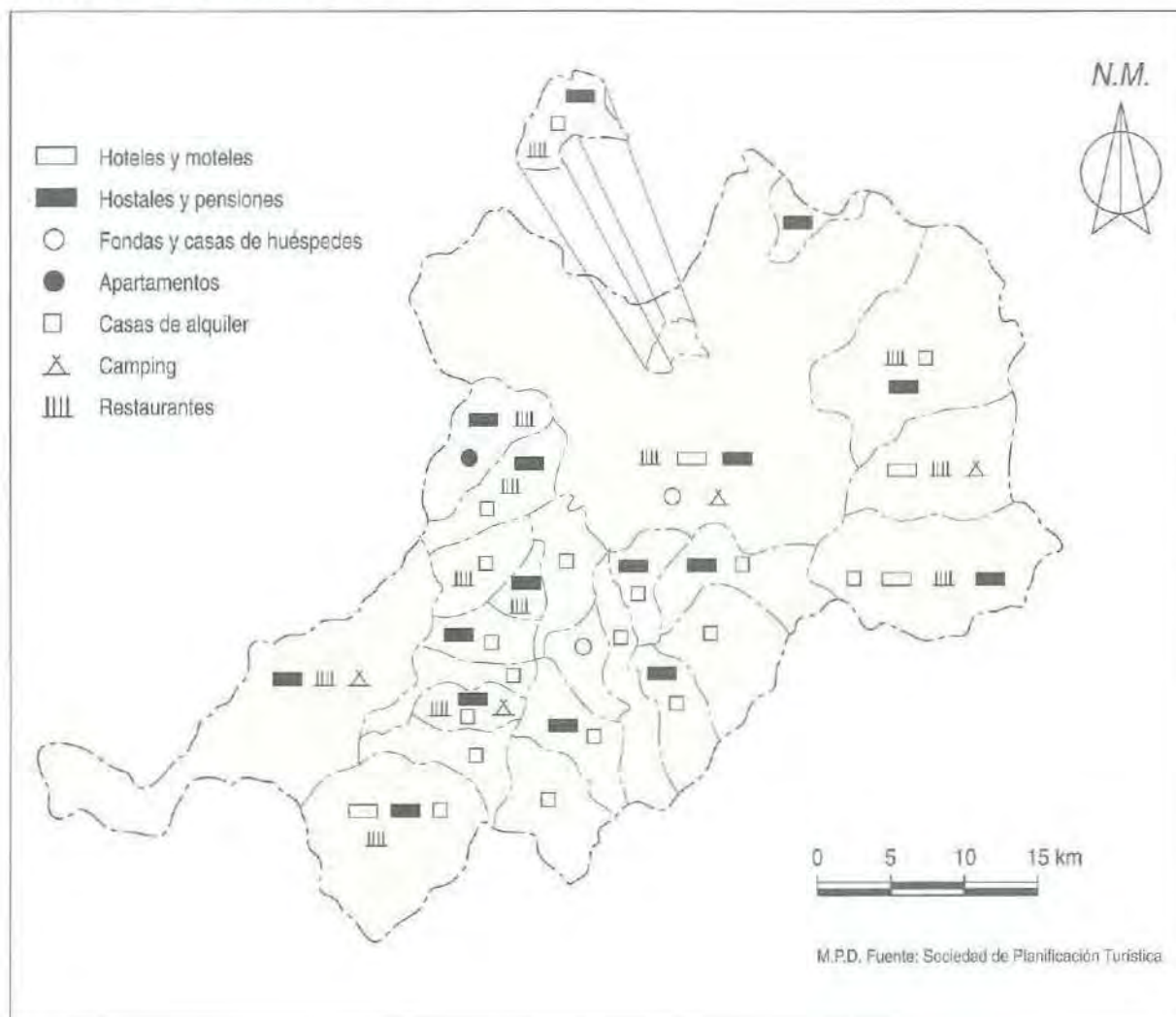
La promoción y desarrollo del turismo debe ser realizada de manera que implique necesariamente la conservación y protección del patrimonio.

4.2.5.1. Oferta hotelera

El hospedaje representa solamente el 1,4% del total de las actividades del sector terciario. Dada la escasez de alojamientos en la comarca, el 53,3% se concentra en Ronda con predominio de los hostales, pensiones, fondas y casas de huéspedes.

La oferta hotelera es reducida. En el municipio de Ronda hay que destacar, con la categoría de cuatro estrellas, el Hotel Reina Victoria, de gran solera y con

MAPA 28. Equipamientos turísticos



una capacidad de 165 plazas; con tres estrellas, el Hotel El Tajo, con capacidad para otras 165 plazas, el Hotel Polo, con 60 plazas y el Don Miguel, con capacidad para 40 plazas. Con dos estrellas están el Hotel Royal y el Virgen de los Reyes con capacidad para 60 plazas, cada uno. El Parador Nacional, con una magnífica situación sobre el Tajo, completará la oferta hotelera de calidad.

En Gaucín se encuentra el Hotel Nacional, del siglo pasado, que aún conserva su primitiva decoración. Parada obligada de viajeros románticos e ilustres persona-

jes, cuenta con una excelente cocina de elaboración tradicional.

El Centro de Desarrollo Rural de la Serranía de Ronda (CEDER) está promoviendo una serie de hoteles de nueva creación en lugares singulares, como oferta dentro del turismo rural.

Entre otros se han promovido: Abela Turística, hotel de 13 habitaciones ubicado en El Burgo, en un edificio de más de 100 años de antigüedad, que cubrirá de momento el área del levante rondeño. El Molino Santa Isabel, hotel de 12 habitaciones situado en un antiguo molino



CUADRO 57. Oferta de alojamientos extrahoteleros

MUNICIPIO	CIT	CASAS DE ALQUILER	PENSIONES	CAMPINGS
GENAL				
Algatocín	2	3		1
Alpandeire	3	2		
Atajate			1	
Benadalid	6	1	1	
Benalauria	2	3		
Benarrabá		1		
Cartajima		1	1	
Faraján			1	
Gaucín	2	20	2	
Genalguacil	3			
Igualeja		4		
Jubrique	1	1	1	
Júzcar		1		
Parauta	2	1	1	
Pujerra		2	1	
Subtotal	21	40	9	
GUADIARO				
Benaoján		1	2	
Cortes de la Frontera			2	
Jimena de Libar		4		
Montejaque			1	
Subtotal		5	5	
GUADALHORCE				
El Burgo		1	1	
Tolox		15	5	
Yunquera			2	
Subtotal		16	8	
MESETA				
Arriate		2	2	
Cuevas del Becerro			1	
Subtotal		2	3	
RONDA		25	12	1
TOTAL	21	88	37	2

Fuente: C.I.T. (Centro de Iniciativas Turísticas) y M.P.D.; Elaboración: M.P.D.

Existe solamente un camping de segunda categoría con capacidad para 400 personas. Dispone de cabañas de madera, restaurante y piscina.

En los municipios de la comarca hay una serie de pensiones, cuya distribución municipal se detalla en el cuadro 57, con servicios complementarios mínimos que se reducen a teléfono y desayuno.

Dentro de esta oferta incluimos las casas de alquiler promovidas por el CEDER y gestionadas por el Cen-

tro de Iniciativas Turísticas (CIT). Estas casas, ubicadas tanto en el casco urbano como en zonas aisladas, se han seleccionado con criterios representativos, tanto del tipo de construcción como de su ubicación en un entorno natural privilegiado.

Para terminar habría que hacer mención de las casas de huéspedes que en Ronda tienen cada vez mayor importancia, debido al progresivo auge que han tomado los cursos de verano para extranjeros, organizados por la Universidad de



Hotel Molino el Santo.



Casa de turismo rural en Benadalid.



Casa de turismo rural en Benalauria.



Interior de casa de turismo rural.

PLANO 4. Alpandeire



Málaga. Los extranjeros se alojan en casa familiares, con una capacidad actual de unas 30 plazas. Además, hay una residencia universitaria con capacidad para 11 plazas y una residencia privada con una capacidad de 25 plazas.

En la comarca hay 6 empresas dedicadas a la animación turística que realizan diversas actividades como son: senderismo, descenso de cañones, escalada deportiva, parapente, globo y rutas en bicicleta de montaña, caballos, burros y vehículos todo terreno.

4.2.5.3. Restauración

La restauración incluye restaurantes de 1, 2 y 3 tenedores, cafés y bares, cafeterías de 1.^a y 2.^a categoría

que, en conjunto, representan en porcentaje el 21,6% del total del sector servicios.

La restauración es la segunda actividad en el sector servicios, tras el comercio, por el número de establecimientos, éstos son fundamentalmente cafés y bares que representan el 67,7% del conjunto de la actividad, seguido de los bares de categoría especial con un 16,3%; los restaurantes de un tenedor supone el 8,6%.

En Ronda se localizan el 70% de los establecimientos de restauración; su infraestructura tiene mayor calidad impulsada por la afluencia de visitantes. Se ofrece una combinación gastronómica basada en platos internacionales, junto a otros típicos serranos. La cualificación

CUADRO 58. Restaurantes y ventas

MUNICIPIO	VENTAS	RESTAURANTES		
		1T.	2T.	3T.
GENAL				
Algatocín	2	1		
Alpandeire	1			
Atajate		1		
Benadalid	1			
Benalauría				
Benarrabá	1			
Cartajima	1			
Faraján	1			
Gaucín	1	2		
Genalguacil				
Igualeja				
Jubrique	2			
Júzcar				
Parauta				
Pujerra				
Subtotal	10	4		
GUADIARO				
Benaoján	2	3	1	
Cortes de la Frontera	1	2	1	
Jimena de Libar		3	1	
Montejaque		3	1	
Subtotal	3	11	4	
GUADALHORCE				
El Burgo	1	1		
Tolox	2	1		
Yunquera	4	3		
Subtotal	7	5		
MESETA				
Arriate	1	1		
Cuevas del Becerro	5			
Subtotal		1		
RONDA	6	25		17
TOTAL	32	46	4	17

profesional es elevada, perteneciendo muchos de ellos a las escuelas de hostelería.

El cuadro 58 detalla los restaurantes y "ventas" de la Comarca, que constituyen una oferta interesante en cuanto a gastronomía local. Son restaurantes rurales diseminados por toda la zona que gozan de gran aceptación.

Por otra parte y para terminar, la oferta gastronómica, el CEDER está promoviendo una red de mesones, teniendo como premisa básica el aprovechamiento de inmuebles de cierto valor arquitectónico, que sirvan como oferta complementaria a los alojamientos rurales.

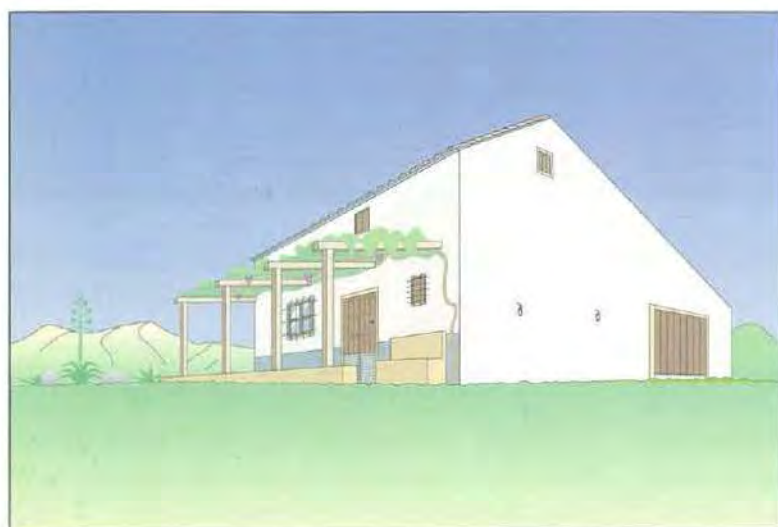
PLANO 5



Benalauria



Estación Cortes de la Frontera





Alpendeire.



Benaoján.



Repetidor de radio.

5. INFRAESTRUCTURAS

5.1. DOTACIONES

5.1.1. Telecomunicaciones

5.1.1.1. Correos y Telégrafos

Cuenta con una oficina técnica de tipo A en Ronda, que cubre los servicios de correos y telégrafos. Además, existen estafetas de correos en Cortes de la Frontera, que distribuye en el Valle del Guadiaro, y Gaucín que lo hace a Jubrique, Genalguacil, Benarrabá, Algatocín y Benalauría.

5.1.1.2. Red Telefónica

La Serranía está totalmente automatizada en cuanto a servicio telefónico. Hay un total de 19 centrales con tecnología digital que, además de disminuir drásticamente hasta un tiempo despreciable su cometido de conmutación de líneas, atienden llamadas del tipo dedicado y multifrecuencia, y lo más importante, poseen una serie de servicios suplementarios. Los sistemas implantados en estas centrales son los de la última generación de sistemas electrónicos de barras cruzadas, permitiendo comunicaciones automáticas urbanas, interurbanas e internacionales, siendo su tiempo de conmutación muy inferior a los antiguos sistemas *rotary*.

Como podemos apreciar en el cuadro 60 hay 13.310 líneas instaladas, de las que 11.784 líneas están en servicio. Las cabinas telefónicas son 101, repartidas por toda la comarca.

5.1.1.3. Radio y Televisión

En la Serranía se recibe la emisión de radio y televisión por el repetidor de la Sierra Hidalga, aunque hay municipios que tienen sus propios repetidores que la reciben a su vez de este último.

5.1.2. Energía

5.1.2.1. Electricidad

En la Serranía de Ronda la energía eléctrica se distribuye a través de la Compañía Sevillana de Electricidad.

CUADRO 59. Servicios telefónicos

MUNICIPIOS	Líneas Tecnología	Fecha en servicio	Cabinas	Líneas automatización	instaladas	Observaciones
GENAL						
Algotocín	DIGITAL	93	1	Jun. 1988	—	CONCENTR.
Alpandeirol	"	65	1	"	90	
Atajate	"	20	1	"	—	CONCENTR.
Benadaliq	"	53	1	"	60	
Benalauria	"	42	1	"	60	
Benarrabá	"	113	3	"	240	
Cartajima	"	61	1	"	120	
Faraján	"	59	1	"	90	
Gaucín	"	329	3	"	520	
Genalguacil	"	119	1	"	192	
Igualaja	"	116	2	"	120	
Júzcar	"	44	2	"	120	
Parauta	"	39	1	"	60	
Pujerra	"	40	1	"	—	CONCENTR.
Subtotal		1.193	20		1.772	
GUADIARO						
Cortes de la Frontera	DIGITAL	358	3	Jun. 1988		
Benaoján	AN-DIG	270	2	Ene. 1985		
Ilmera de Ubar	DIGITAL	92	2	Jun. 1988		
Montejaque	AN-DIG	188	2	Ene. 1985		
Subtotal		908	9			
GUADALHORCE						
El Burgo	ANALOG	239	3	Dic. 1986	300	
Tolox	ANALOG	299	3	Ago. 1979	—	CONCENTR.
Yunquera	DIGITAL	340	5	Ago. 1979	448	
Subtotal		878	11		748	
MESETA						
Arriate	ANA-DIG	547	6	Nov. 1983	592	
Cuevas del Becerro	ANA-DIG	253	4	Ago. 1987	392	
Subtotal						
RONDA	DIGITAL	7.900	49	May. 1966	8.704	

Fuente: Telefónica 1993; Elaboración: M.P.D.

La energía eléctrica llegó a Ronda entre 1918 y 1920. Desde entonces se fue ampliando el espacio territorial electrificado hasta nuestros días, que cubre toda la comarca.

La distribución se realiza a través de las estaciones de Villa Franca del Guadalhorce y Cerro de las Buitreras en dos líneas de transporte en paralelo, de 66 kW en alta tensión. Estas alimentan a dos subestaciones de distribución situadas en Ronda: la de Nueva Ronda y la central del Tajo, donde se transforman de alta a media tensión (15 kW).

La distribución de la media tensión se realiza de forma subterránea o aérea, según se distribuya en ámbito urbano o rural. Estas centrales de media tensión alimentan a los 350 centros de transformación de la comarca, donde se pasa a baja. En cada centro de transformación se cambia, mediante transformadores, de 15 kW, a 380 V si es industrial y a 220 V si es doméstica.

Existen 2 distribuidores de energía eléctrica o revendedores, que compran la energía a una tarifa especial, en media tensión, y la distribuyen a baja tensión sin



Central eléctrica de Ronda.

costes adicionales para los consumidores. Estos se localizan en Benaolán, que distribuye al Genal y Guadiaro, y en Gaucín, que distribuye a Benarrabá, Algatocín y la Estación de Gaucín.

En el cuadro 60 podemos ver cuál es el consumo de energía por habitante y año y los MWh por municipios. Así, la cuenca del Guadalhorce es la que proporcionalmente tiene menor consumo por habitante y año, siendo la media de 0,58 MWh/hb. y año. Lógicamente Ronda, al concentrar más del 50% de la población es la que tiene mayor consumo de energía por habitante y año.

5.1.2.2. Derivados del petróleo y gas

Para el abastecimiento de carburantes, hay en la comarca un total de siete gasolineras: tres en Ronda, una en El Burgo, Cuevas del Becerro, Gaucín, y Arriate. La zona del Guadiaro quedará abastecida cuando se abra la gasolinera del Cortes de la Frontera. El suministro de gas se efectúa a través de un concesionario de gas butano, para toda la comarca.

5.1.3. Agua

El abastecimiento de agua potable se realiza mediante la captación desde pozos o manantiales en la mayoría de los municipios; únicamente Cortes de la Frontera se abastece directamente del río Guadiaro, pero este agua no es utilizada para beber por muchos vecinos, siendo las fuentes públicas las principales abastecedoras para este fin.

Las redes de abastecimiento, en general, están viejas y en mal estado, sufriendo a veces pérdidas de hasta el 30%. El estado de la red es en el 45% de los municipios suficiente, en un 38% es deficiente y en un 17% de municipios muy deficiente.

La cloración se realiza prácticamente en todos los pueblos de manera automática, mediante dosificadores automáticos de cloro sólido. La calidad de las aguas en general, para el consumo humano, es buena, a excepción de Júcar que no es apta por un exceso de carga salina. En general, la mayoría de las aguas de consumo se pueden clasificar de "duras", exceptuando Jubrique, Genalguacil, Faraján y El Colmenar, que son blandas. Algunos pará-

CUADRO 60. Consumo de energía eléctrica

MUNICIPIOS	HABITANTE	M.W.H.	MWH por Hb. y año
GENAL			
Algatocin	1.019	175	0.17
Alpandeire	337	1.625	0.48
Atajate	164	66	0.40
Benadalid	255	125	0.49
Benalauría	526	284	0.53
Benarrabá	709	1.004	1.41
Cartajima	358	189	0.52
Faraján	314	158	0.50
Gaucín	1.830	1.355	0.74
Genalguacil	662	360	0.54
Igualaja	1.055	487	0.46
Jubrique	908	458	0.50
Júzcar	252	145	0.57
Parauta	303	181	0.59
Pujerra	355	154	0.43
Subtotal	9.047	6.766	0.74
GUADIARO			
Benaolán	1.642	1.678	1.02
Cortes de la Frontera	3.747	2.100	0.56
Jímena de Libar	482	290	0.60
Montequaque	1.047	3.251	3.10
Subtotal	6.918	7.319	1.05
GUADALHORCE			
El Burgo	2.117	988	0.46
Tolox	3.108	1.364	0.43
Yunqueira	3.159	2.543	0.80
Subtotal	8.383	4.895	0.58
MESETA			
Arriate	3.301	2.677	0.81
Cuevas del Becerro	2.018	1.086	0.53
Subtotal	5.319	3.763	0.70
RONDA	33.900	44.903	1.32

Fuente: Sevillana S.A.; Elaboración: M.P.D.

metros de calidad son sobrepasados en municipios como Montecorto y Jubrique, con un exceso de magnesio; Pujerra y El Colmenar sobrepasan el límite del parámetro color; y esporádicamente en algunos pueblos, después de intensas lluvias, el agua aparece con un color turbio por los sedimentos en suspensión.

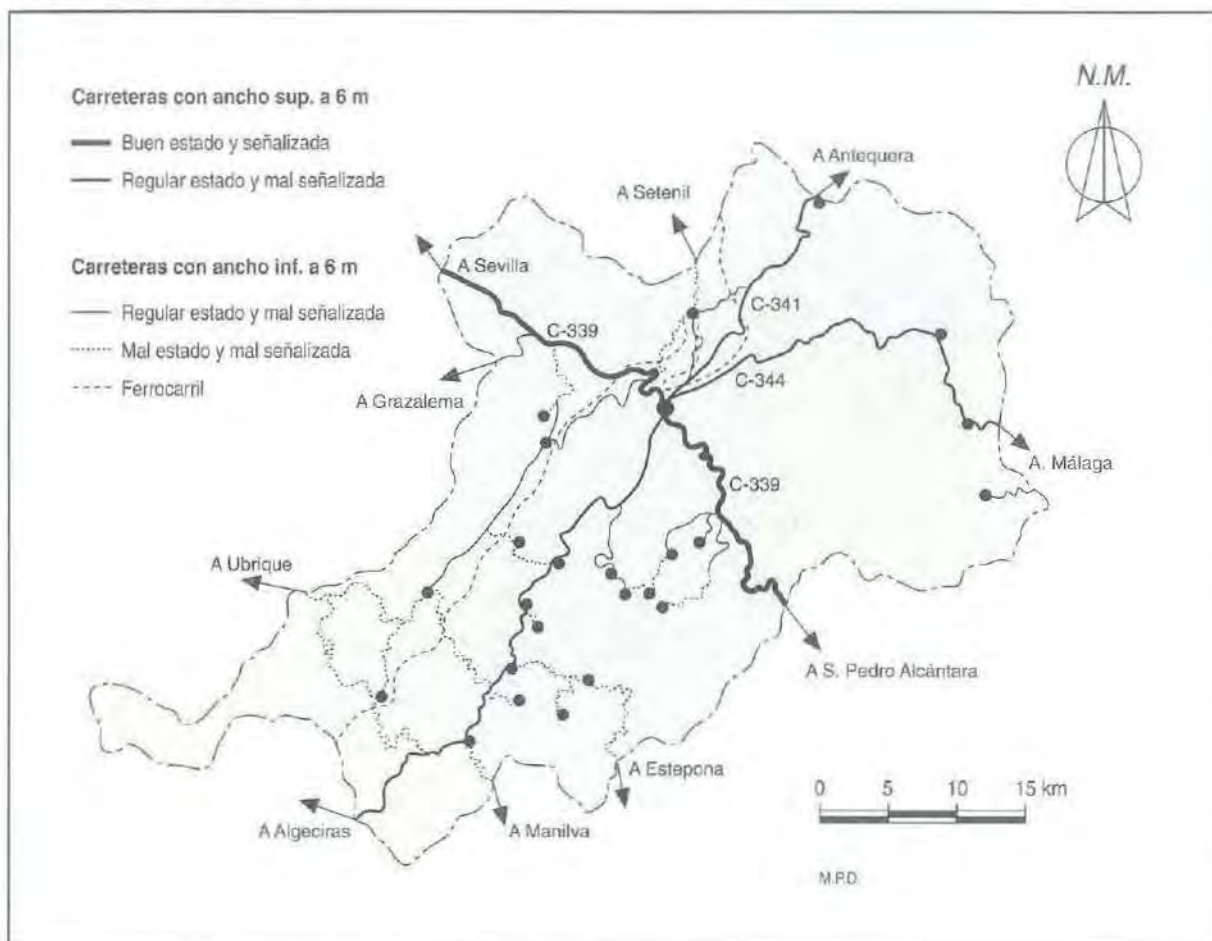
5.1.4. Saneamiento

La cobertura de la red de saneamiento es total en la Serranía, a excepción de dos pedanías de Ronda

que son: La Cimada y Los Prados, en las que está instalada pero en la actualidad no funciona. Se puede decir que el 79% de la red de saneamiento está en un estado entre deficiente y muy deficiente y que existe un alto riesgo para la salud derivado, de infiltraciones hacia la red de abastecimiento de agua, en un 10% de los municipios.

En la actualidad, el 90% de las aguas residuales de la comarca son vertidas directamente a los cauces de los ríos sin previa depuración. Existen cuatro depura-

MAPA 29. Comunicaciones



doras: dos en Ronda, una de ellas municipal, que funciona con bajo rendimiento por saturación de su capacidad, y otra de escasa entidad que tan sólo depura las aguas del Hospital Comarcal; una en El Burgo, que emplea tecnología blanda (lecho de turba), a muy bajo rendimiento; la última se localiza en Benalauría y no está en funcionamiento.

5.1.5. Residuos urbanos

Este apartado se ha tratado en profundidad en el capítulo dedicado a la calidad ambiental.

El mayor problema que se plantea en la recogida de los residuos sólidos en los municipios de escasa población es de carácter económico, puesto que la recogida es un servicio costoso y requiere un mínimo equipo huma-

no, cuyo coste recae sobre los presupuestos de los Ayuntamientos. A pesar de esto, sólo tres municipios no cuentan con servicios municipales de recogida de basuras: Parauta, Pujerra y Atajate.

5.1.6. Red viaria

Al tratar el apartado de la red viaria, nos encontramos con que la accidentada orografía es un factor que condiciona notablemente las mismas, aunque no justifique totalmente el mal estado general en el que se encuentran.

La carretera de Ronda a Algeciras transcurre sinuosa por la divisoria del río Genal.

La comarcal 339 es la más importante y comunica la Serranía con Málaga y la Costa del Sol, en dirección



La carretera de Ronda a Algeciras transcurre por la divisoria del río Genal.

a San Pedro Alcántara, y con Sevilla en dirección a Algodonales.

La comarcal 341, en dirección a Campillos, enlaza la comarca con el nudo de Antequera, y la autovía A-92, y en dirección a Algeciras, la comunica con el Campo de Gibraltar.

La comarcal 344 comunica Ronda con Málaga por El Burgo y el Valle del Guadalhorce.

La red local de carreteras es muy numerosa, puesto que todos los pueblos de la comarca están comunicados, pero desgraciadamente las condiciones de las mismas no son todo lo buenas que desearíamos, ya que la mayor parte de ellas no están convenientemente señalizadas (señalización horizontal y vertical), además de tener un trazado tortuoso debido a lo accidentado del terreno.

Así algunos municipios del Valle del Genal, como por ejemplo Jubrique y Genalguacil que en línea recta están a una distancia entre 10 y 16 km de Igualeja, Parauta, Cartajima se convierten en distancia real entre 50 y 60 km, porque se tiene que efectuar un gran rodeo.

La red de caminos forestales, igual que la anterior, es muy numerosa, extendiéndose por toda la comarca, pero quizás los más significativos sean los siguientes:

— De Pujerra, pasando por Igualeja, hasta Jubrique, camino sin asfaltar.

— El camino entre Júzcar y Jubrique que atraviesa el río Genal en medio de un paisaje sorprendente de castaños.

— El camino que une Cortes de la Frontera y El Colmenar, asfaltado hace algunos años, que atraviesa los "Montes de Cortes" con más de 10.000 Ha. de alcornoques, además de canutos impresionantes de vegetación de laurisilva.

— El camino terrizo que va de El Colmenar al Berrueco en dirección a Ubrique. El carril que comunica Genalguacil con Estepona está alquitranado y sube hasta los "Reales de Sierra Bermeja".

— El carril que atravesando la Sierra de las Nieves, une la comarca con Tolox, Monda e Istán.

5.2. EQUIPAMIENTOS

Los equipamientos son considerados como servicios destinados al uso colectivo o individual de los habitantes de una comunidad. Cumplen funciones variadas: sanitarias, educativas, culturales, religiosas, deportivas y otras, suponiendo una base para el desarrollo económico y social de la comarca que mejora la calidad de vida de sus habitantes.

La demanda creciente de equipamientos se contrapone con la escasa capacidad presupuestaria de los municipios para afrontar la financiación de éstos, puesto que la recaudación municipal depende del desarrollo económico obtenido en la comarca, que en la zona no es suficiente. Con frecuencia se recurre a las Administraciones superiores para la obtención de subvenciones, por lo que

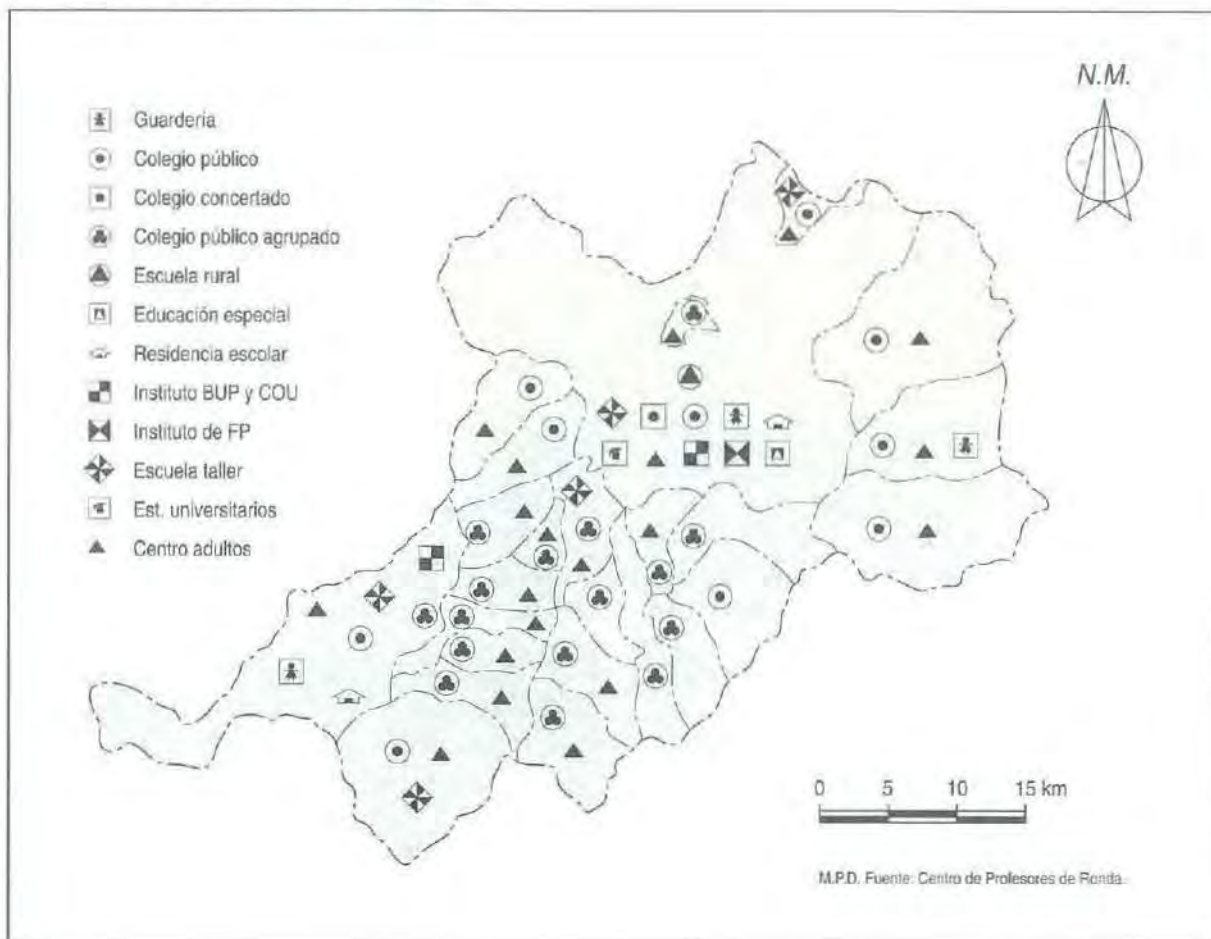
la responsabilidad de las decisiones que se toman en esta materia queda fuera de la competencia de las corporaciones locales.

En la comarca se produce una acusada diferencia entre Ronda y el resto de los pueblos, puesto que es en esta ciudad donde se concentran la mayor parte de los equipamientos.

5.2.1. Equipamiento educativo

En la comarca de Ronda se imparten estudios de todos los niveles educativos, es decir, preescolar, EGB, FP, BUP, COU y una escuela universitaria de enfermería, localizándose fuera de la comarca toda la oferta referida a la enseñanza superior.

MAPA 30. Equipamiento educativo



CUADRO 61. Distribución por zonas de los centros de E.G.B., E.A. y E.E.

ZONAS	C.P.	C.P.A.	C.C.	R.E.	E.R.	E.A.	E.E.
GENAL	3	4	—	—	—	9	—
GUADIARO	3	1	—	1	—	4	—
GUADALHORCE	1	—	—	—	—	2	—
MESETA	2	—	—	—	—	2	—
RONDA	15	—	7	2	6	1	2
TOTAL	23	5	7	3	6	18	2

Fuente: Centro de profesores de Ronda; Elaboración: M.P.D.

CUADRO 62. Distribución por zonas de los Colegios Públicos Agrupados (C.P.A.)

VALLE DEL GENAL				GUADIARO
BENALAURIA	BENARRABA	PARAUTA	GENALGUACIL	ESTACION CORTES
Atajate Benadali Siete Pilas	Algatocín Benarrabá	Parauta Pujerra Cartajima Júzcar Faraján Alpandeire	Genalguacil Jubrique	Jimera de Lbar Estación de Cortes

Fuente: Centro de Profesores de Ronda; Elaboración: M.P.D.

A la oferta educativa existente, pública o privada, hay que añadir la de la enseñanza no reglada y de educación especial. Los centros de docencia no reglada están formados en su mayoría por academias de enseñanza privada y autoescuelas, a los que haremos mención.

En líneas generales se puede decir que las plazas existentes en la comarca cubren la demanda educativa, siendo los problemas de masificación menos acusados en los primeros niveles de enseñanza.

Las guarderías, inicio del sistema educativo, ofrecen una buena situación tanto por la cualificación profe-

sional del personal (educadores, cuidadores) como por la calidad de los locales y del material utilizado.

Ronda cuenta con cinco guarderías, Cortes de la Frontera con dos, Tolox y Yunquera con una, mientras que el resto de los municipios carecen de ellas.

Por lo que se refiere a la educación preescolar, se imparte en los centros de EGB o bien en escuelas unitarias.

En el cuadro 61 se localizan por zonas los diferentes centros de EGB, educación de adultos (EA) y de educación especial (EE).

CUADRO 63. Localización de los centros de enseñanzas medias

LOCALIDAD	B.U.P Y C.O.U.	F.P.
CORTES	1	0
RONDA	3	2

Fuente: Centro de Profesores de Ronda; Elaboración: M.P.D.

La enseñanza de EGB es el nivel educativo mejor dotado, acaparando la mayor parte de las inversiones en educación, debido a su obligatoriedad a partir de los seis años.

Los centros de Enseñanza General Básica se encuentran distribuidos por toda la comarca, teniendo así la oportunidad de estar escolarizada toda la población en edad escolar. Hay que resaltar la existencia de Colegios Públicos Agrupados los cuales agrupan aulas que se encuentran dispersas por varios pueblos de la comarca.

En la zona del Genal es donde se concentran la mayor parte de los Colegios Públicos Agrupados (CPA), que reparten sus aulas por los 15 pueblos de la zona, se caracterizan por ser de pequeña densidad, de esta forma se evita que los alumnos tengan que desplazarse para asistir al colegio.

En el cuadro 62 se detalla cómo quedan localizados los Colegios Públicos Agrupados y qué aulas los conforman.

En la comarca funcionan seis escuelas rurales (ER) repartidas por los diferentes anejos de Ronda; Molino del Arco, El Chantre, La Indiana, Serrato, Los Villalones, Los Prados y Los Frontones.

Las enseñanzas medias en la Serranía están representadas por seis centros docentes, cinco en el municipio de Ronda y uno en el de Cortes de la Frontera. Por este motivo, los jóvenes del resto de los pueblos de la comarca tienen que desplazarse diariamente a estas localidades para proseguir sus estudios.

En el cuadro 63 aparecen recogidos los centros docentes para el nivel de enseñanzas medias.

En cuanto a los estudios de nivel universitario, la comarca sólo cuenta con una Escuela Universitaria de



Instituto Pérez de Guzmán.



Colegio Público.

CUADRO 64. Distribución de Centros y Profesores por niveles de estudios

Nivel de enseñanza	CENTROS	PROFESORES
EE.MM.	7	285
E.G.B.	45	539
Educación Adultos	21	42
TOTALES	73	866

Fuente: Centro de Profesores de Ronda; Elaboración: M.P.D.

Enfermería, por lo que los jóvenes tienen que desplazarse a otras ciudades para continuar su formación universitaria.

Según los datos suministrados por el Centro de Profesores de Ronda, los profesionales dedicados a la docencia en centros de EGB, EA y EE MM ascienden a 866, de éstos el 62% pertenecen a centros de EGB, el 33% a EE MM y el resto a educación de adultos. En el cuadro 64 se presenta la distribución de centros y profesores por niveles.

Algunos de estos equipamientos educativos comparten su espacio con otras actividades culturales; éste es el caso del Instituto Pérez de Guzmán que cede su salón de actos para albergar el cine donde se proyectan las producciones cinematográficas que se ofrecen en la ciudad de Ronda.

Hay que destacar las actividades desarrolladas por el Conservatorio de Música, en el cual se imparten clases de solfeo, piano y guitarra; por la Escuela Oficial de Idiomas y la Universidad Popular, todos estos centros emplazados en Ronda.

Los centros de enseñanza no reglada y de educación especial conforman una red que abarca distintas modalidades: autoescuelas (12), academias donde se imparten clases de apoyo (11), academias de informática, idiomas y academias de danza. Dos son las academias que se dedican a estas actividades: los Coros y Danzas de Ronda, pertenecientes a la asociación cultural Abul Bekar, financiada por Unicaja, y la Academia de Danza de Pilar Becerra, ambas ubicadas en Ronda al igual que el resto de los equipamientos que conforman la enseñanza no reglada.

En cuanto a Escuelas Taller y Casas de Oficios se localizan en la comarca tres Escuelas Taller (dos en el Genal y una en Ronda) y una Casa de Oficios en Cuevas del Becerro.

La comarca también cuenta con una Escuela de Empresas, emplazada en Ronda. Se trata de un programa de formación-promoción empresarial, para grupos de jóvenes menores de 25 años que pretenden asociarse en cooperativas o empresas juveniles de economía social ya constituidas.

5.2.2. Equipamiento sanitario

En los últimos años ha experimentado un aumento el número de instalaciones sanitarias, número de servicios que se prestan y la calidad de los mismos. Este aumento ha repercutido directa y positivamente en los habitantes de la zona, cubriendo, prácticamente, las necesidades sanitarias de éstos.

En la ciudad de Ronda se emplaza el Hospital General Básico Serranía de Ronda.

En estos momentos, el Hospital, con una capacidad de 273 camas y una población a asistir de 106.928, cumple con dos niveles asistenciales: Especialistas en Ambulatorios y Asistencia Hospitalaria.

Además de los pueblos de la zona, abarca a siete municipios de la provincia de Cádiz.

El Hospital ofrece los siguientes servicios: Medicina Interna, Cirugía General y Aparato Digestivo, Obstetricia Ginecología, Pediatría, Análisis Clínicos, Radiodiagnóstico, Anestesia y Reanimación, Anatomía Patológica, Rehabilitación, Farmacia y Servicio de Urgencia Hospitalaria.

CUADRO 65. Descripción de las Zonas Básicas

ZONAS BÁSICAS	ALGATOCIN	BENAOJAN	RONDA NORTE	RONDA SUR
MUNICIPIOS	Algatocín Benarrabá Jubrique Genalguacil Benadalid Benalauria Gaucín	Atajate Benaolan Cortes de la Frontera Jimera de Ubar Montejaque	Arriate Cuevas del Becerro El Burgo Ronda	Alpandeire Cartajima Parauta Igualaja Pujerra Júzcar Faraján Ronda
ENTIDADES MENORES	El Colmenar Siete Pilas	Est. de Benaolán Est. de Cortes de la F.	Montecorto Serrato La Cimada Los Prados Parchite	Los Villalones

Fuente: Distrito Sanitario Serranía de Ronda; Elaboración: M.P.D.

Existen cinco quirófanos programados, de los cuales se trabaja de forma diaria en tres, siendo los dos restantes exclusivos para Traumatología y Oftalmología. Igualmente existen dos quirófanos de urgencias, utilizándose uno en exclusiva para procedimientos sépticos.

Se ha producido durante 1991 un incremento importante en todas las actividades, ingresos, intervenciones y técnicas de diagnóstico.

La Dirección General de Enseñanza Superior resolvió, en junio de 1991, la acreditación docente provisional, por un año, para el Hospital General Básico de la Serranía de Ronda, con primera convocatoria de MIR en Medicina Familiar.

Por último, hay que resaltar que el Hospital General Básico Serranía de Ronda fue nominado para el premio a la "Institución Sanitaria del año 1991".

En cuanto a la atención no hospitalaria, la comarca cuenta con un Distrito Sanitario de Atención Primaria, formado por cuatro Zonas Básicas reconvertidas (ZBS): Algatocín, Benaolán, Ronda Norte y Ronda Sur. En cada una de estas Zonas Básicas existe un Centro de Salud.

En el cuadro 65 se describen las Zonas Básicas existentes, con sus Municipios y entidades menores.

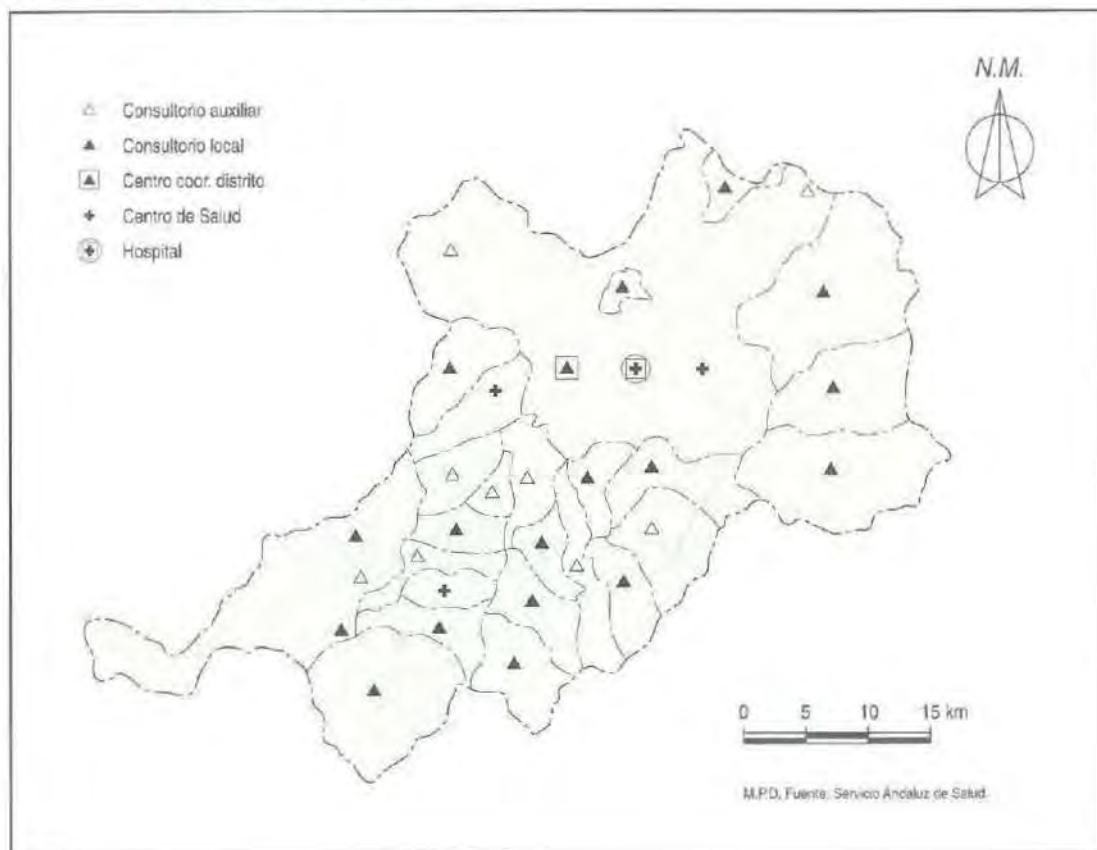
Los niveles o módulos en los que se clasifican estos centros van desde el Nivel 3 hasta el Nivel 0.

En el Nivel 3 encontramos los centros que reúnen una serie de características, en éstos se localizan: el Centro de Coordinación del Distrito, el Centro de Salud y Dispositivos de apoyo como Salud Mental, Rayos y Nivel 2 de embarazo.



Hospital comarcal de Ronda.

MAPA 31. Equipamiento sanitario



Al Nivel 2 pertenecen los Centros de Salud, en el Nivel 1 se encuentran los consultorios locales y, por último, en el Nivel 0 los consultorios auxiliares.

En la ciudad de Ronda se ubican dos Centros de Salud, el Centro de Salud Ronda Sur se encuentra en el Nivel 3, mientras que el Centro de Salud Ronda Norte pertenece al Nivel 2. También pertenecen al Nivel 2 los Centros de Salud de Algotocín y Benaoján.

El Centro de Salud de Algotocín comenzó a prestar sus servicios en el año 1985. El personal de este centro está formado por: 5 médicos generales, 1 pediatra, 5 enfermeras, 5 celadores, 1 auxiliar administrativo, 1 administrativo y 1 trabajadora social.

El centro de Benaoján abrió sus puertas el 1 de marzo de 1989, prestando sus servicios a los habitantes del Guadaro y parte del Genal. El personal con el que está dotado es el

siguiente: 7 médicos, 1 pediatra, 6 celadores, 5 enfermeras, 2 auxiliares, 1 administrativo y 1 trabajadora social.

En el cuadro 66 se presentan las isocronas, kilómetros y minutos entre cada núcleo de población y el Centro de Salud, el Centro de Coordinación del Distrito, el punto de atención continuada y el Hospital de referencia. En el resto de los distritos, las cronas tienen sentido sólo en aquellas Zonas Básicas en las que exista algún problema de accesibilidad a los servicios, al ser éste el principal interés de este dato. Se entiende por "crona" la distancia entre dos puntos por el camino más corto y en vehículo a 80 km/hora como máximo, pudiendo calcularse de forma aproximada.

En el Distrito Sanitario se realizan dos tipos de actividades: asistenciales y programas de promoción de la salud.

CUADRO 66. Isocronas: km. y min. entre cada núcleo de población y el Centro de Salud, el Centro de Coordinación del Distrito, el punto de atención continuada y el Hospital de referencia

N.P.	Tipo de modulo	T 2		C.C.D.		P.A.C.		HOSPITAL REF.	
		Km	min.	Km	min.	Km	min.	Km	min.
ALGATOCIN									
Algatocin	2	0	0	29	40	0	0	29	40
Benarrabá	1	7	12	36	52	7	12	36	52
Jubrique	1	12	25	41	65	12	25	41	65
Genalguacil	1	14	30	43	70	14	30	43	70
Benadalid	1	5	10	34	50	5	10	34	50
Benalauria	0	5	12	34	52	5	12	34	52
Gaucin	1	7	10	36	50	7	10	36	50
El Colmenar	1	22	35	51	75	22	35	51	73
BENAOJAN									
Atajate	0	18	25	20	25	18	25	20	25
Benaolan	2	0	0	15	17	0	0	15	17
Cortes de la Frontera	1	20	25	35	37	0	0	35	37
Jimera de Libar	0	14	20	23	25	14	20	23	25
Montejaque	1	3	5	18	20	3	5	18	20
Estación Cortes	0	25	40	40	55	25	40	40	55
RONDA NORTE									
Ronda	2	0	0	0,5	1	0	0	1	1
Arriate	1	8	10						
Cuevas	1	20	17						
El Burgo	1	28	35						
Montecorto	0	20	20						
Serrato	0	25	30						
Los Prados	—	20	15						
RONDA SUR									
Ronda	3	0	0	0	0	0,5	1	1,5	2
Alpandeire	0	17	22						
Cartajima	1	18	23						
Faraján	1	21	25						
Júzcar	0	20	22						
Igualeja	0	20	25						
Parauta	1	14	14						
Pujerra	1	26	30						

NP: Núcleos de Población.
T2: Módulos tipo 2. Centro de Salud.
C.C.D.: Centro de Coordinación del Distrito.
P.A.C.: Punto de Atención Continuada.
H. Ref.: Hospital de Referencia.

Fuente: Distrito Sanitario; Elaboración: M.P.D.

Las actividades asistenciales son las siguientes: Medicina General, Pediatría, Enfermería, Trabajo Social, Atención Continuada, Pruebas Diagnósticas complementarias, Fisioterapia y Rehabilitación.

Las actividades en programas de promoción de la salud más importantes que se han puesto en marcha son los siguientes: Salud Mental, Salud Buco-Dental, Epidemiología, Enfermedades Transmisibles, Salud Laboral,

CUADRO 67. Personal sanitario distribuido por zonas

	HOSPITAL				CENTROS DE SALUD			
	Médicos	Enfermería	Auxiliares	Otros	Médicos	Enfermería	Auxiliares	Otros
GENAL	—	—	—	—	5	5	1	7
GUADIARO	—	—	—	—	8	5	2	8
GUADALHORCE	—	—	—	—	—	—	—	—
MESETA	—	—	—	—	—	—	—	—
RONDA	88	195	145	269	31	25	5	9

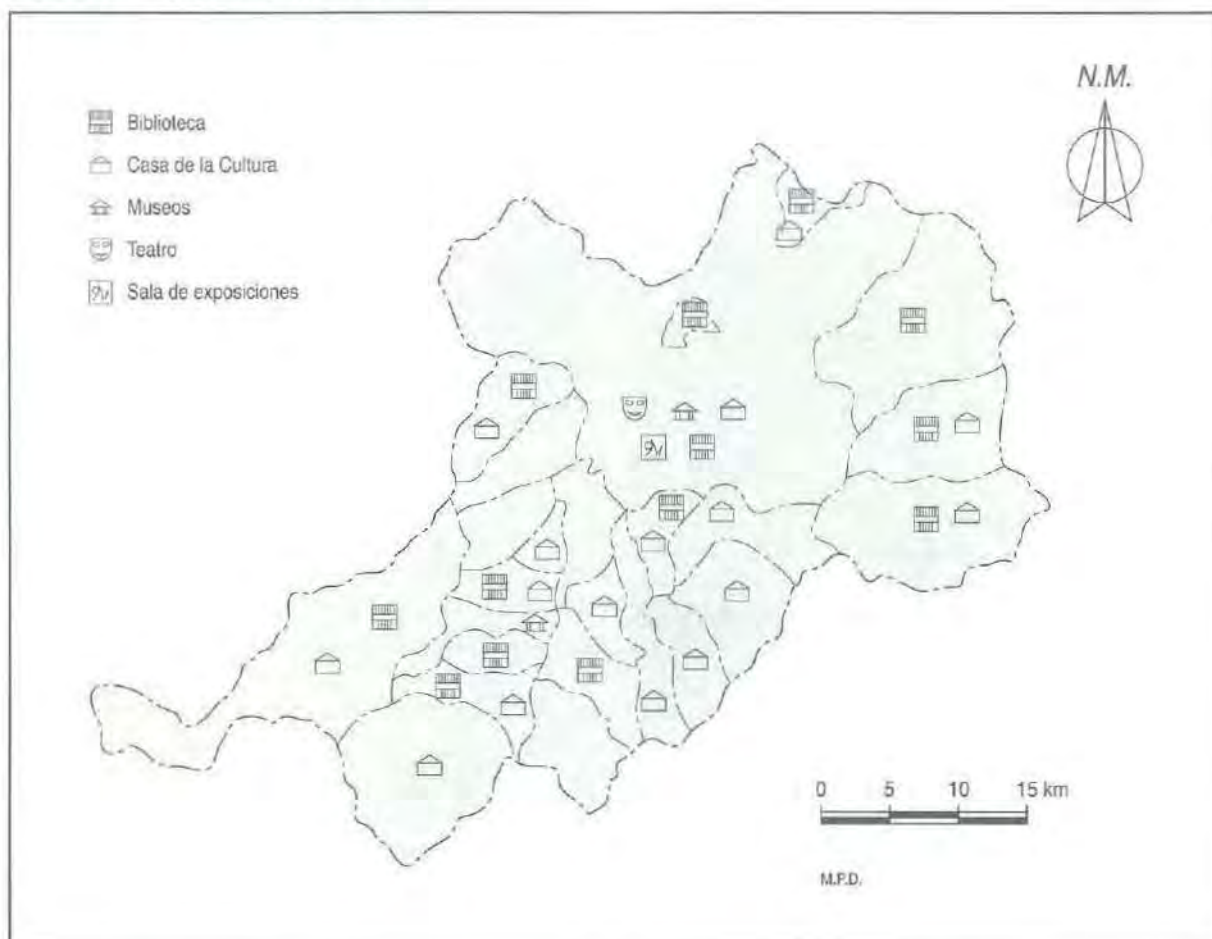
Fuente: Centros asistenciales; Elaboración: M.P.D.

Cuadro 68. Datos del Hospital Básico de la Serranía

Características	
Población a asistir	106.928
Materiales	
— Camas	273
— Quirófanos programados	5
— Quirófanos Urgencia	1
— Quirófano Obstetricia	1
— Salas de Radiología	3
— Consultas/Salas especiales	35
Media de camas utilizadas a lo largo del año	258
Personal	
— Médicos total plantilla dotada	96
— Médicos F.E.A., plantilla dotada	88
— Médicos F.E.A., plantilla cubierta	78
— Médicos Urgencia Hospitalaria	8
— Médicos/10.000 habitantes (P.D.)	8,97
— Médicos/10.000 habitantes (P.C.)	8,04
Total plantilla	
— Médicos	88
— ATS	195
— Enfermería	145
— Otros	269
TOTAL	697

Fuente: Hospital Básico de la Serranía; Elaboración: M.P.D.

MAPA 32. Equipamiento cultural



Planificación Familiar, Control de Embarazo, Puerperio, Educación Maternal, Plan de Vacunación Andaluz (PVA), Metabolopatías, Seguimiento de la Salud Infantil, Salud Escolar; Formación, Docencia e Investigación; Educación para la Salud y participación comunitaria; Prestaciones Farmacéuticas; Salud Ambiental; Vigilancia y Control Alimentario; por último, Laboratorio de Salud Pública, entre muchos otros.

En los últimos años se ha incrementado la oferta de clínicas dentales.

Por último, hay que hacer constar, que, en toda la comarca, sólo existe un puesto de la Cruz Roja situado en la carretera comarcal 339, que enlaza Ronda con San Pedro de Alcántara.

5.2.3. Equipamiento cultural

Los equipamientos culturales, en general, se caracterizan por la baja calidad de su infraestructura, respondiendo a razones presupuestarias.

En el mapa 32 se distribuyen por municipios los diferentes equipamientos culturales con los que cuenta la zona: Bibliotecas, Casas de Cultura, Museos, Teatros y Salas de Exposiciones.

La ciudad de Ronda se convierte en el centro cultural de la comarca, puesto que es donde se realizan la mayoría de las actividades culturales y la que dispone de mejores instalaciones.

El único teatro está situado en el municipio de Ronda. Se espera que sea capaz de posibilitar todo un



Antiguo teatro Espinel.

amplio programa que potencie la actividad cultural de la ciudad y de la comarca.

Sólo existen dos salas de cine en toda la comarca, una en el municipio de Cortes de la Frontera, donde las proyecciones no son frecuentes, y otra en Ronda, que se ubica en el Instituto de Bachillerato Pérez de Guzmán con proyecciones sólo en período lectivo.

5.2.4 Equipamiento deportivo

Este tipo de equipamiento ha experimentado un notable desarrollo en los últimos años como consecuencia del apoyo recibido de los diferentes organismos públicos.

El mapa 33 contempla la distribución de los equipamientos deportivos de la comarca.

La existencia de estas dotaciones tienen relación directa con los centros educativos, ya que son los que concentran, en mayor, o menor medida estas instalaciones. De esta forma, prácticamente, cada colegio dispone de una pista polideportiva, mejor o peor dotada según los casos.

En Ronda se ubican los únicos polideportivos cubiertos; los restantes, que se reparten por los distintos pueblos de la comarca, son pistas al aire libre y aunque no se trate de equipamientos de alta calidad, casi todos los pueblos cuentan con ellos. En general, son gestionados por los Ayuntamientos.



Casa de la Cultura de Ronda.



Polideportivo.

En los últimos años el ciclismo de montaña ha sido el deporte que ha experimentado un mayor creci-

miento, debido, básicamente, a que la comarca es una zona montañosa y también porque la práctica de este deporte no está supeditada a la existencia de equipamientos concretos.

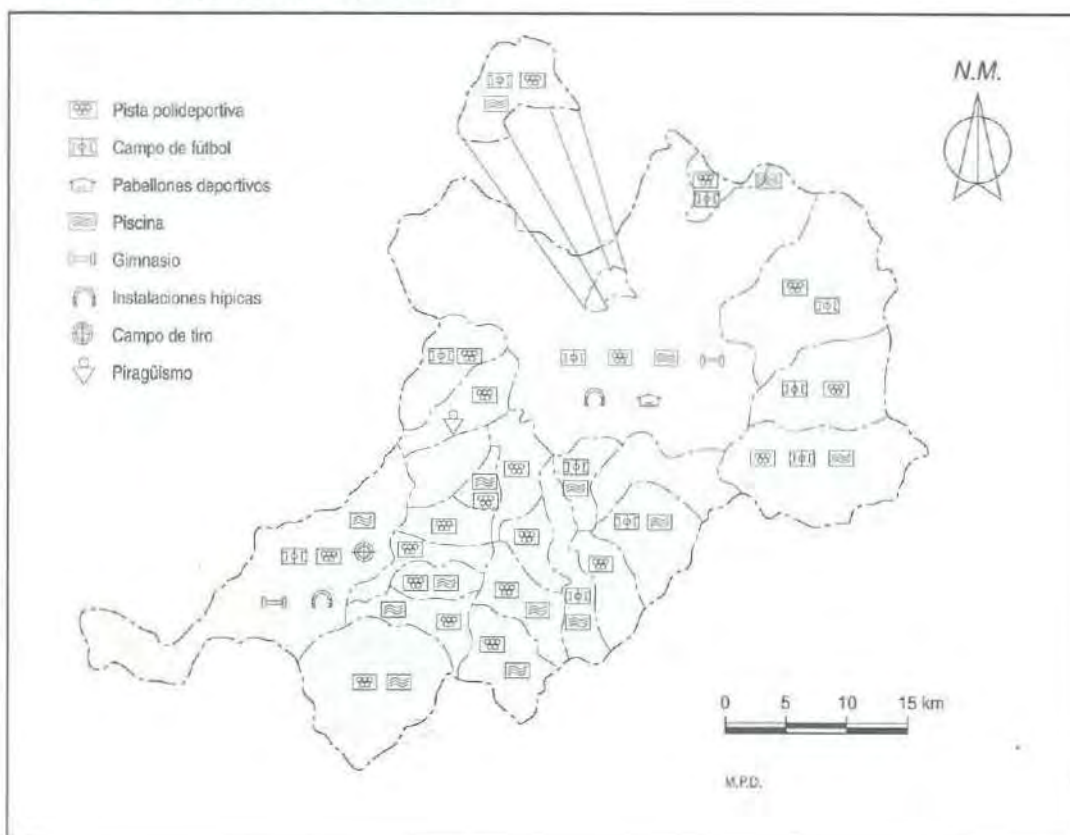
La equitación también ha experimentado gran auge, pero en menor medida que el ciclismo, puesto que es un deporte que, por el contrario, debe reunir una serie de medios, que no están al alcance de muchas economías familiares.

Los equipamientos deportivos más habituales con los que cuenta la comarca están constituidos por campos de fútbol, piscinas, tanto municipales como privadas, y pistas de tenis generalmente gestionadas por empresas privadas.

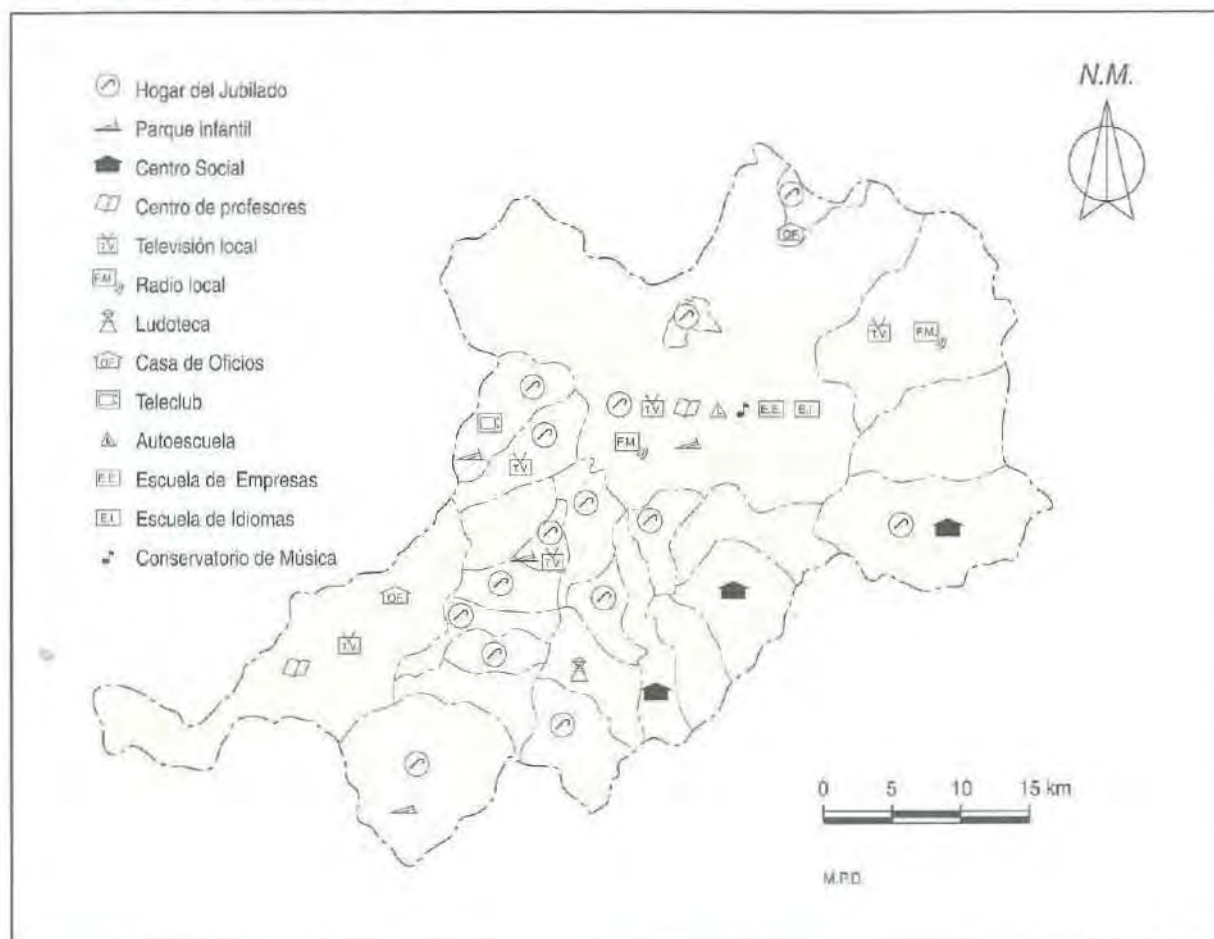
Los equipamientos asistenciales han sido analizados en el apartado de problemática social.

Como complemento de los equipamientos estudiados incluimos el mapa 34 de equipamientos varios.

MAPA 33. Equipamiento deportivo



MAPA 34. Equipamientos varios



5.3. URBANISMO

Los asentamientos en la comarca de Ronda son fruto de la evolución a lo largo de la historia y el resultado del paso de diferentes culturas por nuestra Serranía, lo que, unido a la especial configuración del relieve, ha condicionado la distribución de la población fundamentalmente en núcleos concentrados.

En general la población se localiza en el casco urbano y una minoría en cortijos aislados por toda la comarca. Solamente hay dos zonas claras de población en diseminado que se localizan a lo largo de río Guadalcobacán y en el río Guadiaro.

Únicamente Ronda y Cortes de la Frontera tienen poblaciones anejas. De Ronda dependen Monte-

corto con 800 h., Serrato con 739 h., la Cimada con 528 h., Villalones con 493 h., y Parchite con 479 h. Muchos de estos anejos son incluso mayores en población que algunos municipios de la comarca. De Cortes de la Frontera dependen los anejos de El Colmenar que tiene una población de 797 h. y La Estación de Cortes con 594 h.

En cuanto a la organización y planificación municipal y debido a sus limitaciones, la Serranía de Ronda arrastra desde siempre un gran retraso con relación al resto de la comunidad autónoma y del país.

Este retraso también se observa en las normas de planeamiento que tienen sus municipios, aunque no parezca así en una visión somera del mismo, al comprobar



Población en diseminado del río Guadalquivir.



Vivienda en el río Genal.



Maqueta de Ronda.

que prácticamente la totalidad de los pueblos que la componen tienen alguna figura de planeamiento.

Ronda y Cortes de la Frontera tienen Plan General de Ordenación Urbana. Arriate, Benaolán, El Burgo, Cuevas del Becerro, Gaucín, Igualeja, Montejaque y Yunquera tienen normas subsidiarias de Planeamiento.

Algatocín, Alpandeire, Atajate, Benadalid, Benaolán, Benarrabá, Cartajima, Faraján, Genalguacil, Jimera de Libar, Jubrique, Júzcar, Parauta y Pujerra tienen delimitación de suelo urbano.

Son figuras de Planeamiento sobre el papel, pues bastantes de ellas no han pasado de la aprobación inicial y muchas están en revisión.

Ejemplo de esta situación puede ser Ronda, que tiene en vigor un Plan General de Ordenación Urbana del año 1975, totalmente obsoleto y superado. La última revisión está pendiente de aprobación definitiva. Su Avance apareció como un proyecto dinamizador y con grandes esperanzas de futuro. Desgraciadamente, los trámites posteriores lo han desvirtuado de forma sustancial.

Esta situación se repite en los pueblos de la comarca, ya que casi todos los planes urbanísticos han sido redactados con un fin estrictamente burocrático, más que con el interés de dotarlos de instrumentos capaces de permitir su desarrollo.

Todo esto, unido a la falta de recursos y medios de los municipios para controlar las actuaciones urbanísticas



Cortijo de la meseta de Ronda.

e inmobiliarias, lleva a la degradación de algunos de nuestros pueblos.

La Junta de Andalucía está realizando un estudio que abarca a toda la Serranía y que pretende sentar las bases para poder diseñar una normativa urbanística concreta, permitiendo el desarrollo de la pobre economía comarcal y defendiendo su patrimonio.

Esperemos que este estudio proporcione el necesario Plan Director Territorial de Coordinación, ya que el urbanismo de la comarca debe ser tratado de forma global debido a sus peculiares características.

Este Plan Director debe buscar la armonía de la Serranía fundando los cimientos para que cada uno de los pueblos no actúe de manera aislada, teniendo muy presente que la alteración de uno puede ser nefasta para el resto.

Por esta misma razón es necesario que las grandes infraestructuras: presas, trasvases, carreteras, depuradoras y vertederos, se traten con enorme rigor, ya que pueden hipotecar para siempre las posibilidades de esta comarca.



Calle «de la Bola».



Paisaje de la Serranía.



ANEXO I
FLORA

SELAGINELLACEAE

Selaginella denticulata (L.) Spring

EQUISETACEAE

Equisetum telmateia Ehrh.

Equisetum ramosissimum Desf.

OSMUNDACEAE

Osmunda regalis L.

POLYPODIACEAE

Polypodium cambricum L.

SINOPTERIDACEAE

Cosentinia vellea (Aiton) Todaro

Cheilanthes guanchica Bolle

Cheilanthes acrosticha (Balbis) Tod.

Notholaena marantae (L.) Desv.

PTERIDACEAE

Pteris vittata L.

ADIANTHACEAE

Adiantum capillus-veneris L.

HEMIONTIDACEAE

Anogramma leptophylla (L.) Link

HYPOLEPIDACEAE

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn

ASPLENIACEAE

Asplenium subglandulosum (Hooker & Greville) Salvo
subsp. *hispanicum* (Cosson) Salvo, Prada & Diaz

Asplenium ceterach L.

Asplenium trichomanes L.

Asplenium petrarchae (Guérin) DC.

Asplenium onopteris L.

Asplenium billotii F. Schultz
Asplenium adiantum-nigrum L.
Asplenium scolopendrium L.

ATHYRIACEAE

Cystopteris fragilis (L.) Bernh.
Athyrium filix-femina (L.) Roth

ASPIDIACEAE

Dryopteris filix-mas (L.) Schott
Polystichum setiferum (Forsskal) Woymar

DAVALLIACEAE

Davallia canariensis (L.) Sm.

BLECHNACEAE

Blechnum spicant (L.) Roth

PINACEAE

Abies pinsapo Boiss.
Pinus pinaster Aiton
Pinus halepensis Miller
Pinus pinea L.
Pinus radiata D. Don

CUPRESSACEAE

Juniperus communis L. subsp. *alpina*
Juniperus oxycedrus L. subsp. *oxycedrus*
Juniperus phoenicea L. subsp. *phoenicea*
Ephedra fragilis Desf.

TAXACEAE

Taxus baccata L.

LAURACEAE

Laurus nobilis L.

ARISTOLOCHIACEAE

Aristolochia berica L.
Aristolochia paucinervis Pomel

RANUNCULACEAE

Ranunculus gramineus L. var. *luzulifolius* Boiss.
Ranunculus hederaceus L.

Ranunculus bullatus L.
Ranunculus ophioglossifolius Vill.
Ranunculus macrophyllus Desf.
Ranunculus bulbosus L. subsp. *adscendens* (Brot.)
Neves

Ranunculus muricatus L.
Ranunculus arvensis L.
Ranunculus parviflorus L.
Ranunculus paludosus Poir.
Ranunculus blepharicarpos Boiss.
Ranunculus ficaria L. subsp. *ficariiformis* Rouy &
Fouc.

Adonis annua L. subsp. *baetica* (Cosson) Nyman
Thalictrum speciosissimum L.
Anemone palmata L.
Clematis vitalba L.
Clematis flammula L.
Clematis cirrhosa L.
Nigella papillosa G. López subsp. *papillosa*
Nigella damascena L.
Helleborus foetidus L.
Delphinium gracile DC.
Delphinium nanum DC.
Delphinium pentagynum Lam.
Delphinium staphisagria L.

BERBERIDACEAE

Berberis hispanica Boiss. & Reuter

CORIARIACEAE

Coriaria myrtifolia L.

PAPAVERACEAE

Papaver somniferum L.
Papaver rhoeas L. var. *rhoeas*
Papaver dubium L.
Papaver pinnatifidum Moris
Papaver argemone L.
Papaver hybridum L.

FUMARIACEAE

Sarcocapnos baetica Nyman subsp. *baetica*
Fumaria officinalis L.

Fumaria faurei (Pugsley) Lidén
Fumaria parviflora Lam.
Fumaria agraria Lag.
Fumaria capreolata L.
Fumaria macrosepala Boiss.
Fumaria rupestris Boiss. & Reuter
Fumaria reuteri Boiss.
Platycapnos spicata (L.) Bernh.

ULMACEAE

Ulmus minor Miller
Celtis australis L.

MORACEAE

Ficus carica L.
Morus nigra L.
Broussonetia papyrifera (L.) Vent.

URTICACEAE

Urtica membranacea Poirer
Urtica urens L.
Parietaria judaica L.
Parietaria mauritanica Durieu

FAGACEAE

Castanea sativa Miller
Quercus coccifera L.
Quercus ilex L. subsp. *ballota* (Desf.) Samp.
Quercus suber L.
Quercus pyrenaica Willd.
Quercus canariensis Willd.
Quercus faginea Lam. subsp. *faginea*
Quercus faginea subsp. *broteroi* (Coutinho) A. Camus
Quercus lusitanica Lam.
Quercus x morisii Borzi

BETULACEAE

Alnus glutinosa (L.) Gaertner

PHYTOLACCACEAE

Phytolacca americana L.

CACTACEAE

Opuntia ficus-indica (L.) Miller
Opuntia megacantha Salm.-Dyck

CHENOPODIACEAE

Chenopodium ambrosioides L. var. *polystachya* Willk.
Chenopodium multifidum L.
Chenopodium murale L.
Chenopodium vulvaria L.
Chenopodium opulifolium Schrader ex Koch & Ziz.
Chenopodium album L.
Chenopodium glaucum L.
Atriplex patula L.
Atriplex prostrata Boucher ex DC.

AMARANTHACEAE

Amaranthus albus L.
Amaranthus blitoides S. Watson
Amaranthus hypochondriacus L.
Amaranthus cruentus L.

PORTULACACEAE

Portulaca oleracea L.
Montia fontana L. subsp. *amporitana* Sennen

CARYOPHYLLACEAE

Corrigiola telephiifolia Pourret
Paronychia argentea Lam.
Paronychia echinulata Charer
Paronychia capitata (L.) Lam.
Paronychia suffruticosa (L.) DC.
Paronychia echinata Lam.
Herniaria lusitanica Chaudhri subsp. *lusitanica*
Herniaria scabrida Boiss.
Herniaria baetica Boiss. & Reuter
Herniaria incana Lam.
Polycarpon tetraphyllum (L.) L.
Spergula arvensis L.
Spergula pentandra L.
Spergularia rubra (L.) J. & C. Presl subsp. *longipes* (Lange) Briq.
Spergularia bocconeii (Sheele) Graebner
Arenaria serpyllifolia L.
Arenaria leptoclados (Reichenb.) Guss.
Arenaria hispanica Sprengel
Arenaria emarginata Brot.
Arenaria capillipes (Boiss.) Boiss.
Arenaria emarginata Brot.

Arenaria modesta Dufour
Arenaria pomelii Munby
Arenaria arundana Gallego
Arenaria montana L. subsp. *intricata* (Ser.) Pau
Arenaria armerina Bory
Arenaria erinacea Boiss.
Arenaria cerastoides Poirét
Mochringia pentandra Gay
Mochringia intricata Willk.
Mochringia trinervia (L.) Chairv.
Minuartia montana L. subsp. *montana*
Minuartia hybrida (Vill.) Schischkin subsp. *hybrida*
Minuartia mediterranea (Ledeb.) K. Maly
Minuartia hamata (Hauskn.) Mattf.
Stellaria media (L.) Vill.
Stellaria pallida (Dumort.) Piré
Stellaria alsine Grimm.
Holosteum umbellatum L. subsp. *umbellatum*
Cerastium gibraltaricum Boiss.
Cerastium glomeratum Thuill.
Cerastium brachypetalum Pers. subsp. *tauricum*
 (Sprengel) Murb.
Cerastium dichotomum L.
Cerastium semidecandrum L.
Cerastium pumilum Curtis
Moenchia erecta (L.) P. Gaertner
Moenchia octandra (Ziz. ex Mert. & Koch) Gay
Sagina apetala Ard.
Silene gallica L.
Silene bellidifolia Juss. ex Jacq.
Silene tridentata Desf.
Silene gaditana Talavera & Bocquet
Silene nocturna L. subsp. *nocturna*
Silene mariana Pau
Silene scabriflora Brot.
Silene apetala Willd.
Silene colorata Poirét
Silene secundiflora Orth
Silene coelirosa (L.) Godron
Silene laeta (Aiton) Godron
Silene germana J. Gay
Silene rubella L. subsp. *bergiana* (Lindman)
 Malagarriga
Silene portensis L.

Silene inaperta L.
Silene cretica L.
Silene muscipula L.
Silene stricta L.
Silene nutans L. subsp. *nutans*
Silene mellifera Boiss. & Reuter
Silene andryalifolia Pomel
Silene boryi Boiss.
Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp. *vulgaris*
Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp. *commutata*
 (Guss.) Hayek
Silene latifolia Poirét subsp. *latifolia*
Silene almolae J. Gay
Silene psammitis Link ex Sprengel subsp. *lasioskola*
 (Boiss.) Rivas Goday
Silene italica (L.) Pers.
Saponaria officinalis L.
Vaccaria hispanica (Miller) Rauschert
Petrorhagia nanteuillii (Burnat) P.W. Ball & Heywood
Petrorhagia velutina (Guss.) P.W. Ball & Heywood
Dianthus boissieri Willk.
Dianthus lusitanus Brot.
Dianthus pungens L.
Dianthus broteri Boiss. & Reuter
Dianthus anticarius Boiss. & Reuter
Velezia rigida Loefl. ex L.
Scleranthus delortii Grem.

POLYGONACEAE

Polygonum equisetiforme Sm.
Polygonum aviculare L.
Polygonum bellardii All.
Polygonum arenastrum Boreau
Polygonum lapathifolium L.
Polygonum persicaria L.
Fallopia convolvulus (L.) A. Löve
Fallopia aubertii (Louis Henry) Holub
Rumex acetosella L.
Rumex induratus Boiss. & Reuter
Rumex intermedius DC.
Rumex crispus L.
Rumex conglomeratus Murray
Rumex pulcher L. subsp. *woodsii* (De Not) Arcangeli
Rumex bucephalophorus L. subsp. *aegaeus* Rech. fil

Rumex bucephalophorus L. subsp. *hispanicus* (Steinh.)
Rech. fil
Rumex x mureti Hausskr.

PLUMBAGINACEAE

Plumbago europaea L.
Armeria villosa Girard
Armeria alliacea Cav.
Armeria colorata Pau

GUTTIFERAE

Paeonia broteri Boiss. & Reuter
Paeonia coriacea Boiss.

CLUSIACEAE

Hypericum perforatum L. subsp. *perforatum*
Hypericum perforatum L. subsp. *angustifolium*
(DC.) A. Fröl
Hypericum tetrapterum Fries
Hypericum humifusum L.
Hypericum undulatum Schousboe ex Willd.
Hypericum perfoliatum L.
Hypericum tomentosum L.

MALVACEAE

Malva sylvestris L.
Malva nicaensis All.
Malva hispanica L.
Malva cretica Cav. subsp. *althaeoides* (Cav.) Dalby
Lavatera maritima Gouan
Lavatera triloba L. subsp. *triloba*
Lavatera olbia L.
Lavatera cretica L.
Lavatera trimestris L.
Althaea cannabina L.
Alcea rosea L.

DROSERACEAE

Drosophyllum lusitanicum (L.) Link

CISTACEAE

Cistus crispus L.
Cistus albidus L.
Cistus ladanifer L.

Cistus monspeliensis L.
Cistus populifolius L. subsp. *major* (Dunal) Heywood
Cistus laurifolius L.
Cistus salviifolius L.
Cistus x incanus L.
Cistus x loreti Rouy & Fouc.
Cistus x florentinus Lam.
Cistus x nigricans Pourr.
Cistus x corbariensis Pourr.
Cistus x aguilari Pau
Cistus x cyprius Lam.
Halimium umbellatum (L.) Spach subsp. *viscosum*
(Willk.) Bolós & Vigo
Halimium lasianthum (Lam.) Spach
Halimium atriplicifolium (Lam.) Spach
Halimium halimifolium (L.) Willk.
Halimium ocymoides (Lam.) Willk.
Xolantha tuberaria (L.) Gallego, Muñoz Garm. & C.
Navarro
Xolantha guttata (L.) Raf.
Xolantha macrosepala (Salzm. ex Boiss.) Gallego
Helianthemum syriacum (Jacq.) Dum.-Courser
Helianthemum neopiliferum Muñoz Garm. & C.
Navarro
Helianthemum asperum Lag. ex Dunal
Helianthemum hirtum (L.) Miller
Helianthemum apenninum (L.) Miller subsp.
stoechadifolium (Brot.) Samp.
Helianthemum apenninum (L.) Miller subsp.
suffruticosum (Boiss.) G. López
Helianthemum angustatum Pomel
Helianthemum ledifolium (L.) Miller
Helianthemum salicifolium (L.) Miller
Helianthemum marifolium (L.) Miller subsp.
origanifolium (Lam.) G. López
Helianthemum cinereum (Cav.) Pers. subsp.
rotundifolium (Dunal) Greuter
Helianthemum cinereum (Cav.) Pers. subsp.
gaudicicum (Font Quer & Rothm.)
G. López
Helianthemum viscidulum Boiss.
Helianthemum x arundanum Montilla
Fumana ericoides (Cav.) Gand.
Fumana thymifolia (L.) Spach. ex Webb.

VIOLACEAE

- Viola alba* Besser subsp. *dehnhardtii* (Ten.) W. Becker
Viola kitaibeliana Schultes
Viola demetria Prolongo

TAMARICACEAE

- Tamarix africana* Poiret
Tamarix gallica L.

CUCURBITACEAE

- Ecballium elaterium* (L.) A. Richard
Bryonia dioica Jacq.

SALICACEAE

- Salix fragilis* L.
Salix alba L.
Salix pedicellata Desf.
Salix atrocinerea Brot.
Salix eleagnos Scop.
Salix purpurea L. var. *lambertiana* (Sm.) W. D. J. Koch
Salix x mairei Goerz & Sennen
Populus alba L.
Populus nigra L.

CAPPARIDACEAE

- Cleome violacea* L.

CRUCIFERAE

- Sisymbrium officinale* (L.) Scop.
Sisymbrium orientale L.
Sisymbrium crassifolium Cav.
Erysimum incanum G. Kunze
Erysimum rondae Polatschek
Erysimum cheiri (L.) Crantz
Hesperis laciniata All.
Sisymbrella aspera (L.) Spach subsp. *boissieri* (Cosson)
Heywood
Rorippa nasturtium-aquaticum (L.) Hayek
Cardamine hirsuta L.
Cardamine flexuosa With.
Arabis stenocarpa Boiss. & Reuter
Arabis planisiliqua (Pers.) Reichenb.
Arabis auriculata Lam.
Arabis parvula Dufour

- Arabis verna* (L.) R. Br. var. *verna*
Arabis verna (L.) R. Br. var. *dasycarpa* Godrom ex
Rouy & Fouc.
Lunaria annua L.
Alyssum alyssoides (L.) L.
Alyssum granatense Boiss. & Reuter
Alyssum minutum DC.
Alyssum simplex Rudolphi
Alyssum atlanticum Desf.
Alyssum montanum L.
Alyssum serpyllifolium Desf.
Hormathophylla spinosa (L.) P. Küpfer
Hormathophylla longicaulis (Boiss.) Cullen & T. R.
Dudley
Lobularia maritima (L.) Desv.
Clypeola jonthlaspi L. subsp. *microcarpa* (Moris)
Arcangeli
Erophila verna (L.) Beser
Neslia paniculata (L.) Desv. subsp. *thracica* (Velen.)
Bornm.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medicus
Hornungia petraea (L.) Reichenb.
Jionopsidium prolongoi (Boiss.) Batt.
Teesdalia coronopifolia (J. P. Bergeret) Thell.
Thlaspi perfoliatum L.
Aethionema saxatile (L.) R. Br.
Iberis saxatilis L. subsp. *saxatilis*
Iberis carnosa Willd. subsp. *granatensis* (Boiss. &
Reuter) Moreno
Iberis nazarita Moreno
Iberis gibraltarica L.
Iberis pectinata Boiss. & Reuter
Iberis fontqueri Pau
Iberis sempervirens L.
Biscutella auriculata L.
Biscutella baetica Boiss. & Reuter
Biscutella valentina (Loefl. ex L.) Heywood
Biscutella frutescens Cosson.
Biscutella sempervirens L.
Lepidium calycotrichum G. Kunze
Lepidium latifolium L.
Cardaria draba (L.) Desv. subsp. *draba*
Moricandia arvensis (L.) DC.
Moricandia moricandioides (Boiss.) Heywood

Diplotaxis siifolia G. Kunze
Diplotaxis virgata (Cav.) DC.
Draba hispanica Boiss.
Brassica oleracea L.
Brassica nigra (L.) Koch
Brassica repanda (Willd.) DC. subsp. *confusa*
 (Emberger & Maire) Heywood
Brassica barrelieri (L.) Janka.
Sinapis alba L. subsp. *alba*
Sinapis arvensis L.
Eruca vesicaria (L.) Cav.
Hirschfeldia incana (L.) Lagrèze-Fossat subsp.
incana
Coincya longirostra (Boiss.) Greuter & Burdet
Rapistrum rugosum (L.) All. subsp. *rugosum* var.
rugosum
Crambe filiformis Jacq.
Calepina irregularis (Asso) Thell.
Raphanus raphanistrum L. subsp. *raphanistrum*

RESEDACEAE

Reseda lutea L.
Reseda suffruticosa Loeff.
Reseda phytouma L.
Reseda media Lag.
Reseda alba L.
Reseda undata L.
Reseda luteola L.
Reseda barrelieri Müller-Arg.
Sesamoides purpurascens (L.) G. López

ERICACEAE

Erica terminalis Salisb.
Erica australis L.
Erica arborea L.
Erica ciliaris Loeff. ex L.
Erica umbellata Loeff. ex L.
Erica erigena R. Ross.
Erica scoparia L.
Calluna vulgaris (L.) Hull
Arbutus unedo L.
Rhododendron ponticum L. subsp. *baeticum* (Boiss. &
 Reuter) Hand.-Mazz.

PRIMULACEAE

Androsacea maxima L.
Lysimachia ephemerum L.
Asterolinon linum-stellatum (L.) Duby
Anagallis crassifolia Thole
Anagallis tenella (L.) L.
Anagallis arvensis L.
Anagallis monelli L.
Samolus valerandi L.
Coris monspeliensis L.

CRASSULACEAE

Crassula tillaea Lester-Garland
Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy
Umbilicus horizontalis (Guss.) DC.
Pistorinia hispanica (L.) DC.
Mucizonia hispida (Lam.) A. Berger
Sedum sediforme (Jacq.) Pau
Sedum tenuifolium (Sibth. & Sm.) Strobl
Sedum acre L.
Sedum album L.
Sedum dasyphyllum L.
Sedum brevifolium DC.
Sedum rubens L.
Sedum caespitosum (Cav.) DC.
Sedum andegavense (DC.) Desv.
Sedum villosum L.

SAXIFRAGACEAE

Saxifraga biternata Boiss.
Saxifraga tridactylites L.
Saxifraga globulifera Desf. var. *granatensis* (Boiss. &
 Reuter) Engler & Irmscher
Saxifraga reuteriana Boiss.
Saxifraga boissieri Engler
Saxifraga gemmulosa Boiss.
Saxifraga dichotoma Sternb.
Saxifraga granulata L.

ROSACEAE

Rubus ulmifolius Schott
Rosa sempervirens L.
Rosa canina L.
Rosa pouzinii Tratt.

Rosa corymbifera Borkh.
Rosa nitidula Besser
Rosa sicula Tratt.
Agrimonia eupatoria L.
Sanguisorba ancistroides (Desf.) Cesati
Sanguisorba minor Scop. subsp. *magnolii* (Spach) Briq.
Sanguisorba minor Scop. subsp. *muricata* Briq.
Sanguisorba minor Scop. subsp. *rupicola* (Boiss. & Reuter) Nordborg
Sanguisorba hybrida (L.) Nordborg
Geum heterocarpum Boiss.
Geum sylvaticum Pourret
Potentilla reptans L.
Aphanes microcarpa (Boiss. & Reute) Rothm.
Aphanes floribunda (Murb.) Rothm.
Aphanes cornucopioides Lag.
Pyrus bourgaeana Decne
Sorbus aria (L.) Crantz
Cydonia oblonga Miller
Cotoneaster racemiflora (Desf.) C. Koch
Crataegus monogyna Jacq. subsp. *brevispina* (G. Kunze) Franco
Prunus dulcis (Miller) D. A. Webb
Prunus spinosa L.
Prunus insititia L.
Prunus prostrata Labill.
Prunus mahaleb L.

CESALPINIACEAE

Ceratonía siliqua L.

FABACEAE

Vicia sativa L. subsp. *sativa*
Vicia sativa L. subsp. *cordata* (Wulfen ex Hoppe) Ascherson & Graebener
Vicia sativa L. subsp. *amphicarpa* (Dorthe) Ascherson & Graebener
Vicia sativa L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh.
Vicia lutea L. subsp. *lutea*
Vicia lutea L. subsp. *vestita* (Boiss.) Rouy
Vicia lutea L. subsp. *cavanillesii* (Martinez) Romero Zarco
Vicia narbonensis L.
Vicia cracca L. subsp. *tenuifolia* (Roth.) Gaudin

Vicia villosa Roth subsp. *eriocarpa* (Hausskn.) P. W. Ball
Vicia benghalensis L.
Vicia disperma DC.
Vicia vicioides (Desf.) Coutinho
Vicia hirsuta (L.) S. F. Gray
Vicia pubescens (DC.) Link
Vicia tenuissima (Bieb.) Schinz & Thell.
Vicia ervilia (L.) Willd.
Vicia faba L.
Vicia laxiflora Brot.
Vicia ervilia (L.) Willd.
Lens nigricans (Bieb.) Godron
Lathyrus latifolius L.
Lathyrus tingitanus L.
Lathyrus amphicarpos L.
Lathyrus cicera L.
Lathyrus aphaca L.
Lathyrus clymenum L.
Lathyrus ochrus (L.) DC.
Lathyrus setifolius L.
Lathyrus sphaericus Retz.
Lathyrus angulatus L.
Pisum sativum L.
Lotus corniculatus L.
Lotus uliginosus Schkuhr
Lotus parviflorus Desf.
Lotus subbiflorus Lag.
Lotus edulis L.
Lotus conimbricensis Brot.
Lotus collinus (Boiss.) Heldr.
Lotus ornithopodioides L.
Lotus glareosus Boiss. & Reuter
Dorycnium hirsutum (L.) Ser.
Dorycnium rectum (L.) Ser.
Dorycnium pentaphyllum Scop. subsp. *pentaphyllum*
Tetragonolobus purpureus Moench.
Tetragonolobus conjugatus (L.) Link. subsp. *requienii* (Mauri ex Sanguinetti) E. Domínguez & E.F. Galiano
Anthyllis cytisoides L.
Anthyllis vulneraria L. subsp. *maura* (Beck.) Maire
Anthyllis vulneraria L. subsp. *arundana* (Boiss. & Reuter) Lindb. fil.

- Anthyllis podocephala* Boiss.
Anthyllis tetraphylla L.
Hedysarum coronarium L.
Hedysarum humile L.
Onobrychis peduncularis (Cav.) DC.
Ornithopus compressus L.
Ornithopus pinnatus (Miller) Druce
Coronilla valentina L. subsp. *glauca* (L.) Batt.
Coronilla juncea L.
Coronilla scorpioides (L.) Koch
Hippocrepis biflora Sprengel
Hippocrepis ciliata Willd.
Hippocrepis scabra DC.
Hippocrepis comosa L.
Hippocrepis squamata (Cav.) Cosson subsp. *squamata*
Hippocrepis squamata (Cav.) Cosson subsp. *eriocarpa*
 (Boiss.) Nyman
Scorpiurus vermiculatus L.
Scorpiurus muricatus L.
Scorpiurus sulcatus L.
Trifolium repens L. subsp. *repens*
Trifolium glomeratum L.
Trifolium spumosum L.
Trifolium fragiferum L. subsp. *fragiferum*
Trifolium resupinatum L.
Trifolium tomentosum L.
Trifolium campestre Schreber
Trifolium dubium Sibth.
Trifolium striatum L.
Trifolium arvense L.
Trifolium boecknei Savi
Trifolium ligusticum Balbis ex Loisel.
Trifolium scabrum L.
Trifolium stellatum L.
Trifolium pratense L.
Trifolium baeticum Boiss.
Trifolium pallidum Waldst. & Kit.
Trifolium lappaceum L.
Trifolium hirtum All.
Trifolium cherleri L.
Trifolium angustifolium L.
Trifolium squamosum L.
Trifolium subterraneum L.
Medicago lupulina L.
Medicago sativa L.
Medicago orbicularis (L.) Bartal.
Medicago scutellata (L.) Miller
Medicago ciliaris (L.) All.
Medicago tornata (L.) Miller
Medicago truncatula Gaertner var. *truncatula*
Medicago rigidula (L.) All.
Medicago doliata Carmign. var. *muricata* (Bentham)
 Heyn
Medicago murex Willd.
Medicago polymorpha L. subsp. *polymorpha*
Medicago polymorpha L. subsp. *polycarpa* (Willd.)
 Romero Zarco
Medicago minima (L.) Bartal. var. *minima*
Medicago minima (L.) Bartal. var. *recta* (Desf.) Burnat
Trigonella monspeliaca L.
Trigonella gladiata Steven ex Bieb.
Trigonella ovalis Boiss.
Melilotus alba Medicus
Melilotus indica (L.) All.
Melilotus sulcata Desf.
Melilotus segetalis (Brot.) Ser.
Ononis repens L. subsp. *australis* (L.) Devesa
Ononis reuteri Boiss.
Ononis fruticosa L.
Ononis speciosa Lag.
Ononis pusilla L.
Ononis saxicola Boiss. & Reuter
Ononis minutissima L.
Ononis diffusa Ten.
Ononis mitissima L.
Ononis natrix L. subsp. *natrix*
Ononis reclinata L.
Ononis mollis Savi
Ononis pendula Desf. subsp. *boissieri* (L.) Devesa
Ononis laxiflora Desf.
Ononis viscosa L. subsp. *brachycarpa* (DC.) Batt.
Ononis viscosa L. subsp. *porrigens* Ball
Ononis pubescens L.
Genista monspessulana (L.) L. Johnson
Genista linifolia L.
Genista cinerea (Vill.) DC. subsp. *cinerea*
Genista lanuginosa Spach.
Genista hirsuta Vahl

Genista haenseleri Boiss.
Genista triacanthos Brot. subsp. *triacanthos*
Genista umbellata (L'Hér.) Poirét
Genista tridentata L.
Retama sphaerocarpa (L.) Boiss.
Spartium junceum L.
Echinopartum boissieri (Spach.) Rothm.
Echinopartum lusitanicum (L.) Rothm.
Stauracanthus boivinii (Webb) Samp.
Ulex baeticus Boiss. subsp. *baeticus*
Ulex baeticus Boiss. subsp. *scabert* (G. Kunze) P. Cubas
Ulex parviflorus Pourret subsp. *parviflorus*
Ulex borgiae Rivas Martinez
Erinacea anthyllis Link.
Calicotome villosa (Poirét) Link.
Cytisus malacitanus Boiss. subsp. *malacitanus*
Cytisus malacitanus Boiss. subsp. *catalaunicus* (Webb)
 Heywood
Cytisus fontanesii Spach ex Ball
Cytisus villosus Pourret
Cytisus baeticus (Webb) Steudel
Cytisus striatus (Hill) Rothm.
Cytisus tribacteolatus Webb
Cytisus grandiflorus (Brot.) DC.
Adenocarpus telonensis (Loisel.) DC.
Argyrolobium zanonii (Turra) P. W. Ball
Lupinus luteus L.
Lupinus angustifolius L.
Lupinus micranthus Guss.
Lupinus albus L.
Biserrula pelecinus L.
Colutea atlantica Browicz
Astragalus epiglottis L. subsp. *epiglottis*
Astragalus epiglottis L. subsp. *asperulus* (Dufour)
 Nyman
Astragalus sesameus L.
Astragalus stella Gouan
Astragalus echinatus Murray
Astragalus hamosus L.
Astragalus baeticus L.
Astragalus glaux L.
Astragalus alopecuroides L.
Astragalus lusitanicus Lam. subsp. *lusitanicus*
Astragalus granatensis Lam. subsp. *granatensis*

Astragalus sempervirens Lam. subsp. *nevadensis*
 (Boiss.) P. Month.
Astragalus monspessulanus L.
Astragalus incanus L. subsp. *nummularioides* (Besf. ex
 DC.) Maire
Psoralea bituminosa L.
Anagyris foetida L.

LYTHRACEAE

Lythrum salicaria L.
Lythrum junceum Banks & Solander
Lythrum hyssopifolia L.

THYMELEACEAE

Daphne gnidium L.
Daphne laureola L. subsp. *latifolia* (Cosson) Rivas
 Martinez
Thymelea nitida (Vahl.) Endl.
Thymelea hirsuta (L.) Endl.
Thymelea villosa (L.) Endl.

MYRTACEAE

Eucalyptus camaldulensis Dehnh.
Myrtus communis L.

PUNICACEAE

Punica granatum L.

ONAGRACEAE

Epilobium hirsutum L.
Epilobium parviflorum Schreber
Epilobium tetragonum L. subsp. *tetragonum*
Epilobium tetragonum L. subsp. *tournefortii*
 (Michalet) Léveillé

SANTALACEAE

Osyris alba L.
Thesium divaricatum Jan ex Mert. & Koch.
Thesium humile Vahl

VISCACEAE

Viscum cruciatum Sieber ex Boiss.

RAFFLESIACEAE

- Cytinus hypocistis* (L.) L. subsp. *hypocistis*
Cytinus hypocistis (L.) L. subsp. *macranthus* Wettst.
Cytinus ruber (Fourr.) Komarov
Ilex aquifolium L.

EUPHORBIACEAE

- Euphorbia chamaesyce* L. subsp. *chamaesyce*
Euphorbia nutans Lag.
Euphorbia pterococca Brot.
Euphorbia helioscopia L.
Euphorbia hirsuta L.
Euphorbia flavicoma DC.
Euphorbia clementei Boiss.
Euphorbia peplus L.
Euphorbia sulcata De Lens ex Loisel.
Euphorbia exigua L.
Euphorbia characias L. subsp. *characias*
Euphorbia nicaeensis All. fil.
Euphorbia segetalis L. var. *pineae* (L.) Lange
Chrozophora tinctoria (L.) A. H. L. Juss.
Mercurialis annua L. subsp. *ambigua* (L. fil.) Arcangeli
Mercurialis tomentosa L.
Securinega tinctoria (L.) Rothm.

RHAMNACEAE

- Rhamnus saxatilis* Jacq.
Rhamnus pumilus Turra
Rhamnus myrtifolius Willk.
Rhamnus alaternus L.
Rhamnus lycioides L. subsp. *velutinus* (Boiss.) Nyman
Rhamnus lycioides L. subsp. *oleoides* (L.) Jahadiez & Maire
Frangula alnus Miller subsp. *baetica* (Reverchon & Willk.) Rivas Goday ex Devesa

VITACEAE

- Vitis vinifera* L. subsp. *vinifera*
Vitis vinifera L. subsp. *sylvestris* (C.C. Gmelin) Hegi

LINACEAE

- Linum narbonense* L.
Linum bienne Miller
Linum tenue Desf. subsp. *tenue*

- Linum suffruticosum* L.
Linum strictum L. var. *strictum*
Linum setaceum Brot.
Radiola linoides Roth.

POLYGALACEAE

- Polygala rupestris* Pourret
Polygala baetica Willk.
Polygala boissieri Cosson
Polygala monspeliaca L.
Polygala microphylla L.

ACERACEAE

- Acer monspessulanum* L.
Acer granatense Boiss.

ANACARDIACEAE

- Rhus coriaria* L.
Pistacia terebinthus L.
Pistacia lentiscus L.
Ailanthus altissima (Miller) Swingle

RUTACEAE

- Ruta montana* (L.) L.
Ruta angustifolia Pers.
Ruta chalepensis L.

OXALIDACEAE

- Oxalis corniculata* L.
Oxalis pes-caprae L.

GERANIACEAE

- Geranium malviflorum* Boiss. & Reuter
Geranium rotundifolium L.
Geranium molle L.
Geranium columbinum L.
Geranium dissectum L.
Geranium lucidum L.
Geranium purpureum Vill.
Erodium guttatum (Desf.) Wild.
Erodium malacoides (L.) L'Hér.
Erodium chium (L.) Willd. subsp. *chium*
Erodium cheilantifolium Boiss.
Erodium aethiopicum (Lam.) Brumh. & Thell. subsp. *aethiopicum*

Erodium cicutarium (L.) L'Hér.
Erodium primulaceum Welw. ex Lange
Erodium moschatum (L.) L'Hér.
Erodium recoderi Auriault & Guittoneau
Erodium daucoides Boiss

ARALIACEAE

Hedera helix L.

APIACEAE

Eryngium aquifolium Cav.
Eryngium tricuspidatum L.
Eryngium dilatatum Lam.
Eryngium campestre L.
Lagoecia cuminoides L.
Anthriscus caucalis Bieb.
Scandix pecten-veneris L.
Scandix australis L. subsp. *australis*
Scandix australis L. subsp. *microcarpa* (Lange) Thell.
Scandix stellata Banks & Solander
Bifora testiculata (L.) Roth.
Smyrniium perfoliatum L.
Smyrniium olusatrum L.
Bunium pachypodium P. W. Ball
Bunium alpinum Waldst. & Kit. subsp. *macuca*
 (Boiss.) P.W. Ball
Conopodium thalictrifolium (Boiss.) Calestani
Conopodium capillifolium (Guss.) Boiss.
Pimpinella villosa Schousboe
Pimpinella tragioides Vill. subsp. *lithophila* (Schischkin)
 Tutin
Berula erecta (Hudson) Coville
Oenanthe globulosa L. subsp. *kunzei* (Willk.) Nyman
Oenanthe crocata L.
Oenanthe fistulosa L.
Oenanthe pimpinelloides L.
Foeniculum vulgare Miller subsp. *piperitum* (Ucria)
 Coutinho
Athamanta vayredana (Font Quer) Pardo
Kundmannia sicula (L.) DC.
Conium maculatum L.
Cachrys sicula L.
Prangos trifida
Magydaris panacifolia (Vahl) Lange

Bupleurum rotundifolium L.
Bupleurum lancifolium Hornem.
Bupleurum gerardii All.
Bupleurum tenuissimum L.
Bupleurum rigidum L. subsp. *rigidum*
Bupleurum rigidum L. subsp. *paniculatum* (Brot.) H.
 Wolff
Bupleurum spinosum Gouan
Bupleurum frutescens L.
Bupleurum acutifolium Boiss.
Bupleurum foliosum Salzm. ex. D.C.
Bupleurum gibraltarium Lam.
Bupleurum fruticosum L.
Apium graveolens L.
Apium nodiflorum (L.) Lag.
Petroselinum crispum (Miller) A. W. Hill
Ridolfia segetum Moris
Ammi majus L.
Ammi visnaga (L.) Lam.
Ammoides pusilla (Brot.) Breistr.
Capnophyllum peregrinum (L.) Lag.
Ferula communis L.
Opopanax chironium (L.) Koch
Peucedanum officinale L. subsp. *brachyradium* García
 Martín & Silvestre
Tordilium maximum L.
Elaeoselinum asclepium (L.) Bertol. subsp. *millefolium*
 (Boiss.) G. Martín & Silvestre
Elaeoselinum foetidum (L.) Boiss.
Margotia gunmifera (Desf.) Lange
Distichoselinum tenuifolium (Lag.) García Martín &
 Silvestre
Guillonea scabra (Cav.) Cosson
Thapsia villosa L.
Thapsia maxima Miller
Thapsia garganica L.
Torilis nodosa (L.) Gaertner
Torilis arvensis (Hudson) Link. subsp. *neglecta*
 (Sprengel) Thell. *Torilis arvensis* (Hudson) Link
 subsp. *purpurea* (Ten.) Hayek
Torilis leptophylla (L.) Reichenb. fil.
Caucalis platycarpos L.
Turgenia latifolia (L.) Hoffm.
Orlaya daucoides (L.) Greuter

Daucus muricatus (L.) L.
Daucus crinitus Desf.
Daucus carota L. subsp. *carota*
Daucus carota L. susp. *maximus* (Desf.) Ball
Daucus setifolius Desf.
Daucus brachylobus Boiss.

GENTIANACEAE

Blackstonia perfoliata (L.) Hudson subsp. *perfoliata*
Blackstonia perfoliata (L.) Hudson subsp. *serotina*
 (Koch ex Reichenb.) Vollmann
Centaurium erythraea Rafn subsp. *erythraea*
Centaurium erythraea Rafn subsp. *grandiflorum* (Biv.)
 Melderis
Centaurium erythraea Rafn subsp. *majus* (Hoffmanns.
 & Link) Melderis
Centaurium pulchellum (Swartz) Druce
Centaurium maritimum (L.) Fritsch

APOCYNACEAE

Nerium oleander L.
Vinca difformis Pourret

ASCLEPIADACEAE

Gomphocarpus fruticosus (L.) W. T. Aiton

SOLANACEAE

Solanum nigrum L.
Solanum alatum Moench
Solanum villosum Miller
Datura stramonium L.
Nicotiana glauca R. C. Graham
Hyoscyamus albus L.
Atropa baetica Willk.
Triguera osbeckii (L.) Willk.
Mandragora autumnalis Bertol.
Lycium europaeum L.

CONVOLVULACEAE

Convolvulus arvensis L.
Convolvulus althaeoides L. subsp. *althaeoides*
Convolvulus lanuginosus Desf.
Convolvulus lineatus L.
Convolvulus meonanthus Hoffmanns. & Link

Convolvulus sicalus L. subsp. *sicalus*
Calystegia sepium (L.) R. Br.

CUSCUTACEAE

Cuscuta epithymum (L.) L. subsp. *kotschy*
 (Desmulins) Arcangeli
Cuscuta planiflora Ten.
Cuscuta aproximata Bab.

BORAGINACEAE

Heliotropium europaeum L.
Buglossoides arvensis (L.) I. M. Johnston subsp.
gasparrinii (Heldr. ex Geuss.) R. Fernandes
Neotostema apulum (L.) I. M. Johnston
Lithodora prostrata (Loisel.) Griseb. subsp. *lusitanica*
 (Samp.) Valdés
Lithodora fruticosa (L.) Griseb.
Cerinthe major L.
Alkanna tinctoria (L.) Tausch subsp. *tinctoria*
Echium boissieri Steudel
Echium flavum Desf.
Echium albicans Lag. & Rodr.
Echium plantagineum L.
Echium pustulatum Sibth. & Sm.
Echium creticum L. subsp. *coincyanum* (Lacaita) R.
 Fernandes
Borrago officinalis L.
Nonea vesicaria (L.) Reichenb.
Anchusa azurea Miller
Myosotis stricta Link ex Roemer & Schultes
Myosotis ramosissima Rochel subsp. *ramosissima*
Omphalodes linifolia (L.) Moench
Omphalodes commutata G. López
Cynoglossum creticum Miller
Cynoglossum clandestinum Desf.
Cynoglossum cheirifolium L.
Cynoglossum arundanum Cosson

VERBENACEAE

Verbena officinalis L.
Verbena supina L.

LAMIACEAE

Lamium flexuosum Ten.

Lamium amplexicaule L.
Phlomis herba-venti L.
Phlomis purpurea L.
Phlomis lychnitis L.
Phlomis crinita Cav.
Phlomis composita Pau
Ballota hirsuta Benth. subsp. *hirsuta*
Stachys germanica L. subsp. *cordigera* Briq.
Stachys circinata L'Hér.
Stachys ocymastrum (L.) Briq.
Stachys arvensis (L.) L.
Salvia aethiopis L.
Salvia sclarea L.
Salvia argentea L.
Salvia barrelieri Ertling.
Salvia candelabrum Boiss.
Salvia viridis L.
Salvia verbenaca L.
Nepeta apuleii Ucria ex Guss.
Nepeta tuberosa L. subsp. *tuberosa*
Prunella vulgaris L.
Prunella laciniata (L.) L.
Cleonia lusitanica L.
Lycopus europaeus L.
Marrubium vulgare L.
Sideritis arborescens Salzm. ex Benth. subsp. *paulii*
(Pau) P.W. Ball
Sideritis incana L. subsp. *occidentalis* (Font Quer)
Cabezudo, Nieto Caldera & Navarro
Sideritis angustifolia Lag.
Sideritis reverchonii Willk.
Melissa officinalis L. subsp. *altissima* (Sibth. & Sm.)
Arcangeli
Acinos alpinus (L.) Moench subsp. *meridionalis*
(Nyman) P.W. Ball
Acinos rotundifolius Pers.
Calamintha sylvatica Bromf. subsp. *ascendens* (Jordan)
P.W. Ball
Calamintha nepeta (L.) Savi subsp. *glandulosa* (Req.)
P.W. Ball
Clinopodium vulgare L. subsp. *arundanum* (Boiss.)
Nyman
Micromeria graeca (L.) Benth. ex Reichenb. subsp.
graeca

Satureja obovata Lag. susp. *hispanensis* (Pau) Cabezudo,
Nieto Caldera & Navarro
Satureja salzmannii P.W. Ball
Origanum virens Hoffmanns. & Link
Origanum compactum Benth.
Thymus mastichina (L.) L. subsp. *mastichina*
Thymus vulgaris L.
Thymus zygis L. subsp. *gracilis* (Boiss.)
R. Morales
Thymus baeticus Boiss. ex Lacaita
Thymus granatensis Boiss.
Thymus willdenowii Boiss.
Thymus x arundanus Willk.
Thymus x ciliolatus Pau
Thymbra capitata (L.) Cav.
Mentha aquatica L.
Mentha suaveolens Ehrh.
Mentha pulegium L.
Lavandula lanata Boiss.
Lavandula multifida L.
Lavandula stoechas L. subsp. *stoechas*
Ajuga iva (L.) Schreber
Teucrium botrys L.
Teucrium fruticans L.
Teucrium chrysotrichum Lange
Teucrium haenseleri Boiss.
Teucrium reverchonii Willk.
Teucrium scorodonia L. subsp. *baeticum* (Boiss. &
Reuter) Tutin
Teucrium scordium L. subsp. *scordioides* (Schreber)
Maire & Petimengín
Teucrium capitatum L.
Teucrium lerrouxi Sennen
Teucrium aureum Schreb.
Teucrium lusitanicum Schreber
Teucrium pseudo-chamaepitys L.
Teucrium simlatum Navarro & Rosua
Teucrium spinosum L.
Teucrium massiliense L.
Rosmarinus officinalis L.

CALLITRICHACEAE
Callitriche stagnalis Scop.

PLANTAGINACEAE

- Plantago major* L.
- Plantago coronopus* L. subsp. *coronopus*
- Plantago serraria* L.
- Plantago lanceolata* L.
- Plantago lagopus* L.
- Plantago albicans* L.
- Plantago bellardii* All.
- Plantago afra* L.

OLEACEAE

- Jasminum fruticans* L.
- Fraxinus angustifolia* Vahl subsp. *angustifolia*
- Olea europaea* L. var. *europaea*
- Olea europaea* L. var. *sylvestris* Brot.
- Phyllirea angustifolia* L.
- Phyllirea latifolia* L.

SCROPHULARIACEAE

- Verbascum giganteum* Willk. subsp. *giganteum*
- Verbascum rotundifolium* Ten. subsp. *haenseleri* (Boiss.) Murb.
- Verbascum sinuatum* L.
- Verbascum erosum* Cav.
- Verbascum x uechtritzii* Fritze ex Willk.
- Scrophularia lyrata* Willd.
- Scrophularia scorodonia* L.
- Scrophularia sambucifolia* L. subsp. *sambucifolia*
- Scrophularia canina* L. subsp. *canina*
- Scrophularia crithmifolia* Boiss.
- Antirrhinum majus* L. subsp. *majus*
- Antirrhinum australe* Rothm.
- Antirrhinum graniticum* Rothm. subsp. *boissieri* (Rothm.) Valdés
- Misopates orontium* (L.) Rafin.
- Anarrhinum bellidifolium* (L.) Wild.
- Anarrhinum laxiflorum* Boiss.
- Linaria hirta* (L.) Moench
- Linaria viscosa* (L.) Chaz.
- Linaria huteri* Lange
- Linaria amethystea* (Vent.) Hoffmanns. & Link subsp. *amethystea*
- Linaria oblongifolia* (Boiss.) Boiss. & Reuter subsp. *haenseleri* (Boiss. & Reuter) Valdés

- Linaria satyroides* (Boiss.)
- Linaria tristis* (L.) Miller
- Linaria anticaria* Boiss. & Reuter
- Linaria clementei* Haenseler ex Boiss.
- Linaria platycalyx* Boiss.
- Linaria micrantha* (Cav.) Hoffmanns. & Link
- Linaria simplex* (Willd.) DC.
- Chaenorrhinum rubrifolium* (Robill. & Cast. ex DC.) Fourr. subsp. *rubrifolium*
- Chaenorrhinum minus* (L.) Lange
- Chaenorrhinum villosum* (L.) Lange subsp. *villosum*
- Kickxia spuria* (L.) Dumort. subsp. *integrifolia* (Brot.) R. Fernandes
- Kickxia lanigera* (Desf.) Hand.-Mazz.
- Cymbalaria muralis* P. Gaertner
- Digitalis obscura* L. subsp. *laciniata* (Lindley) Maire
- Digitalis purpurea* L. subsp. *bocquetii* Valdés
- Veronica anagallis-aquatica* L.
- Veronica praecox* All.
- Veronica arvensis* L.
- Veronica polita* Fries
- Veronica persica* Poiret
- Veronica cymbalaria* Bodard
- Veronica hederifolia* L. subsp. *triloba* (Opiz) _elak
- Bellardia trixago* (L.) All.
- Parentucellia viscosa* (L.) Caruel
- Parentucellia latifolia* (L.) Caruel
- Odontites foliosa* Pérez Lara
- Odontites viscosa* (L.) Clairv.

GLOBULARIACEAE

- Globularia alypum* L.

OROBANCHACEAE

- Orobanche crenata* Forsskal
- Orobanche reticulata* Wallr.
- Orobanche haenseleri* Reuter
- Orobanche amethystea* Thuill.
- Orobanche gracilis* Sm.
- Orobanche rapum-genistae* Thuill.
- Orobanche foetida* Poiret
- Orobanche latisquama* (F. W. Schultz) Batt.
- Orobanche ramosa* L.
- Orobanche purpurea* Jacq.

ACANTHACEAE

Acanthus mollis L. subsp. *platyphyllos* Murb.

CAMPANULACEAE

Campanula decumbens A. DC.

Campanula lusitanica L.

Campanula specularioides Cosson

Campanula rapunculus L.

Campanula velutina Desf.

Campanula erinus L.

Campanula dichotoma L.

Trachelium caeruleum L. subsp. *caeruleum*

Legousia hybrida (L.) Delarbre

Legousia castellana (Lange) Samp.

Jasione montana L. subsp. *blepharodon* (Boiss. & Reuter) Rivas Martinez

Jasione montana L. subsp. *echinata* (Boiss. & Reuter) Nyman

Jasione foliosa Cav.

Jasione penicillata Boiss.

Solenopsis laurentia (L.) C. Presl

RUBIACEAE

Putoria calabrica (L. fil.) DC.

Sherardia arvensis L.

Crucianella angustifolia L.

Asperula arvensis L.

Asperula hirsuta Desf.

Asperula aristata L. fil. subsp. *scabra* (J. & C. Presl) Nyman

Galium scabrum L.

Galium palustre L.

Galium boissieranum Ehrend. & Krendl

Galium baeticum (Rouy) Ehrend. & Krendl

Galium pulvinatum Boiss.

Galium lucidum All.

Galium album Miller

Galium aparine L.

Galium spurium L.

Galium tricornerum Dandy

Galium verrucosum Hudson

Galium divaricatum Pourret ex Lam.

Galium murale (L.) All.

Galium verticillatum Danth.

Galium parisiense L.

Galium setaceum Lam.

Galium viridiflorum Boiss. & Reuter

Callipeltis cucullaria (L.) Steven

Rubia peregrina L.

Valantia muralis L.

Valantia hispida L.

THELIGONACEAE

Theligonum cynocrambe L.

CAPRIFOLIACEAE

Sambucus ebulus L.

Sambucus nigra L.

Viburnum tinus L.

Lonicera arborea Boiss.

Lonicera implexa Aiton

Lonicera splendida Boiss.

Lonicera etrusca G. Santi

Lonicera periclymenum L. subsp. *hispanica* (Boiss. & Reuter) Nyman

VALERIANACEAE

Valeriana tuberosa L.

Centranthus ruber (L.) DC.

Centranthus calcitrapae (L.) Dufresne var. *calcitrapae*

Centranthus calcitrapae (L.) Dufresne var. *trichocarpus* (I.B.K. Richardson) O. Bolòs & Vigo

Centranthus macrosiphon Boiss. var. *macrosiphon*

Centranthus macrosiphon Boiss. var. *andalusii* Fanlo

Valerianella carinata Loisel.

Valerianella discoidea (L.) Loisel.

Valerianella coronata (L.) DC.

Valerianella microcarpa Loisel.

Valerianella dentata (L.) Pollich

Fedia cornucopiae (L.) Gaertner

Fedia scorpioides Dufresne

DIPSACACEAE

Dipsacus fullonum L.

Cephalaria leucantha (L.) Roemer & Schultes

Scabiosa turolensis Pau subsp. *grosii* (Pau) Devesa

Scabiosa atropurpurea L.

Scabiosa semipapposa Salzm. ex DC.

Scabiosa sicula L.
Scabiosa stellata L.
Scabiosa simplex Desf. subsp. *simplex*
Scabiosa simplex Desf. subsp. *dentata* (Jordan & Fourr.) Devesa
Pterocephalus diandrus (Lag.) Lag.

ASTERACEAE

Aster squamatus (Sprengel) Hieron
Erigeron karvinskianus DC.
Conyza canadensis (L.) Cronq.
Conyza bonariensis (L.) Cronq.
Conyza albida Willd. ex Sprengel
Nolletia chrysocomoides (Desf.) Cass. ex Less.
Bellis annua L. subsp. *annua*
Bellis perennis L.
Bellis sylvestris Cyr.
Inula montana L.
Dittrichia viscosa (L.) Greuter
Dittrichia graveolens (L.) Greuter
Pulicaria odora (L.) Reichenb.
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.
Pulicaria paludosa Link
Jasonia tuberosa (L.) DC.
Chiliadenus glutinosus (L.) Fourr.
Pallenis spinosa (L.) Cass.
Asteriscus aquaticus (L.) Less.
Filago lutescens Jordan
Filago pyramidata L.
Logfia gallica (L.) Cosson & Germ.
Logfia arvensis (L.) J. Holub
Evax pygmaea (L.) Brot. subsp. *pygmaea*
Evax pygmaea (L.) Brot. subsp. *ramosissima* (Mariz) R. Fernandes & Nogueira
Evax carpetana Lange
Bombycilaena erecta (L.) Smolj.
Bombycilaena discolor (Pers.) Lafnz
Micropus supinus L.
Gnaphalium luteo-album L.
Helichrysum stoechas (L.) Moench
Helichrysum italicum (Roth) G. Don fil. subsp. *serotinum* (Boiss.) Fourr.
Phagnalon sordidum (L.) Reichenb.
Phagnalon saxatile (L.) Cass.

Phagnalon rupestre (L.) DC.
Bidens aurea (Aiton) Sherff
Xanthium strumarium L. subsp. *strumarium*
Xanthium strumarium L. subsp. *cavanillesii* (Schouw) D. Löve & P. Dansereau
Xanthium spinosum L.
Anthemis tuberculata Boiss.
Anthemis arvensis L.
Anthemis cotula L.
Chamaemelum mixtum (L.) All.
Chamaemelum fuscum (Brot.) Vasc.
Anacyclus clavatus (Desf.) Pers.
Achillea ageratum L.
Achillea odorata L.
Santolina chamaecyparissus L. subsp. *chamaecyparissus*
Santolia rosmarinifolia L.
Santolina canescens Lag.
Tanacetum parthenium (L.) Schultz Bip.
Tanacetum annuum L.
Otospermum glabrum (Lag.) Willk.
Leucanthemum paludosum (Poir.) Bonnet & Barratte
Hymenostemma pseudanthemis (G. Kunze) Willk.
Prolongoa hispanica G. López & Ch. E. Jarvis
Glossopappus macrotus (Durieu) Briq.
Coleostephus myconis (L.) Reichenb. fil.
Chrysanthemum segetum L.
Artemisia campestris L. subsp. *glutinosa* (J. Gay ex DC.) Batt.
Gymnostyles stolonifera (Brot.) Tutin
Senecio eriopus Willk.
Senecio jacobaea L.
Senecio lopezii Boiss.
Senecio aquaticus Hill subsp. *erraticus* (Bertol.) Mathews
Senecio minutus (Cav.) DC.
Senecio petraeus Boiss. & Reuter
Senecio lividus L.
Senecio vulgaris L.
Doronicum plantagineum L.
Calendula suffruticosa Vahl
Calendula arvensis L. subsp. *arvensis*
Calendula officinalis L.
Lactuca serriola L.
Lactuca saligna L.

Lactuca tenerrima Pourret
Lactuca viminea (L.) F. W. Schmidt subsp.
 ramosissima (All.) Bonnier
Lactuca perennis L.
Sonchus oleraceus L.
Sonchus tenerrimus L.
Sonchus asper (L.) Hill subsp. *asper*
Sonchus maritimus L. subsp. *aquaticus* (Pursh) Nyman
Reichardia intermedia (Schultz Bip.) Samp.
Reichardia picroides (L.) Roth
Aetheorhiza bulbosa (L.) Cass. subsp. *bulbosa*
Crepis albida Vill. subsp. *albida*
Crepis tingitana Ball
Crepis capillaris (L.) Wallr.
Crepis vesicaria L. subsp. *haenseleri* (Boiss ex DC.)
 P.D. Sell
Andryala integrifolia L.
Andryala laxiflora DC.
Andryala ragusina L.
Hieracium baeticum Arvet-Touvet & Reverchon
Leontodon tuberosus L.
Leontodon maroccanus (Pers.) Ball
Leontodon taraxacoides (Vill.) Méral
Leontodon longirostris (Finch & P. D. Sell) Talavera
Leontodon tingitanus (Boiss. & Reuter) Ball
Hypochaeris radicata L.
Hypochaeris glabra L.
Hypochaeris achyrophorus L.
Cichorium intybus L.
Cichorium endivia L.
Tolpis barbata (L.) Gaertner
Tolpis nemoralis Font Quer
Hedypnois cretica (L.) Dum.-Courset
Hyoseris radiata L.
Hyoseris scabra L.
Scorzonera laciniata L.
Scorzonera angustifolia L.
Scorzonera hispanica L.
Scorzonera baetica (Boiss.) Boiss.
Tragopogon hybridus L.
Tragopogon porrifolius L.
Tragopogon crocifolius L.
Chondrilla juncea L.
Taraxacum obovatum (Willd.) DC. subsp. *obovatum*

Taraxacum obovatum (Willd.) DC. subsp.
 ochrocarpum Van Soest
Urospermum picroides (L.) Scop. ex F. W. Schmidt
Picris echinoides L.
Picris comosa (Boiss.) B. D. Jackson
Rhagadiolus stellatus (L.) Gaertner var. *stellatus*
Rhagadiolus stellatus (L.) Gaertner var. *leiocarpus* DC.
Rhagadiolus edulis Gaertner
Lapsana communis L. subsp. *communis*
Catananche lutea L.
Catananche caerulea L.
Scolymus maculatus L.
Scolymus hispanicus L.
Carduus rivagodayanus Devesa & Talavera
Carduus pycnocephalus L.
Carduus tenuiflorus Curtis
Cirsium pyrenaicum (Jaq.) All.
Cirsium monspessulanum All.
Cirsium gaditanum Talavera & Valdés
Cirsium vulgare (Savi) Ten.
Cirsium scabrum (Poir.) Bonnet & Barratte
Cirsium echinatum (Desf.) DC.
Cirsium flavispina Boiss. ex DC.
Picnomon acarna (L.) Cass.
Notobasis syriaca (L.) Cass.
Ptilostemon hispanicus (Lam.) Greuter
Arctium lappa L.
Cynara cardunculus L.
Cynara humilis L.
Cynara baetica (Sprengel) Pau
Onopordum illyricum L. subsp. *illyricum*
Onopordum acaulon L.
Onopordum macracanthum Schousboe
Silybum marianum (L.) Gaertner
Galactites tomentosa Moench
Tyrimnus leucographus (L.) Cass.
Centaurea africana Lam.
Centaurea sempervirens L.
Centaurea acaulis L.
Centaurea ornata Willd. subsp. *ornata*
Centaurea carratracensis Lange
Centaurea clementei Boiss. ex DC.
Centaurea castellanoides Talavera
Centaurea calcitrapa L.

Centaurea melitensis L.
Centaurea lainzii Fernandez Casas
Centaurea triumfetti All. subsp. *lingulata* (Lag.)
 Dostál
Centaurea aspera L. subsp. *aspera*
Centaurea pullata L. subsp. *pullata*
Centaurea pullata L. subsp. *baetica* Talavera
Centaurea prolongi Boiss. ex DC.
Centaurea haenseleri (Boiss.) Boiss.
Leuzea conifera (L.) DC.
Mantisalca salmantica (L.) Briq. & Cavillier
Crupina vulgaris Pers. ex Cass.
Crupina crupinastrum (Moris) Vis.
Klasea pinnatifida (Cav.) Cass.
Klasea alcalae (Cossoy) Holub
Carthamus lanatus L. subsp. *lanatus*
Carthamus lanatus L. subsp. *baeticus* (Boiss. & Reuter)
 Nyman
Carthamus arborescens L.
Carduncellus monspeliensis All.
Carduncellus caeruleus (L.) C. Presl subsp.
caeruleus
Carlina corymbosa L.
Carlina racemosa L.
Atractylis cancellata L.
Chamaeleon gummiifer (L.) Cass.
Jurinea pinnata (Lag.) DC.
Jurinea humilis (Desf.) DC.
Stachelina dubia L.
Stachelina baetica DC.
Xeranthemum inapertum (L.) Miller
Echinops strigosus L.

ALISMATACEAE

Baldellia ranunculoides (L.) Parl.

POTAMOGETONACEAE

Potamogeton natans L.

ZANNICHELLIACEAE

Zannichellia contorta (Desf.) Chamisso & Schlescht.

ARECACEAE

Chamaerops humilis L.

ARACEAE

Arum italicum Miller subsp. *italicum*
Arisarum simorhinum Durieu
Biarum arundanum Boiss. & Reuter
Biarum carratricense (Haenseler) Font Quer
Lemna gibba L.

JUNCACEAE

Juncus acutus L.
Juncus inflexus L. var. *inflexus*
Juncus effusus L.
Juncus tenageia Ehrh. ex L. fil.
Juncus bufonius L.
Juncus minutulus Albert & Jahandiez
Juncus hybridus Brot.
Juncus sorrentinii Parl.
Juncus capitatus Weigel
Juncus subnodulosus Schrank
Juncus bulbosus L.
Juncus striatus Schousboe ex E. H. F. Meyer
Juncus fontanesii J. Gay
Juncus articulatus L.
Luzula forsteri (Sm.) DC. subsp. *baetica* P. Monserrat

CYPERACEAE

Scirpus holoschoenus L.
Scirpus pseudosetaceus Deveau
Scirpus cernuus Vahl
Eleocharis acicularis (L.) Roemer & Schultes
Cyperus longus L.
Cyperus fuscus L.
Schoenus nigricans L.
Carex distachya Desf.
Carex divulsa Stokes
Carex divisa Hudson
Carex pendula Hudson
Carex flacca Schreber subsp. *serrulata* (Biv.) Greuter
Carex hispida Willd.
Carex distans L.
Carex mairii Cosson & Germ.
Carex hallerana Asso
Carex acuta L.
Carex trinervis Degl.

POACEAE

- Poa annua* L.
Poa trivialis L. subsp. *trivialis*
Poa flaccidula Boiss. & Reuter
Poa nemoralis L.
Poa bulbosa L.A
Poa ligulata Boiss. var. *ligulata*
Poa ligulata Boiss. var. *pau* (Font Quer) Maire
Festuca triflora Desf.
Festuca coerulescens Desf.
Festuca elegans Boiss.
Festuca paniculata (L.) Schultz & Thell. subsp. *baetica* (Hackel) Emberger & Maire
Festuca boissieri Janka
Festuca arundinacea Schreber subsp. *atlantigena* (St.-Yves) uquier
Festuca pseudeskia Boiss.
Festuca scariosa (Lag.) Ascherson & Graebner
Festuca plicata Hackell
Festuca ampla Hackel subsp. *ampla*
Festuca nevadensis (Hackel) Markgr.-Dannenb.
Festuca capillifolia Dufour
Festuca hystrix Boiss.
Vulpia myuros (L.) C. C. Gmelin subsp. *sciuroides* (Roth) Rouy var. *sciuroides*
Vulpia myuros (L.) C. C. Gmelin subsp. *sciuroides* (Roth) Rouy var. *tenella* (Boiss.) Maire & Weiller
Vulpia ciliata Dumort.
Vulpia geniculata (L.) Link.
Vulpia membranacea (L.) Dumort.
Vulpia Hispanica (Reichard) Kerguelen subsp. *montana* (Boiss & Reuter) Devesa
Lolium perenne L.
Lolium rigidum Gaudin
Lolium temulentum L.
Desmazeria rigida (L.) Tutin subsp. *rigida*
Micropyrum tenellum (L.) Link var. *aristatum* (Tausch) Pilger
Narduroides salzmännii (Boiss.) Rouy
Parapholis filiformis (Roth) C.E. Hubbard
Dactylis glomerata L.
Briza maxima L. var. *pubescens* Nicotra
Briza minor L.
Lamarckia aurea (L.) Moench
Cynosurus echinatus L.
Cynosurus elegans Desf.
Hainardia cylindrica (Willd.) W. Greuter
Echinaria capitata (L.) Desf.
Avena sativa subsp. *macrantha* (Hackel) Rocha Afonso
Avena byzantina C. Koch
Avena sterilis L. subsp. *sterilis*
Avena barbata Pott ex Link subsp. *barbata*
Apera interrupta (L.) Beauv.
Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. subsp. *baeticum* Romero Zarco
Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. subsp. *bulbosum* (Willd.) Schüber & Martens
Arrhenatherum album (Vahl) W. D. Clayton var. *album*
Arrhenatherum album (Vahl) W. D. Clayton var. *erianthum* (Boiss. & Reuter) Romero Zarco
Helictotrichum filifolium (Lag.) Henrard subsp. *arundanum* Romero Zarco
Avenula gervaisii J. Holub subsp. *gervaisii*
Avenula gervaisii J. Holub subsp. *arundana* Romero Zarco
Avenula bromoides (Gouan) H. Scholz subsp. *pauneroi* Romero Zarco
Avenula sulcata Gay subsp. *occidentalis* (Gervais) Romero Zarco
Avenula sulcata Gay subsp. *albinervis* (Boiss.) Rivas Martinez
Trisetaria panicea (Lam.) Paunero
Rostraria cristata (L.) Tzvelev
Koeleria vallesiana (Honckeny) Gaudin subsp. *humilis* Br. Bl.
Koeleria dasyphylla Willk.
Gaudinia fragilis (L.) Beauv. subsp. *fragilis*
Aira cupaniana Guss.
Aira caryophyllea L. subsp. *caryophyllea*
Aira caryophyllea L. subsp. *uniaristata* (Lag. & Rodr) Maire
Airopsis tenella (Cav.) Ascherson & Graebner
Holcus lanatus L.
Holcus mollis L.
Agrostis curtisii Kerguelen
Agrostis pourretii Willd.
Agrostis tenerrima Trin.

Agrostis reuteri Boiss.
Agrostis stolonifera L.
Agrostis castellana Boiss. & Reuter var. *mutica* Hackel
Polypogon maritimus Willd. subsp. *maritimus*
Polypogon monspeliensis (L.) Desf.
Polypogon viridis (Gouan) Breistr.
Gastridium ventricosum (Gouan) Schinz & Thell.
Lagurus ovatus L. var. *ovatus*
Molineriella minuta (L.) Rouy subsp. *australis*
(Paumero) Rivas Martinez
Molineriella lacvis (Brot.) Rouy
Phleum bertolonii DC.
Anthoxanthum aristatum Boiss. subsp. *macranthum*
Valdés
Anthoxanthum ovatum Lag.
Phalaris brachystachys Link
Phalaris aquatica L.
Phalaris coerulescens Desf.
Phalaris paradoxa L.
Melica minuta L.
Melica magnolii Gren. & Godron
Melica humilis Boiss.
Glyceria declinata Bréb.
Bromus lanceolatus Roth
Bromus hordaceus L.
Bromus scoparius L.
Bromus matritensis L.
Bromus fasciculatus C. Presl
Bromus rubens L.
Bromus sterilis L.
Bromus diandrus Roth
Bromus tectorum L.
Bromus rigidus Roth
Brachypodium phoenicoides (L.) Roemer & Schultes
Brachypodium retusum (Pers.) Beauv.
Brachypodium sylvaticum (Hudson) Beauv.
Brachypodium distachyon (L.) Beauv.
Brachypodium gaditanum Talavera
Elymus repens (L.) Gould subsp. *repens*
Elymus hispanicus (Boiss.) Talavera
Aegilops neglecta Req. ex Bertol.
Aegilops geniculata Roth
Aegilops triuncialis L.
Aegilops ventricosa Tausch

Triticum turgidum L.
Triticum aestivum L.
Taeniatherum caput-medusae (L.) Nevski
Hordeum bulbosum L.
Hordeum marinum Hudson
Hordeum leporinum Link
Stipa offineri Breistr.
Stipa capensis Thunb.
Stipa tenacissima L.
Stipa gigantea Link
Stipa bromoides (L.) Dörfner
Piptatherum miliaceum (L.) Cosson
Piptatherum tomasii (Duby) Kunth
Piptatherum paradoxum (L.) Beauv.
Cynodon dactylon (L.) Pers. var. *affinis* (Caro & Sánchez) Romero Zarco
Eragrostis ciliaris (All.) F. T. Hubbard
Paspalum paspalodes (Michx.) Scribner
Digitaria sanguinalis (L.) Scop.
Echinochloa crus-galli (L.) Beauv.
Echinochloa colonum (L.) Link.
Setaria pumila (Poirer) Roemer & Schultes
Setaria verticillata (L.) Beauv.
Setaria adhaerens (Forsskal) Chiov.
Setaria viridis (L.) Beauv.
Setaria geniculata (Law.) Beauv.
Hyparrhenia hirta (L.) Stapf
Sorghum halepense (L.) Pers.
Saccharum ravennae (L.) Murray
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steudel subsp. *australis*
Arundo donax L.
Danthonia decumbens (L.) DC.
Molinia caerulea (L.) Moench subsp. *arundinacea*
(Schrank) K. Richter

TYPHIFACEAE

Typha domingensis (Pers.) Steudel

LILIACEAE

Asphodelus ramosus L.
Asphodelus albus Miller subsp. *villarsii* (Verlot ex Billot) B.K. Richardson & Smythies
Anthericum baeticum (Boiss.) Boiss.

Simethis planifolia (L.) Gran.
Aphyllanthes monspeliensis L.
Merendera filifolia Camb.
Merendera androcymbioides Valdés
Fritillaria hispanica Boiss. & Reuter
Gagea foliosa (J. & C. Presl) Schultes & Schultes fil.
 subsp. *elliptica* A. Terrac.
Gagea iberica A. Terrac.
Gagea lacaire A. Terrac.
Ornithogalum narbonense L.
Ornithogalum excapum Ten.
Ornithogalum orthophyllum Ten. subsp. *baeticum*
 (Boiss.) Zahar.
Ornithogalum unifolium (L.) Ker-Gawler
Ornithogalum reverchonii Lange
Urginea maritima (L.) Baker
Scilla odorata Link
Scilla monophyllos Link
Scilla peruviana L.
Scilla autumnalis L.
Hyacinthoides hispanica (Miller) Rothm.
Dipcadi serotinum (L.) Medicus subsp. *serotinum*
Muscari neglectum Guss. ex Ten.
Muscari atlanticum Boiss. & Reuter
Muscari comosum (L.) Miller
Allium ampeloprasum L.
Allium baeticum Boiss.
Allium sphaerocephalon L. subsp. *sphaerocephalon*
Allium guttatum Steven subsp. *sardoum* (Moris) Stearn
Allium stearnii Pastor & Valdés
Allium pallens L. subsp. *pallens*
Allium roseum L.
Allium neapolitanum Cyr.
Allium triquetrum L.
Allium scorzonerifolium Desf.
Allium nigrum L. subsp. *nigrum*
Allium rouy Gautier
Polygonatum odoratum (Miller) Druce
Asparagus horridus L.
Asparagus aphyllus L.
Asparagus acutifolius L. var. *acutifolius*
Asparagus acutifolius L. var. *gracilis* Baker
Asparagus albus L.
Ruscus aculeatus L.

Ruscus hypophyllum L.

AMARYLLIDACEAE

Narcissus fernandesii G. Pedro
Narcissus assoanus Dufour subsp. *praelongus* A. Barra
 & López
Narcissus jonquilla L.
Narcissus cuatrecasii Casas, Láinz & Ruiz Rejón
Narcissus papyraceus Ker-Gawler
Narcissus bugei (Fernández Casas) Fernández Casas
Narcissus cantabricus DC.
Narcissus x dubius Gouan
Sternbergia colchiciflora Waldst. & Kit.
Sternbergia lutea (L.) Ker-Gawler ex Sprengel
Leucojum autumnale L.

IRIDACEAE

Iris germanica L.
Iris pseudacorus L.
Iris foetidissima L.
Iris planifolia (Miller) Fiori & Paol.
Iris filifolia Boiss.
Iris xiphium L.
Gynandris sisyrrinchium L.
Crocus serotinus Salisb. subsp. *salzmannii* (J. Gay)
 Mathew
Crocus nevadensis Amo
Romulea bulbocodium (L.) Sebastiani & Mauri
Romulea ramiflora Ten. subsp. *ramiflora*
Gladiolus communis L. subsp. *byzantinus* (Miller) A.P.
 Hamilton
Gladiolus illyricus Koch
Gladiolus italicus Miller
Agave americana L.

SMILACEAE

Smilax aspera L. var. *aspera*
Smilax aspera L. var. *altissima* Moris & De Not.

DIOSCOREACEAE

Tamus communis L.

ORCHIDACEAE

Epipactis helleborine (L.) Crantz.

Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch
Cephalanthera rubra (L.) L. C. Richard
Limodorum abortivum (L.) Swartz
Limodorum trabutianum Batt.
Gennaria diphylla (Link) Parl
Dactylorhiza elata (Poiret) Soó
Neotinea maculata (Desf.) Stearn
Orchis papilionacea L.
Orchis champagneuxii Barn.
Orchis coriophora L. subsp. *fragrans* (Pollini) Sudre
Orchis lactea Poiret.
Orchis italica Poiret
Orchis saccata Ten.
Orchis mascula (L.) L. subsp. *olbiensis* (Reuter ex
 Gren.) Ascherson & Graebner
Orchis pallens L.
Orchis langei K. Richter

Orchis laxiflora Lam. subsp. *laxiflora*
Aceras anthropophorum (L.) W. T. Aiton
Himantoglossum hircinum (L.) Sprengel subsp.
hircinum
Barlia robertiana (Loisel) W. Greuter
Anacamptis pyramidalis (L.) L. C. Richard
Serapias lingua L.
Serapias parviflora Parl.
Ophrys speculum Link subsp. *speculum*
Ophrys lutea Cav.
Ophrys fusca Link
Ophrys sphegodes Miller subsp. *atrata* (Lindley) E.
 Mayer
Ophrys scolopax Cav.
Ophrys tenthredinifera Willd.
Ophrys apifera Hudson

ANEXO II FAUNA

Ictiofauna				
Familia	Nombre científico	Nombre común	C.	E.C.
Anguillidae	<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	Anguila	N	V
Salmonidae	<i>Salmo gairdneri</i> (Walbaum, 1792)	Trucha arco iris	I	nt
Cyprinidae	<i>Barbus sp.</i>	Barbo	N-en	nt
	<i>Chondrostoma polylepis</i> (Steindachner, 1865)	Boga de río	N-en	nt
	<i>Leuciscus carolitertii</i> Doadrio, 1987	Bordallo	N-en	-
Centrarchidae	<i>Micropterus salmoides</i> (Lacépède, 1802)	Black-bass	I	nt

Herpetofauna				
Familia	Nombre científico	Nombre común		E.C.
Salamandridae	<i>Pleurodeles waltl</i> (Michahelles, 1830)	Gallipato		K*
	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandra común		nt
	<i>Triturus boscai</i> (Lataste, 1879)	Tritón ibérico		nt*
	<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	Tritón jaspeado		nt*
Discoglossidae	<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Sapo partero común		nt*
	<i>Discoglossus galganoi</i> Capula et al., 1985	Sapillo pintojo		nt*
Pelobatidae	<i>Pelobates cultripes</i> (Cuvier, 1829)	Sapo de espuelas		nt*
Pelodytidae	<i>Pelodytes punctatus</i> (Daudin, 1802)	Sapillo moteado		nt*
Bufonidae	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Sapo común		nt
	<i>Bufo calamita</i> (Laurenti, 1768)	Sapo corredor		nt*
	<i>Bufo viridis?</i> (Laurenti, 1768)	Sapo verde		R*

Familia	Nombre científico	Nombre común	E.C.
Hylidae	<i>Hyla meridionalis</i> Boettger, 1874	Ranita meridional	nt*
Ranidae	<i>Rana perezi</i> Seoane, 1885	Rana común	nt
Emydidae	<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)	Galápago europeo	K
	<i>Mauremys leprosa</i> (Schweigger, 1812)	Galápago leproso	nt
Gekkonidae	<i>Hemidactylus turcicus</i> (Linnaeus, 1758)	Salamanquesa rosada	R*
	<i>Tarentola mauritanica</i> (Linnaeus, 1758)	Salamanquesa común	nt*
Lacertidae	<i>Acanthodactylus erythrurus</i> (Schinz, 1833)	Lagartija colirroja	nt*
	<i>Lacerta lepida</i> Daudin, 1802	Lagarto ocelado	nt
	<i>Podarcis hispanica</i> (Steindachner, 1870)	Lagartija ibérica	nt*
	<i>Psammmodromus algirus</i> (Linnaeus, 1758)	Lagartija colilarga	nt*
	<i>Psammmodromus hispanicus</i> Fitzinger, 1826	Lagartija cenicienta	nt*
Scindidae	<i>Chalcides bedriagai</i> (Boscá, 1880)	Eslizón ibérico	K*
	<i>Chalcides chalcides</i> (Linnaeus, 1758)	Eslizón tridáctilo	nt*
Amphisbaenidae	<i>Blanus cinereus</i> (Vandelli, 1797)	Culebrilla ciega	nt*
Colubridae	<i>Coluber hippocrepis</i> Linnaeus, 1758	Culebra de herradura	nt*
	<i>Coronella girondica</i> (Daudin, 1803)	Culebra lisa meridional	nt*
	<i>Elaphe scalaris</i> (Shinz, 1799)	Culebra de escalera	nt*
	<i>Macroprotodon cucullatus</i> (Geoffroy, 1827)	Culebra de cogulla	nt*
	<i>Malpolon monspessulanus</i> (Hermann, 1804)	Culebra bastarda	nt
	<i>Natrix maura</i> (Linnaeus, 1758)	Culebra viperina	nt*
	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	Culebra de collar	K*
Viperidae	<i>Vipera latasti</i> Boscá, 1878	Vibora hocicuda	nt

Avifauna				
Familia	Nombre científico	Nombre común	E.C.	Status
Ardeidae	<i>Bulbulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	Garcilla bueyera	nt*	Invernante
	<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	Garza real	nt*	Invernante
	<i>Ardea purpurea</i> Linnaeus, 1766	Garza imperial	V*	Accidental
Ciconiidae	<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	Cigüeña negra	E*	En paso
	<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	Cigüeña común	V*	En paso
Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	Anade real	nt	Sed.-Inv.
Accipitridae	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Halcón abejero	nt*	En paso
	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milano negro	nt*	En paso
	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Milano real	K*	Divagante
	<i>Neophron percnopterus</i> (Linnaeus, 1758)	Alimoche	V*	Estival
	<i>Gyps fulvus</i> (Hablizl, 1783)	Buitre común	V*	Sedentario
	(*)(**) <i>Aegypius monachus</i> (Linnaeus, 1758)	Buitre negro	V*	Accidental
	<i>Circus cyaneus</i> (Gmelin, 1788)	Aguilucho pálido	nt*	Invernante
	<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)	Aguilucho cenizo	V*	Estival
	<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	Azor	K*	Sedentario
	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Gavilán	K*	Sedentario
	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Ratonero	nt*	Sed.-Inv.
	<i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)	Aguila real	R*	Sedentario
	<i>Hieraaetus pennatus</i> (Gmelin, 1788)	Aguila calzada	nt*	Estival
	<i>Hieraaetus fasciatus</i> (Vieillot, 1882)	Aguila perdicera	V*	Sedentaria
	<i>Falco naumanni</i> (Fleischer, 1818)	Cernícalo primilla	V*	Estival
Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Cernícalo vulgar	nt*	Sed.-Inv.

Familia	Nombre científico	Nombre común	E.C.	Status
	<i>Falco subbuteo</i> (Linnaeus, 1758)	Alcotán	k*	Estival
	<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	Halcón peregrino	V*	Sedentario
Phasianidae	<i>Alectoris rufa</i> (Linnaeus, 1758)	Perdiz común	nt	Sedentario
	<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	Codorniz	nt	Estival
Rallidae	<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	Polla de Agua	nt	Sedentario
Charadriidae	<i>Charadrius morinellus</i> (Linnaeus, 1758)	Chorlito carambolo	R*	En paso
	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	Avefría	nt	Invernante
Scolopacidae	<i>Scolopax rusticola</i> (Linnaeus, 1758)	Chochaperdiz	K	Invernante
	(*) <i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)	Archibebe común	nt	En paso
	<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758	Andarrios grande	nt*	Invernante
	<i>Tringa glareola</i> Linnaeus, 1758	Andarrios bastardo	nt*	En paso
	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	Andarrios chico	nt*	Invernante
Sternidae	(*) <i>Chlidonias niger</i> (Linnaeus, 1758)	Fumarel común	E*	Accidental
Columbidae	<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789	Paloma bravía	nt	Sedentario
	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	Paloma zurita	K	Sedentario
	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Paloma torcaz	nt	Sed.-Inv.
	(*) <i>Streptopelia decaocto</i> (Frivaldszky, 1838)	Tórtola turca	nt	Accidental
	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tórtola común	V	Estival
Cuculidae	<i>Clamator glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Crialo	K*	En paso
	<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Cuco	nt*	Estival
Tytonidae	<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	Lechuza común	nt*	Sedentario
Strigidae	<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)	Autillo	nt*	Estival

Familia	Nombre científico	Nombre común	E.C.	Status
	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	Buho real	R*	Sedentario
	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	Mochuelo común	nt*	Sedentario
	<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	Cárabo común	nt*	Sedentario
	<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	Buho chico	nt*	Sed.-Inv.
	<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	Lechuza campestre	R*	Accidental
	<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Chotacabras gris	K*	En paso
Caprimulgidae	<i>Caprimulgus ruficollis</i> Temminck, 1820	Chotacabras pardo	K*	Estival
Apodidae	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Vencejo común	nt*	Estival
	<i>Apus pallidus</i> (Shelley, 1870)	Vencejo pálido	nt*	Estival
	<i>Apus melba</i> (Linnaeus, 1758)	Vencejo real	nt*	Estival
	<i>Apus caffer</i> (Lichtenstein, 1823)	Vencejo culiblanco café	V*	Divagante
Alcedinidae	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martín pescador	K*	Sedentario

Familia	Nombre científico	Nombre común	E.C.	Status
Meropidae	<i>Merops apiaster</i> (Linnaeus, 1758)	Abejaruco	nt*	Estival
Upupidae	<i>Upupa epops</i> (Linnaeus, 1758)	Abubilla	nt*	Estival
Picidae	<i>Jynx torquilla</i> (Linnaeus, 1758)	Torcecuello	nt*	Estival
	<i>Picus viridis</i> (Linnaeus, 1758)	Pito real	nt*	Sedentario
	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Pito negro	R*	Accidental
	<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pico picapinos	nt*	Sedentario
	(**) <i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	Pico menor	K*	Accidental
Alaudidae	<i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758)	Cogujada común	nt*	Sedentario
	<i>Galerida theklae</i> (Brehm, 1858)	Cogujada montesina	nt*	Sedentario
	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Totovía	nt*	Sedentario
	<i>Alauda arvensis</i> (Linnaeus, 1758)	Alondra común	nt	Sed.-Inv.
Hirundinidae	(**) <i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	Avión zapador	K*	En paso
	<i>Ptyonoprogne rupestris</i> (Scopoli, 1769)	Avión roquero	nt*	Sedentario
	<i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)	Golondrina común	nt*	Estival
	<i>Hirundo daurica</i> (Linnaeus, 1771)	Golondrina daurica	nt*	Estival
	<i>Delichon urbica</i> (Linnaeus, 1758)	Avión común	nt*	Estival
Motacillidae	<i>Anthus campestris</i> (Linnaeus, 1758)	Bisbita campestre	nt*	Estival
	<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	Bisbita arbóreo	nt*	En paso
	<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Bisbita común	nt*	Invernante
	<i>Anthus spinoletta</i> (Linnaeus, 1758)	Bisbita alpino	nt*	En paso
	<i>Motacilla flava</i> (Linnaeus, 1758)	Lavandera boyera	nt*	En paso
	<i>Motacilla cinerea</i> (Tunstall, 1771)	Lavandera cascadeña	nt*	Sedentario
	<i>Motacilla alba</i> (Linnaeus, 1758)	Lavandera blanca	nt*	Sed.-Inv.
Cinclidae	<i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758)	Mirlo acuático	nt*	Sedentario

Familia	Nombre científico	Nombre común	E.C.	Status
Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Chochín	nt*	Sedentario
Prunellidae	<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Acentor común	nt*	Invernante
	<i>Prunella collaris</i> (Scopoli, 1769)	Acentor alpino	nt*	Invernante
Turdidae	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Petirrojo	nt*	Sed.-Inv.
	<i>Luscinia megarhynchos</i> Brehm, 1831	Ruiseñor común	nt*	Estival
	<i>Phoenicurus ochrurus</i> (Gmelin, 1774)	Colirrojo tizón	nt*	Sed.-Inv.
	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	Colirrojo real	nt*	Estival
	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	Tarabilla nortea	nt*	En paso
	<i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1766)	Tarabilla común	nt*	Sedentaria
	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	Collalba gris	nt*	Estival
	<i>Oenanthe hispanica</i> (Linnaeus, 1758)	Collalba rubia	nt*	Estival
	<i>Oenanthe leucura</i> (Gmelin, 1789)	Collalba negra	nt*	Sedentario
	<i>Monticola saxatilis</i> (Linnaeus, 1766)	Roquero rojo	nt*	Estival
	<i>Monticola solitarius</i> (Linnaeus, 1758)	Roquero solitario	nt*	Sedentario
	<i>Turdus torquatus</i> Linnaeus, 1758	Mirlo capiblanco	nt*	Invernante
	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Mirlo común	nt*	Sedentario
	<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758	Zorzal real	nt	Invernante
	<i>Turdus philomelos</i> Brehm, 1831	Zorzal común	nt	Invernante
	<i>Turdus iliacus</i> Linnaeus, 1775	Zorzal alirrojo	nt	Invernante
	<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	Zorzal charlo	nt	Sedentario
Sylviidae	<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Ruiseñor bastardo	nt*	Sedentario
	<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	Bultrón	nt*	Sedentario
	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	Carricero común	nt*	Estival
	<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Zarcero común	nt*	Estival

Familia	Nombre científico	Nombre común	E.C.	Status
	<i>Sylvia undata</i> (Boddaert, 1738)	Curruca rabilarga	nt*	Sedentario
	<i>Sylvia conspicillata</i> Temminck, 1820	Curruca tomillera	nt*	Estival
	<i>Sylvia cantilans</i> (Pallas, 1762)	Curruca carrasqueña	nt*	Estival
	<i>Sylvia melanocephala</i> (Gmelin, 1789)	Curruca cabecinegra	nt*	Sedentario
	<i>Sylvia hortensis</i> (Gmelin, 1789)	Curruca mirlona	nt*	Estival
	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Curruca zarcera	nt*	Estival
	<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Curruca mosquitera	nt*	En paso
	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Curruca capirotada	nt*	Sedentario
	<i>Phylloscopus bonelli</i> (Vieillot, 1819)	Mosquitero papialbo	nt*	Estival
	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1819)	Mosquitero común	nt*	Sed.-Inv.
	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	Mosquitero musical	nt*	En paso
	<i>Regulus ignicapillus</i> (Temminck, 1820)	Reyezuelo listado	nt*	Sedentario
Muscicapidae	<i>Muscicapa striata</i> Pallas, 1764	Papamoscas gris	nt*	Estival
	<i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	Papamoscas cerrojillo	nt*	En paso
Aegithalidae	<i>Aegithalos caudatus</i> Linnaeus, 1758	Mito	nt*	Sedentario
Paridae	<i>Parus cristatus</i> Linnaeus, 1758	Herrerillo capuchino	nt*	Sedentario
	<i>Parus ater</i> Linnaeus, 1758	Carbonero garrapinos	nt*	Sedentario
	<i>Parus caeruleus</i> Linnaeus, 1758	Herrerillo común	nt*	Sedentario
	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Carbonero común	nt*	Sedentario
Sittidae	<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Trepador azul	nt*	Sedentario
Certhiidae	<i>Certhia brachydactyla</i> C. L. Brehm, 1820	Agateador común	nt*	Sedentario
Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	Oropéndola	nt*	Estival
Laniidae	<i>Lanius excubitor</i> Linnaeus, 1758	Alcaudón real	nt*	Sedentario
	<i>Lanius senator</i> Linnaeus, 1758	Alcaudón común	nt*	Estival

Familia	Nombre científico	Nombre común	E.C.	Status
Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Arrendajo	nt	Sedentario
	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> (Linnaeus, 1766)	Chova piquirroja	nt*	Sedentario
	<i>Corvus monedula</i> Linnaeus	Grajilla	nt	Sedentario
	(*)(**) <i>Corvus corone corone</i> Linnaeus, 1758	Corneja negra	nt	Accidental
	<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	Cuervo	nt	Sedentario
Sturnidae	<i>Sturnus unicolor</i> Linnaeus, 1758	Estornino negro	nt	Sedentario
Passeridae	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Gorrión común	nt	Sedentario
	<i>Passer hispaniolensis</i> (Temminck, 1820)	Gorrión moruno	nt*	Sedentario
	<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	Gorrión molinero	nt*	En paso
	<i>Petronia petronia</i> (Linnaeus, 1766)	Gorrión chillón	nt*	Sedentario
Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinzón vulgar	nt*	Sedentario
	<i>Fringilla montifringilla</i> Linnaeus, 1758	Pinzón real	nt*	Invernante
	<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Verdecillo	nt	Sedentario
	<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verderón común	nt	Sedentario
	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Jilguero	nt	Sedentario
	<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)	Lugano	nt	Invernante
	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Pardillo común	nt	Sedentario
	<i>Loxia curvirostra</i> Linnaeus, 1758	Piquituerto	nt*	Sedentario
	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	Picogordo	nt*	Sed.-Inv.
	<i>Emberiza cirlus</i> Linnaeus, 1766	Escribano soteño	nt*	Sedentario
Emberizidae	<i>Emberiza cia</i> Linnaeus, 1766	Escribano montesino	nt*	Sedentario
	<i>Emberiza hortulana</i> Linnaeus, 1758	Escribano hortelano	nt*	En paso
	(*) <i>Emberiza schoeniclus</i> Linnaeus, 1758	Escribano palustre	nt*	Accidental
	<i>Miliaria calandra</i> (Linnaeus, 1758)	Triguero	nt	Sedentario

Mamíferos			
Familia	Nombre científico	Nombre común	E.C.
Erinaceidae	<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Erizo europeo occidental	nt
Talpidae	<i>Talpa occidentalis</i> Cabrera, 1907	Topo ibérico	K
Soricidae	<i>Neomys anomalus</i> Cabrera, 1907	Musgaño de cabrera	nt
	<i>Suncus etruscus</i> (Savi, 1822)	Musarañita	nt
	<i>Crocidura russula</i> (Hermann, 1780)	Musaraña común	nt
Rhinolophidae	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	Rinolofo grande	V*
	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	Rinolofo pequeño	V*
	<i>Rhinolophus euryale</i> Blasius, 1853	Rinolofo mediterráneo	V*
	<i>Rhinolophus mehelyi</i> Matschie, 1901	Rinolofo mediano	E*
Vespertilionidae	<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1819)	Murciélago ribereño	nt*
	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1818)	Murciélago de Natterer	K*
	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1779)	Murciélago ratero	V*
	<i>Myotis blythii</i> (Tomes, 1857)	Murciélago ratonero	V*
	<i>Plecotus austriacus</i> (Fischer, 1829)	Orejudo austriaco	K*
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Murciélago común	nt*
	<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhli, 1819)	Murciélago de borde claro	nt
	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Murciélago hortelano	K*
	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	Noctulo común	R*
	<i>Miniopterus schreibersi</i> (Kuhl, 1819)	Murciélago troglodita	K*
Molossidae	<i>Tadarida teniotis</i> (Rafinesque, 1814)	Murciélago rabudo	K*
Mustelidae	<i>Mustela nivalis</i> Linnaeus, 1758	Comadreja	nt
	<i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758	Turón común	K

Familia	Nombre científico	Nombre común	E.C.
	<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	Garduña	nt
	<i>Lutra lutra</i> Linnaeus, 1758	Nutria común	V*
	<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)	Tejón	K
Canidae	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Zorro común	nt
Felidae	<i>Felis silvestris</i> Schreber, 1777	Gato montés	K*
Viverridae	<i>Genetta genetta</i> (Linnaeus, 1758)	Gineta	nt
	<i>Herpestes ichneumon</i> (Linnaeus, 1758)	Meloncillo	K*
Gliridae	<i>Eliomys quercinus</i> (Linnaeus, 1766)	Lirón careto	nt
Muridae	<i>Apodemus sylvaticus</i> (Linnaeus, 1758)	Ratón de campo	nt
	<i>Rattus rattus</i> (Linnaeus, 1758)	Rata campestre	nt
	<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)	Rata común	nt
	<i>Mus musculus</i> Linnaeus, 1758	Ratón casero	nt
	<i>Mus spretus</i> Lataste, 1883	Ratón moruno	nt
Arvicolidae	<i>Arvicola sapidus</i> Miller, 1908	Rata de agua	nt
	<i>Microtus duodecimcostatus</i> de Selys-Longchamps, 1839	Topillo común	nt
Leporidae	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	Conejo	nt
	<i>Lepus granatensis</i> Rosenhauer, 1856	Liebre ibérica	nt
Suidae	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Jabali	nt
Cervidae	<i>Cervus elaphus</i> Linnaeus, 1758	Ciervo	nt
	<i>Dama dama</i> (Linnaeus, 1758)	Gamo	nt
	<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Corzo	nt
Bovidae	<i>Ovis musimon</i> Pallas, 1911	Muflón	nt
	<i>Capra pyrenaica hispanica</i> Shinz, 1838	Cabra montés	R

CLAVES PARA LA IDENTIFICACION DE LAS ABREVIATURAS

Carácter (C.)

- N:** nativa.
- I:** introducida.
- En:** endemismo ibérico.

Estado de conservación (E.C.)

- E:** en peligro. Taxones en peligro de extinción, siendo improbable su supervivencia si los factores causales continuasen actuando.
- V:** vulnerable. Taxones que entrarían en la categoría de **E** si los factores causales siguiesen actuando.
- R:** rara. Taxones que deberían pertenecer a una de las categorías **E**, **V** o **R**, pero no existe información suficiente para decidir la apropiada.
- K:** insuficientemente conocida.
- nt:** no amenazada.
- *:** especie protegida por la ley según el Real Decreto 439/1990 de marzo por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

Status

- Sedentario:** se encuentra presente durante todo el año y nidifica.
- Estival:** presente sólo en la época de reproducción (primavera-verano).
- Invernante:** presente sólo en invierno.
- En paso:** especies observadas esporádicamente durante la época de migración.
- Accidental:** de aparición esporádica.
- Divagante:** especies provenientes de áreas de nidificación próximas a la zona de estudio.
- Sed.-Inv.:** especies con poblaciones nidificantes que incrementan su número con invernantes.

(*) Observaciones realizadas por el ornitólogo Cristófer Mankovski en la Finca de El Hondón (Sierra de la Sanguijuela) y alrededores en agosto de 1986.

(**) Observaciones realizadas por el ornitólogo Cristófer Mankovski en la Finca de El Hondón (Sierra de la Sanguijuela) y alrededores en marzo de 1991.

ANEXO III

EDIFICIOS HISTORICOS DE RONDA

1. RELIGIOSOS.

- Iglesias:

- Sra. María de la Encarnación la Mayor.
- Espíritu Santo.
- Ntro. Padre Jesús.
- Iglesia del Carmen.
- Iglesia de Ntra. Sra. del Socorro.
- Iglesia de San Sebastián.

- Conventos:

- Convento de San Francisco.
- Convento de Santo Domingo.
- Convento de la Merced.
- Convento de Trinitarios Descalzos. (Parroquia de Sta. Cecilia)
- Convento Sta. Isabel de los Angeles.
- Convento Franciscanas del Parrocinio.
- Convento Madre de Dios.
- Convento de la Caridad.
- Convento de Ntra. Sra. de los Remedios.

- Ermitas:

- Ermita de la Virgen de Gracia.
- Ermita de la Concepción.
- Ermita de San Miguel.

- Iglesias rupestres:

- Iglesia de la Oscuridad.
- Iglesia de Ntra. Sra. de la Cabeza.

- Otros:

- Templete Virgen de los Dolores.

2. ARQUITECTURA CIVIL Y MILITAR:

- Puente nuevo.
- Puente viejo.
- Puente de las curtidurías.

- Fuente de los ocho caños.
- Arco de Felipe V.
- Puerta de Almocábar y murallas.
- Baños árabes.
- Plaza de Toros.
- Ayuntamiento (Cuartel de milicias, pósito y alhóndiga).
- Palacio de Mondragón.
- Palacio del Marqués de Salvatierra.
- Casa del Rey Moro.
- Círculo de artistas.

3. OTROS EDIFICIOS DE INTERES:

- Casa del Ruedo Gamero.
- Casa del Gigante.
- Calle Armiñán, 35.
- Calle Santo Domingo. Condes de Sta. Pola.
- Calle Armiñán, 43.
- Calle El Carmen, 3.
- Calle Armiñán, 29.
- Calle San Juan Bosco, 11.
- Calle José María Holgado, 19.
- Calle Marqués de Salvatierra, 4.
- Calle San Juan Bosco, 4.
- Calle Marqués de Salvatierra. Casa del Jalifa.
- Calle Aurora, 5.
- Calle Marqués de Salvatierra, 3.
- Calle Santa Cecilia, 3.
- Palacio de Moctezuma o Marqués de las Amarillas.
- Calle Marina, 3.
- Calle Santa Cecilia, 30. "El túnel".
- Calle Virgen de los Dolores, 1.
- Calle Santa Cecilia, 9.
- Calle Espinel, 1 y 3.
- Calle Espinel, 80.
- Calle Virgen de los Dolores, 13.
- Calle Las Tiendas, 11.
- Calle Sevilla, 9.
- Calle Tenorio, 2. Casa de Montelino.
- Calle Sevilla, 20.
- Calle Cristo, 1.

BIBLIOGRAFIA

- ACIEN ALMANSA, M.: *Ronda y su Serranía en tiempo de los Reyes Católicos*. Coed. Universidad de Málaga. Diputación de Málaga. Málaga, 1.979.
- ADARO DE INVESTIGACIONES MINERAS S.A.: *Estudio geológico de un emplazamiento para ubicar un vertedero controlado de residuos sólidos urbanos en Ronda (Málaga)*. Excmo. Ayuntamiento de Ronda. 1986.
- AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE: *Legislación y normativa ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía. (1982-1991)*. Junta de Andalucía, Agencia de Medio Ambiente. 1991.
- AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE, ASTURIAS: *Saneamiento y depuración de aguas residuales en pequeños núcleos rurales*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid. 1988.
- AGENCIA DEL MEDIO AMBIENTE - C.S.I.C.: *Catálogo de Suelos de Andalucía*. Junta de Andalucía. 271 pp. Sevilla, 1984.
- AGENCIA DEL MEDIO AMBIENTE: *Parques Naturales Andaluces*. Junta de Andalucía. 48 pp. Sevilla. 1992.
- AGUAYO DE HOYOS, P.; MANILERO, M. y LOBATO MONCAYO, R.: "Los orígenes de Ronda. Secuencia Cultural según las primeras excavaciones", en *Estudios de Ronda y su Serranía*. Universidad de Granada. Granada. 1988.
- AGUAYO DE HOYOS, P.; CARRILERO MILLAN, M., LOBATO MONCAYO R.: *Resultado de las primeras excavaciones arqueológicas en la ciudad de Ronda*. Imprenta Galindo. Ronda, 1985.
- AGUAYO, P., y MARTINEZ, G.: "El yacimiento Epipaleolítico del Duende (Ronda)", en *Cuadernos de Prehistoria*. Universidad de Granada. Granada, 1984.
- AGUILAR, M. y cols.: *Investigación del níquel en los macizos ultrabásicos de Málaga*. 1973.
- ALMUNIA Y DE LEON, J.: "Notas para una historia de la siderurgia española. La Real Fábrica de Hojalata de San Miguel de Ronda", en *Revista del Hierro y del Acero*, 2. 1953.
- ALONSO GARCIA, J.: *El Suroeste de Ronda*. Caja de Ahorros de Ronda. Ronda 1981.
- ALVAREZ DE LINERA, A.: *Memorias histórica, científica y estadística sobre las minas de grafito del partido de Marbella, perteneciente al estado*. 1857.
- ALVEAR CABRERA, J. J. y CABELLO CASTEJON R.: *Los más famosos bandoleros*. Nebrija, S.A. Madrid, 1980.
- ANTUNEZ, A.; BLASCO, M.; GARCIA, J.E., y VARGAS, J.M.: *Clave para la identificación de los váneos de los mamíferos terrestres de Andalucía*. Instituto de Ciencias de la Educación. Universidad de Málaga. 1979.
- ARNOLD, E.N., y BURTON, J.A.: *Guía de Campo de los Anfíbios y Reptiles de la Península Ibérica, Islas Baleares y Canarias*. Santiago García (Ed.). D.L. 85. León. 1978.
- ARROYO, B., y GARZA, V.: El Aguila Real, en *Quercus*. 28:14-19. Madrid. 1988.
- ASENSI, A., y DIEZ CARRETAS, B.: *El paisaje vegetal de la provincia de Málaga*. Málaga, 4 (Medio Ambiente). 1245-1284. Málaga, 1984.
- ASENSI, A., Y DIEZ CARRETAS, B.: *Andalucía Oriental. La vegetación de España*. 199-230. Alcalá de Henares. 1987.

- ATENCIA-PAEZ, C., y MORENO-BORRELL, S.: "Comederos artificiales ayudan a recuperar las poblaciones de buitre leonado en Málaga", en *Quercus*, 12:20. Madrid, 1984.
- ATIENZA, R.: *Mundo y la concordancia con la ciudad de Ronda*. Imprenta Moreri, Ronda, 1857.
- AYUNTAMIENTO DE RONDA: *Ronda, la Ciudad de los encantos*. Galindo, Ronda, 1985.
- AYUNTAMIENTO: *Primer coloquio Hispánico-islámico de Ronda*. Confederación de Cajas de Ahorros, Málaga, 1984.
- AZCARATE, P.: "Una excursión por la Serranía de Ronda en 1917", en *Jábega*, 34. Málaga, 1981.
- BAENA DEL ALCAZAR, L.: *Esculturas romanas de Andalucía oriental*. Tesis doctoral inédita, págs. 257, 608, 755. *Jábega* 46, pág. 10 nota 27. Valladolid, 1982.
- BAENA DEL ALCAZAR, L.: "Esculturas romanas de Ronda y su comarca", en *Jábega*, 46. Málaga, 1984.
- BALDOMERO NAVARRO, A.: *El paleolítico inferior en la provincia de Málaga*. Memoria de Licenciatura inédita. Málaga, 1982.
- BASURTE MARTÍN, C.: *Francisco Giner de los Ríos y la Generación del 98*. Facultad de Filosofía Hispánica. Universidad de Granada. Granada, 1984.
- BERMUDEZ CANETE: "Rilke y Ronda", en *Jábega*, 17. Málaga, 1977.
- BLUMENTHAL, M.: *Geologie der Berge um Ronda*. 1933.
- BOISSIER, E.: *Voyage botanique dans le midi de l'Espagne pendant l'année*, 1-2. Paris, 1837.
- BOSQUE MAUREL, J.: "Las posibilidades de desarrollo de la Montaña Mediterránea: el caso de la Serranía de Ronda", en *Jornadas de Estudios sobre Ronda y Comarca*. Ayuntamiento de Ronda. Ronda, 1979.
- BOSQUE MAUREL, J. y VILLEGAS MOLINA, F.: "Factores Geográficos en el desarrollo socioeconómico de Andalucía". *Estudio socioeconómico de Andalucía*, Vol. III. Instituto de Desarrollo económico. Madrid, 1971.
- BOU, A.: *Los Pínicos de la Serranía de Ronda*. Urania, Málaga, 1974.
- BOURGOIS, J.: *La transversale de Ronda. Données géologiques pour un modèle d'évolution de l'arc de Gibraltar*. 1978.
- BOYD, A.: *The road's from Ronda. Travels with a horse trough subtern Spain*. Collins, London 1969.
- BULLON HERMANOS: "Cueva de la Pileta", en *Monografías espeleológicas*. Diputación Provincial de Málaga. Málaga, 1974.
- BURGOS OMS, A.: *Monumentos artísticos de Ronda y Antequera después del período marquista*. Real Academia de Bellas Artes de San Telmo. Málaga, 1940.
- BUSACK, S.D.: "Biogeographic analysis of the herpetofauna separated by the formation of the Strait of Gibraltar", en *Nat. Geogr. Research*, 2(1). 1986.
- CABRERO, GARCIA, R.: "Ajuar conservador del dolmen de El Moral", en *Cuadernos de Prehistoria*. Universidad de Granada. Granada, 1978.
- CAPEL MOLINA, J.: *Climatología de la Baja Andalucía. Tipos de tiempo*. Tesis doctoral inédita. Granada, 1974.
- CAPULA, M.; NASCETTI, G.; LANZA, B.; BULLINI, L. y CRESPO, E.G.: "Morphological and genetic differentiation between the Iberian and the other west mediterranean *Discoglossus* species (Amphibia, Salientia, Discoglossidae)". *Monitore Zool. ital.*, (n.s.), 19:69-90, 1985.
- CARANDELL, J.: *Bosquejo geográfico del Tajo de Ronda*. Imprenta de Huérfanos de Intendencia e Intervención Militar, Madrid, 1921.
- CARO ROMERO, J.: *Ronda*. Everest, León, 1979.
- CARTER, F.A.: *Journey from Gibraltar to Málaga...Ronda*. Imprenta J. Nichols, Londres, 1780.
- CASTILLO MARTÍN, A.; INCERTI LÓPEZ, C. y PICAZO MUÑOZ, J.: *Los vertidos de las aguas residuales urbanas en Andalucía*. SAS. Junta de Andalucía, 1990.
- CASTRO VIEJO, S., y cols.: *Flora Ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares*. 1: Lycomnaceae-Papaveraceae. Madrid, 1986.
- CASTRO VIEJO, S., y cols.: *Flora Ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares*. 2: Plantaginaceae-Plumbaginaceae. Madrid, 1990.
- CEAN BERMUDEZ, J.A.: *Sumario de las antigüedades romanas que hay en España*, pág. 328. M. del amo el teatro de Accinipo pág. 216. Madrid, 1832.
- CEBALLOS, L. y RUIZ DE LA TORRE, J.: *Árboles y arbustos de la España peninsular*. Servicio de Publicaciones de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes, 1979.
- CEBALLOS, L. y VICIOSO, C.: *Estudio sobre la vegetación y la flora forestal de la provincia de Málaga*. Instituto Forestal de Investigación y Experimentación, Madrid, 1933.
- CEBALLOS, L. y VICIOSO, C.: *Estudio sobre la vegetación y flora de la provincia de Málaga*. Madrid, 1993.
- CHAUVE, P.: *Étude géologique du Nord de la province de Cadix*. 1968.
- CLAVERO, J. y CUELLO, A.: *Guía ecológica de la Sierra del Aljibe*. 1984.
- CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y PESCA-CSIC: *Mapa de Suelos de Andalucía*. Junta de Andalucía. Pág. 1989. Madrid, 1990.
- CORBET, G., y OVENDEN, D.: *Manual de los Mamíferos de España y de Europa*. Ed. Omega, Barcelona, 1982.
- CRUZ-SANJULIAN, J.: *Estudio geológico del sector Cañete la Real-Teba-Osuna*. 1974.
- DAMS, L.: *Figures inédites du réseau de las grutas, caverne de la Pileta, Málaga Esp.* Universidad de Toulouse. Toulouse, 1980.
- DE JUANA, E., y DE JUANA, F.; CALVO, S.: "La invernada de las aves de presa (O. Falconiformes) en la Península Ibérica", en *Monografías de la S.E.O.*, 1: 97-122. Madrid, 1988.
- DEL AMO Y DE LA HERA, M.: *Excavaciones en el teatro romano de Acinipo*. Mainake. II. Málaga, 1980.
- DÍAZ VALERA, M. C.: "Estudios arqueológicos de la ciudad romana de Acinipo". Memoria de Licenciatura inédita, en *Jábega*, 46:9. Málaga, 1981.
- DÍAZ VALERA, C.: "Epigrafe latino de Acinipo", en *Jábega*, 28:8-10. Málaga, 1979.
- DÍAZ VALERA, M.: *Estudios arqueológicos de la ciudad romana de Acinipo*. Memoria de Licenciatura inédita. Universidad de Málaga. Málaga, 1981.
- DÍAZ LAZARO-CARRASCO, J. A.: *Depuración de aguas residuales*. MOPU. Madrid, 1988.
- DICENTA, F.; HERNANDEZ, V., y ROBLEDANO, F.: "Contribución al Atlas Herpetológico de la Región de Murcia", en *Trech. Soc. Cat. Ictio. Herp.*, 2:44-62, 1989.
- DIPUTACION PROVINCIAL DE MALAGA: *Informe hidrogeológico de la zona prevista para la ubicación del vertedero controlado de alta densidad para la comarca de Ronda*. Servicio de Actividades Industriales. Málaga, 1990.

- DIPUTACION PROVINCIAL DE MÁLAGA: *Informe de impacto ambiental del proyecto de un vertedero controlado de R.S.U. para la comarca de Ronda*. Servicio de Actividades Industriales. Málaga, 1990.
- DIPUTACION PROVINCIAL DE MÁLAGA: *Proyecto de vertedero controlado de R.S.U. de alta densidad para la comarca de Ronda*. Servicio de Actividades Industriales. Málaga, 1990.
- DIPUTACION PROVINCIAL DE MÁLAGA: *Atlas Hidrogeológico de la Provincia de Málaga*. Málaga, 1988.
- DURR, S.: *Geologie der Serranía de Ronda und ihrer südwestlichen Ausläufer*. 1967.
- ELORRIETA ARTAZA, J.: *El castaño en España*. Instituto Forestal. Madrid, 1949.
- EQUIPO DE ESTUDIO DEL AGUILA REAL Y EL AGUILA PERDICERA: "Primera encuesta sobre el aguila real y el aguila perdicera", en *Actas V Congreso Rapiñas Mediterráneas*. Evora, Portugal, 1986.
- ESPARZAR MADRIN, R.: *El futuro de la comarca de Ronda a la luz de su pasado*. Ronda, 1979.
- ESPINEL, V.: *Vida de Marcos de Obregón*. Colección Austral, Espasa Calpe. Madrid, 1972.
- FEIPOO SALGADO, M.: *La industria como componente indispensable para el desarrollo de Ronda y su Comarca*. Ronda, 1961.
- FONTBOTE, J. y cols.: *Mapa geológico y memoria explicativa de las hojas 82 y 87 del mapa de síntesis a escala 1:200.000*. 1972.
- GALLEGO, L., y ALEMANY, A.: *Roedores y Lagomorfos*. Ed. Gállego Castejón. D.L. 85. 1985.
- GALVEZ, R.; GONZALEZ, F., y SIERRA, G.: *Lecciones sobre el entorno geológico de Ronda y sus aplicaciones didácticas* (inéd.). 1982.
- GARRIDO DOMINGUEZ, F.: *La ciudad de Ronda de principios de siglo*. Arguval. Málaga, 1988.
- GARRIDO DOMINGUEZ, F.: *La Plaza de Toros de la Real Maestranza de Caballería de Ronda*. Urania. Málaga, 1985.
- GARZON, J.: "Birds of Prey in Spain, the present situation", en *World Conf. of Birds of Prey*, pp. 159-170. Viena, 1975.
- GAVALA, J.: *La geología del estrecho de Gibraltar*. 1929.
- GHESA: *Plan Director de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos de la Provincia de Málaga*. Junta de Andalucía. Diputación de Málaga. Agencia de Medio Ambiente. Madrid, 1987.
- GILPEREZ, L.: *Andar por la Serranía de Ronda*. Penthalón. Madrid, 1989.
- GIMENEZ REYNA: "La Venus de Benaolan", en *Actas y memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria*, XVI cuad., 3 y 4 Memoria Arqueológica, 12 de Giménez Reyna. Madrid, 1941.
- GIMENEZ REYNA, S.: *La Cueva de la Pileta*. Instituto de Estudios Malagueños. Málaga, 1951.
- GIMENEZ REYNA, S.: *La Cueva de la Pileta. Monumento Nacional*. Caja de Ahorros Provincial de Málaga. Málaga, 1958.
- GOMEZ TERUEL, J.M.: "El Convento de las Nieves (El Burgo)", en *Jábega*. Málaga 1974.
- GOMEZ TERVEL, I.M.: "Yunque en el siglo XVIII", en *Jábega*, 25. Málaga, 1979.
- GONZALEZ GOMEZ, M.: *Estudio de rocas y suelo derivados de las peridotitas de la Serranía de Ronda*. Tesis inédita. Universidad de Granada. Granada, 1961.
- GONZALEZ GOMEZ, M.: *Estudio de rocas y suelos derivados de las peridotitas de la Serranía de Ronda*. Universidad de Granada. Granada 1961.
- GONZALEZ GRAVIOTO, C.: "La vía Romana Iluro-Artunda. La conexión del Valle del Guadalhorce con la meseta de Ronda en la época Romana", en *Estudio de Ronda y su comarca*. Universidad de Granada, Granada, 1988.
- GONZALEZ ROSADO, J.: *Actinipo*. Caja de Ahorros de Ronda. Málaga, 1967.
- GOSALBEZ I NOGUERA, J.: *Insectívors i Rosegadors de Catalunya*. Ed. Ketres. 1987.
- GRANDE, J.L., y HIRALDO, F.: *Las rapaces ibéricas*. Centro de Investigación de la Naturaleza. Madrid, 1987.
- GUILLÉN ROBLES, F.: *Málaga musulmana*. Diputación Provincial de Málaga. Málaga, 1980.
- HOPPE, P.: *Stratigraphie und Tektonik der Berge um Grazalema*. 1968.
- HEMINGWAY, E.: *El verano peligroso*. Planeta. Barcelona, 1986.
- HUELIN VALLEJO, I.J.: "El bandolerismo en la Serranía de Ronda", en *Jábega*, 3. Málaga, 1973.
- HUESA, G., y PAJARES, M.: *Visión de Ronda*. Imprenta Abela. Ronda, 1980.
- HUESA, G., y PAJARES, M.: *Visión de Ronda*. Imprenta Abela. Ronda, 1980.
- HUESA, G., y PAJARES, M.: *Ronda y la Virgen de la Paz*. Abela. Ronda, 1983.
- IGME: *Mapa geológico de España: Teba (15-43)*. Madrid, 1990.
- IGME: *Mapa geológico de España: Olvera (14-43)*. Madrid, 1990.
- IGME: *Mapa geológico de España: Ronda (14-44)*. Madrid, 1990.
- IGME: *Mapa geológico de España: Marbella (15-45)*. Madrid, 1978.
- IGME: *Mapa geológico de España: Cortes de la Frontera (14-45)*. Madrid, 1987.
- JEREZ PERCHET, A.: *Málaga contemporánea. Estudios y paisajes de la capital y la provincia*. Biblioteca Andaluza. Málaga, 1884.
- JORDA CERDA, F.: "Sobre la edad solutrense de algunas pinturas de la Cueva de la Pileta", en *Zephyrus*, 6: 131-143. Salamanca, 1955.
- JUNTA DE ANDALUCIA: *Informe 1991. Medio Ambiente en Andalucía*. Junta de Andalucía. 1992.
- JUNTA DE ANDALUCIA: *Plan forestal andaluz*. Junta de Andalucía. 1992.
- JUNTA DE ANDALUCIA: *Plan de uso y protección del Parque Natural de la Sierra de Grazalema. Primera parte: Información general*. Servicio de Publicaciones del B.O.J.A. 1988.
- JUNTA DE ANDALUCIA: *Ley Forestal de Andalucía. Textos legales 22*. Servicio de Publicaciones. Junta de Andalucía y B.O.J.A. 1992.
- JUNTA DE ANDALUCIA: *Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de la Provincia de Málaga*. Dirección General de Urbanismo de la Consejería de Obras Públicas y Transportes. Málaga, 1987.
- JUNTA DE ANDALUCIA: *Plan de Uso y Protección del Parque Natural de la Sierra de Grazalema. Segunda parte: Documento normativo*. Servicio de Publicaciones del B.O.J.A. 1989.
- KOCKEL, F.: *Die Geologie des Gebietes zwischen dem rio Guadalhorce und dem Plateau von Ronda*. 1963.
- LAZA PALACIOS, M.: "Algunas observaciones geobotánicas en la Serranía de Ronda", en *Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural*, 36:39-46. 1936.
- LIÑAN CAÑETE, F.: "Málaga: Vicente Espinel". *Jábega*, 43. Málaga, 1983.
- LOBO MANZANO, L.: "Población y economía de Ronda", en *Jábega*, 25. Málaga, 1979.

- LOBO MANZANO, L.: "Población y economía de Ronda", en *Jábega*. Málaga. 1979.
- LOBO MANZANO, L.: *La ciudad de Ronda*. Boletín Real Academia de San Fernando. Madrid, 1966.
- LOBO MANZANO, L.: "Estructura urbana de Ronda", en *Jábega*. Málaga, 1978.
- LOBO MANZANO, L.: "Yunque: problemática socioeconómica", en *Jábega* XXV. Málaga, 1979.
- LOBO MANZANO, L.: *Dinámica de la población malagueña en el siglo XX*. Tesis doctoral. Granada, 1979.
- LOBO MANZANO, L.: "La población de la comarca de Ronda", en *Estudios de Ronda y su Serranía*. Universidad de Granada. Granada, 1988.
- LOOMIS, T.: *Diapiric emplacement of the Ronda high temperature ultramafic intrusion*. 1972.
- LOPEZ VERA, F.: *Contaminación de las aguas subterráneas*. MOPU. Madrid, 1990.
- LOZANO GUTIERREZ, F.: "Historia de Ronda", en *El Liberal Rondaño*. Ronda, 1905.
- LUNDEEN, M.: *Emplacement of the Ronda peridotite*. 1978.
- MAJADA NEILA, J.: *Viajeros románticos en Málaga*. Librería Cervantes. Salamanca, 1986.
- MARTIN ALGARRA, A.: *Las unidades del contacto entre las zonas internas y externas al sureste de Ronda*. 1980.
- MARTIN MARTINEZ, I.: *Depuración de aguas con plantas emergentes*. ICONA. Madrid, 1989.
- MARTINEZ ORGADO, C.: *Residuos tóxicos y peligrosos*. MOPU. Madrid, 1988.
- MASDEU, J.F. DE.: *Historia crítica de España y de la cultura española*, en *Jábega*, 686 (vol. IV): 86. Madrid, 1788.
- MASSA LOPEZ, M.P.: *Tratamiento biológico de las aguas residuales. Lagunas de estabilización*. ICONA. Madrid, 1988.
- MAUTHE, F.: *La geología de la Serranía de Ronda*. 1971.
- Mc.PHERSON, J.: *Memoria sobre la estructura de la Serranía de Ronda*. 1874.
- MEDINA CONDE, C.: *Conversaciones histórico-malagueñas* 4. vols. Impreso por Luis Carrera (apareció bajo el pseudónimo de Cecilio García de la Leña). Caja de Ahorros Provincial de Málaga. Málaga, 1982.
- MICHEL-LEVY, A., y BERGERON, J.: *Estudio geológico de la Serranía de Ronda*. 1890.
- MIRO DOMINGUEZ, A.: "El desarrollo urbano de Ronda. (Siglos XV al XIX)", en *Estudios de Ronda y su comarca*. Universidad de Granada. Granada, 1988.
- MIRO, A.: *Ronda: Arquitectura y Urbanismo*. Confederación de Cajas de Ahorros. Málaga, 1987.
- MONTILLA CASTILLO, D.: *Estudio Florístico de las Sierras del Sur y Este de Ronda*. Univ. de Sevilla. 1991.
- MONTILLA, D., y SIERRA, G.: "Las unidades del paisaje de la Serranía de Ronda", en *Recuerdos de Ronda y su Ecología*. Ronda, 1992.
- MONTOYA OLIVER, J. M.: *Los Alcornocales*. Serie Manuales Técnicos. S.E.A. M.A.P.A. 1988.
- MOPU: *Gestión de residuos sólidos*. Servicio de Publicaciones. Madrid, 1982.
- MORENO DURAN, M.D.: *Mariposas diurnas a proteger en Andalucía*. AMA. Sevilla. 1991.
- MORILLO, C.: *Guía de las rapaces ibéricas*. ICONA. Madrid, 1976.
- MUÑOZ BAYO, S.: "La Desamortización en la provincia de Málaga", en *Jábega*. Málaga, 1974.
- NADAL OLLER, J.: *La población española. Siglo XVI al XX*. Ariel. 1971.
- NATERA MARIN, M.L.: *Libro del reciclaje*. Agencia de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla, 1991.
- NIETO CALDERA, J.M., y cols.: "Biogeografía y Series de Vegetación de la provincia de Málaga", en *Acta Botánica Malacitana*, 16. 1992.
- OLIVA MARRA LOPEZ, A.: "La invasión francesa en Ronda" en *Las Ciencias*, XVIII. 1953.
- ORTUÑO, F., y PEÑA, J.: *Coto y Reserva Nacional de Caza. Región del Sur*. Ed. Incafo. 1978.
- ORUETA, D.: *Informe sobre el reconocimiento de la Serranía de Ronda*. 1919.
- ORUETA, D.: *Estudio geológico y petrográfico de la Serranía de Ronda*. 1917.
- OTERO PERAL, L.: *Residuos sólidos urbanos*. MOPU. Madrid, 1988.
- PAEZ CARRASCOSA, J.: *Ronda*. Ruan S.A. Alcobendas, 1984.
- PAEZ CARRASCOSA, J.: *Ronda*. Ruan. Madrid, 1984.
- PALOMEQUE, A.: *El teatro romano de Acinipo*. Almocabar. Ronda, 1963.
- PAU, C.: *Nueva contribución al estudio de la flora de Granada*. 1992.
- PEREA, J.L.; MORALES, M., y VELASCO, J.: "Primer censo del alimoché en España", en *Quercus*, 68:14-22. Madrid, 1991.
- PEREZ DE GUZMAN Y CALLO, J.: *La Casa del Rey Moro en Ronda*. Real Academia de la Historia. Madrid, 1910.
- PEREZ BERROCAL, J.A., y MORENO, L.: *Guía de las Cuevas de Málaga*. Diputación Provincial. Servicio de Publicaciones. D.L. Málaga, 1988.
- PEREZ SANCHEZ, E.: *Guía de Málaga y su provincia para 1899*. Imprenta Zambrana Hermanos. Málaga, 1899.
- PLEGUEZUELOS, J.M., y MORENO, M.: *Atlas Herpetológico de la provincia de Jaén*. Junta de Andalucía. Agencia de Medio Ambiente. 1990.
- POSAC MON, C.: "Ronda en la primera fase de la Guerra de la Independencia", en *Estudios de Ronda y su comarca*. Universidad de Granada. Granada, 1988.
- PUERTAS TRICAS, R.: "Iglesia rupestre en Ronda", en *Estudios de Ronda y su comarca*. Universidad de Granada. Granada, 1988.
- PUERTAS TRICAS, R.: *Algunos problemas del Patrimonio Artístico de Ronda*. Ronda, 1979.
- PUERTAS TRICAS, R.: *Exploraciones en iglesias rupestres de Ronda*. Urania. Málaga, 1988.
- PURROY, F.J., y TELLERIA, J.L.: "Censo invernal de aves terrestres", en *La Garcilla*, 64:27-30. 1984.
- R. MARIN, S.: *Estudio de la calidad físico-químico-biológica de las aguas, y posibilidad de reintroducción del cangrejo de río en el arroyo de la Ventilla*. Arriate (Málaga). En prensa.
- RABASCO SÁNCHEZ, A.: *Proyecto de vertedero sanitariamente controlado de alta densidad*. Excmo. Ayuntamiento de Ronda (Málaga). Córdoba, 1986.
- RILKE, RAINIER M.: *Antología poética*. Colección Austral, Espasa Calpe. Madrid, 1976.
- RILKE, RAINIER M.: *Epistolado Español*. Selección Austral, Espasa Calpe. Madrid, 1976.
- RIVAS-MARTINEZ, S.: *Memoria del Mapa de Series de Vegetación de España*. Madrid, 1987.
- RODRIGUEZ MARTINEZ, F.: *La Serranía de Ronda. Estudio geográfico*. Caja de Ahorros de Ronda. Málaga, 1977.

- RODRIGUEZ MARTINEZ, F.: "El área de influencia de Ronda", en *Cuaderno Geográfico*, 4. Universidad de Granada. Granada, 1974.
- RODRIGUEZ MARTINEZ, F.: *Bases geográficas para un desarrollo integral de ronda y su comarca*. Ayuntamiento de Ronda. Ronda, 1979.
- RODRIGUEZ MARTINEZ, F.: "El subdesarrollo de Ronda", en *Estudios de Ronda y su comarca*. Universidad de Granada. Granada, 1988.
- RODRIGUEZ MARTINEZ, F.: *Ronda, capital subregional*. Caja de Ahorros de Ronda. Málaga, 1979.
- ROSCOE, T.: *The Tourist in Spain*, Robert jennings and Co. Londres, 1938.
- RUMEO DE ARMAS, A.: *La ciudad de Ronda en las postrimerías del viejo Reino*. Hispania. Madrid, 1958.
- SANCHEZ MORALES, N.: "Rilke: invierno en Ronda", en *El Adelanto*. Valladolid, 1966.
- SERRANO, F.: *Los foraminíferos plantónicos del Mioceno superior de la cuenca de Ronda y su comparación con los de otras áreas de las Cordilleras Béticas*. 1979.
- TELLERIA, J.L.: "Introducción a los métodos de estudio de las comunidades nidificantes de aves", en *Ardeola*, 24:19-69. 1978.
- TORRES ESQUIVIA, J.L., y cols.: *Aves de presa diurnas de la provincia de Córdoba*. Publicaciones del Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba. 1981.
- TORRES BALBAS, L.: "La acrópolis musulmana de Ronda", en *Crónica arqueológica de la España Musulmana*. Al-Andalus. IX. 1944.
- TORRES BALBAS, L.: "La acrópolis musulmana de Ronda", en *Al-Andalus*, IX. Madrid, 1982.
- TORRES, R.: *La evolución tectonometamórfica del Macizo de los Reales*. 1979.
- UNICAJA: *Atlas Económico de Andalucía*. 1991. Unicaja. Málaga, 1992.
- UZZELL, T., y TUNNER, H.G.: "An immunological analysis of spanish and french water frog", en *J. Herpetol.*, 17:320-326. 1983.
- VALDES, B. y cols.: *Flora Vascular de Andalucía Occidental*. Barcelona, 1987.
- VARGAS-MANCHUCA GARCIA, F.: *Ciudades y villas del señorío de la provincia de Málaga*. Gibralfaro, 1969.
- VARONA, E.A. DE: *Ronda*. Gráficas San Andrés. Málaga, 1969.
- VAZQUEZ OTERO, D.: *Ronda. Crónica histórico-descriptiva*. Instituto de Cultura de Málaga. Málaga, 1958.
- VAZQUEZ OTERO, D.: "Realengos y bienes comunales. Lucha de un pueblo malagueño por su independencia", en *Revista del Instituto de Estudios Malagueños*. Gibralfaro. Málaga, 1956.
- VAZQUEZ OTERO, D.: *Leyendas y tradiciones malagueñas*. Arguval. Málaga, 1987.
- VILLASECA, F.: "Patrones de asentamiento en la cuenca del Arroyo de Audalaza", en *Arqueología Espacial*. 2. Colegio Universitario de Teruel. Teruel, 1984.
- VOOUS, K.H.: "List of Recent Holarctic bird species. Passerines" (1.ª parte), en *Ibis*, 119: 223-250. 1977a.
- VOOUS, K.H.: "List of Recent Holarctic bird species. Non-passerines", en *Ibis*, 115: 612-638. 1973.
- VOOUS, K.H.: "List of Recent Holarctic bird species" (2.ª parte), en *Ibis*, 119:376-406. 1977b.
- VV.AA.: *Informe del sector agrario en Andalucía 1991*. Unicaja. Málaga, 1992.
- VV.AA.: *Legislación forestal*. Tecnos, S.A., 1987.
- VV.AA.: *Estudio de las posibilidades mineras de los macizos ultrabásicos de Málaga*. 1978.
- VV. AA.: *Plagas de insectos en las masas forestales españolas*. M.A.P.A. 1981.
- VV. AA.: *Estudio económico de la provincia de Málaga*. 1989. Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Málaga. Málaga, 1990.
- VV.AA.: *Jornadas de Estudio sobre Ronda y su Comarca (1979)*. Excmo. Ayuntamiento de Ronda. Diputación Provincial de Málaga. Málaga, 1982.
- WILLKOMM, M.: *Supplementum Prodomi Florae Hispanicae*. Stuttgartiae, 1893.
- ZULUETA Y CEBRIAN, J. DE: *La protección de la naturaleza en la comarca de Ronda*. Ronda, 1979.
- ZULUETA, J. DE: "La protección de un espacio singular único: la Serranía de Ronda", en *Recuerdos de Ronda y su Ecología*, págs. 1-10. Colectivo Cultural Giner de los Ríos. Ronda (Málaga), 1992.

DISPOSICIONES LEGALES

LEY 2/1989, de 18 de julio (B.O.J.A. núm. 60, 27 de julio de 1989), por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección.

EL PRESIDENTE DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA A TODOS
LOS QUE LA PRESENTE VIERES, SABED:

Que el Parlamento de Andalucía ha aprobado y yo, en nombre del Rey y por autoridad que me confieren la Constitución y el Estatuto de Autonomía, promulgo y ordeno la publicación de la siguiente LEY

EXPOSICION DE MOTIVOS:

La protección de los espacios naturales, entendidos éstos como aquellas zonas de la biosfera cuyas unidades ambientales no han sido esencialmente modificadas por la acción del hombre, o bien lo han sido de tal modo que se han generado nuevos ambientes naturales, es parte de la política general de conservación de la naturaleza y sus recursos.

Andalucía cuenta aún con tantos territorios de valores naturales relevantes, que permiten considerar, sin lugar a dudas, a nuestra Comunidad Autónoma como una de las más ricas en especies y biotopos de la Península Ibérica. Sin embargo, este patrimonio natural, sobre el que se sustentan amplios aspectos de nuestra cultura, ha venido deteriorándose paulatinamente, de modo que se hace urgente la adopción de medidas tendentes a una efectiva protección del mismo.

La diversidad y magnitud de la riqueza ecológica de Andalucía y la evidencia de la huella humana sobre los espacios naturales, permiten propiciar una política de conservación compatible con el desarrollo económico.

En general, la idea de conservación debe entenderse en sentido amplio, por lo que, inherente a la misma, tiene que ir aparejada el fomento de la riqueza económica, de forma que el aprovechamiento ordenado de los recursos naturales redunde en beneficio de los municipios en

que se integren y, en definitiva, de nuestra Comunidad Autónoma. Es necesario, pues, implicar en la conservación de la naturaleza a los sectores económicos, pues en otros casos la política impulsada desde la Administración quedaría vacía de contenido, al faltar el apoyo de la población afectada, de forma que toda actuación que pretenda desconocer la interrelación entre la naturaleza y el desarrollo resulta a la larga frustrada.

La política seguida en esta materia en nuestra Comunidad Autónoma desde sus inicios no ha sido otra que la anteriormente expuesta, de ello son notorios ejemplos la declaración, hasta el momento, de los Parques Naturales de las Sierras de Grazalema, Cazorla, Segura y Las Villas, María, Cabo de Gata, Torcal de Antequera y Subbéticas, el Paraje Natural de las Marismas del Odiel y un total de veintiuna Reservas Integrales, así como la aprobación de los Planes Especiales del Medio Físico para todas las provincias de Andalucía.

La inventariación de los biotopos más significativos ha constituido uno de los objetivos principales del programa "CORINE" de la Comunidad Económica Europea, establecido para la recopilación de información básica sobre el medio ambiente. Los estudios realizados sobre los distintos espacios naturales, de acuerdo con el citado programa europeo, han posibilitado, mediante la aplicación de criterios físicos, naturales y culturales, la selección y posterior clasificación de los mismos para su inclusión en el inventario. Debe destacarse al respecto, que la importancia de tales biotipos queda corroborada, al estar la mayoría de los mismos recogidos en la lista provisional de Zonas de Especial Protección para las Aves, prevista en la Directiva 79/409/CEE.

Con la presente Ley se pretende formalizar el Inventario elaborado por la Junta de Andalucía, en cumplimiento de lo dispuesto en la Disposición Transitoria Segunda de la Ley 6/1984 de 12 de junio, a la vez que se establecen las necesarias medidas adicionales de protección.

Es de destacar la importancia, como instrumento de planificación, de los Planes de Ordenación de Recursos Naturales, contemplados en la legislación básica estatal con carácter de obligatorios y ejecutivos. Dichos planes permitirán preservar los recursos naturales de nuestra Comunidad Autónoma, y en especial de los espacios

naturales protegidos, en armonía con un planeamiento integral de su desarrollo económico.

Además de los contemplados por la vigente normativa de espacios naturales protegidos, se introducen en el artículo 2 nuevos regímenes de protección, los Parques Periurbanos y las Reservas Naturales Concertadas, a la vez que se recupera la figura de Paraje Natural, prevista en la derogada Ley 15/1975, de 2 de mayo, de Espacios Naturales Protegidos, al entenderse que esta figura es merecedora de un tratamiento separado. Asimismo, se añade el calificativo Natural a la figura de parque regulada en la legislación básica estatal.

Con los Parques Periurbanos se pretende dotar de protección aquellos espacios que, al estar situados en las proximidades de los núcleos urbanos, se utilizan por dichas poblaciones para su uso recreativo. Así, respetándose el uso primordial de los mismos, se les protege para que su utilización no degenere los valores naturales que encierran.

Las Reservas Naturales Concertadas permiten la protección de determinados predios a instancia de sus propietarios.

La figura del Paraje Natural recoge aquellos espacios de excepcionales valores naturales y componentes de muy destacado rango natural, dignos de una protección especial y a los que no son aplicables, por defecto o por exceso, ninguno de los regímenes previstos en la legislación básica estatal.

A lo largo del Capítulo II se establece el régimen de protección necesario para afrontar la conservación de los espacios naturales, entendida ésta en sentido amplio, a la vez que el artículo 3 delimita para los espacios que merecen una protección más integral una zona continua y periférica que actúe como colchón protector, al objeto de corregir los impactos exteriores y ordenar un uso compatible del suelo con su conservación.

Como complemento a la protección de los espacios, el Capítulo III prevé el régimen de autorizaciones para los usos que la requieran conforme al articulado de la Ley. Se ha intentado buscar un equilibrio entre la necesaria celeridad en la tramitación de las autorizaciones y la garantía de que su otorgamiento responde al respeto de los valores ecológicos, mediante el establecimiento de períodos relativamente cortos para la adopción de las

resoluciones y la solución del silencio administrativo automático y positivo, en los casos en que la licencia urbanística dependa de la autorización en materia medioambiental. No obstante, se garantiza la protección de los espacios a través de la interdicción de adquirir por vía de silencio administrativo, facultades contrarias a sus normas regularodas.

Se introducen significativas novedades en la organización administrativa de los espacios naturales bajo protección. Tras una declaración genérica de asignación de las competencias de administración y gestión a la Junta de Andalucía, a través de la Agencia de Medio Ambiente, se perfila el régimen correspondiente a cada figura de protección. Se mantiene la existencia de un órgano colegiado consultivo para participar en la administración de los Parques Naturales, en atención a la necesidad de coordinar todos los factores que intervienen en el desarrollo económico de esas zonas. Asimismo, están dotados de un órgano específico de colaboración aquellas Reservas Naturales y Parajes Naturales. En dichos espacios, la Agencia de Medio Ambiente contará con la colaboración de un órgano colegiado de carácter consultivo a nivel provincial.

Por último, dadas las especiales características de los Monumentos Naturales, Parques Periurbanos y Reservas Naturales Concertadas, no se ha considerado necesario dotarlos de un órgano colegiado consultivo de colaboración, ni de la figura del Conservador, manteniéndose esta última en los restantes espacios naturales protegidos.

En cuanto a la planificación y gestión de los Parques Naturales, los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales se complementarán con los Planes Rectores, de Uso y Gestión, los Planes de Desarrollo Integrales y los Programas de Fomento.

Otra significativa novedad que introduce la ley es el tratamiento de régimen sancionador. Si bien se conserva la remisión a las normas sancionadoras específicas por razón de la materia, se articulan aquellas infracciones típicas sobre espacios naturales no contempladas en las normas a las que genéricamente se remite. Finalmente, se elevan las cuantías de las sanciones previstas en las legislaciones de Caza, Montes y Pesca Fluvial, cuando se verifiquen en espacios protegidos.

En definitiva, con la presente Ley se dota de la necesaria protección, a los distintos espacios naturales de nuestra Comunidad Autónoma, completada con lo que al efecto dispongan los Planes Especiales de Protección del Medio Físico u otras figuras de planeamiento, de acuerdo con una política progresista sobre conservación de la naturaleza que favorezca el desarrollo económico de Andalucía.

CAPITULO I: DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1

Es finalidad de la presente Ley:

1. Aprobar el inventario de Espacios Naturales objeto de protección especial, previsto en la Disposición Transitoria Segunda de la Ley de creación de la Agencia de Medio Ambiente, el establecimiento de medidas adicionales de protección, así como de gestión y desarrollo socioeconómico que sean compatibles con aquéllas.

2. Ordenar adecuadamente la gestión de los recursos naturales de Andalucía, y en especial de los espacios naturales a proteger, a cuyo fin la Administración autónoma elaborará los Planes de ordenación de los Recursos Naturales establecidos en la legislación básica del Estado.

Artículo 2

Además de las figuras establecidas en la Ley 4/1989 de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, se establecen los siguientes regímenes de protección en Andalucía:

- Parajes Naturales.
- Parques Periurbanos.
- Reservas Naturales Concertadas.

a) Son Parajes Naturales aquellos espacios que se declaren como tales por Ley del Parlamento Andalúz, en atención a las excepcionales exigencias cualificadoras de sus singulares valores, y con la finalidad de atender a la conservación de su flora, fauna, constitución geomorfológica, especial belleza y otros componentes de muy destacado rango natural.

La declaración de un Paraje Natural llevará aparejada su inclusión en el Inventario.

b) Se entiende por Parques Periurbanos, aquellos espacios naturales situados en las proximidades de un núcleo urbano, hayan sido o no creados por el hombre, que sean declarados como tales con el fin de adecuar su utilización a las necesidades recreativas de las poblaciones en función de las cuales se declara.

Los Parques Periurbanos se declararán en virtud de Orden de la Consejería de la Presidencia a propuesta de la Agencia de Medio Ambiente, de oficio o a instancia de los Ayuntamientos correspondientes, oído el Consejo Provincial de Medio Ambiente. La declaración conllevará la inclusión de los mismos en el Inventario.

c) Se entiende por Reserva Natural Concertada aquellos predios que, sin reunir los requisitos objetivos que caracterizan las figuras declarativas previstas en los apartados anteriores y en la legislación básica estatal, merezcan una singular protección, y que sus propietarios insten de la Administración ambiental la aplicación en los mismos de un régimen de protección concertado. A tal objeto, previo Acuerdo del Consejo de Gobierno, la Agencia de Medio Ambiente podrá celebrar convenios de colaboración con los interesados, en donde se concretarán los distintos regímenes de protección aplicables y los usos permitidos, en atención a las características de cada predio en particular.

Se delimita para los espacios declarados Reserva Natural y Monumento Natural, una zona de protección exterior, continua y periférica, con la finalidad de prevenir y, en su caso, corregir cuantos impactos repercutan negativamente en aquéllos, así como promover los usos del suelo compatibles con su conservación. A tal objeto, las distintas Administraciones Públicas y organismos sectoriales competentes adecuarán su actuación al fin de protección pretendido.

Artículo 4

1. El ámbito territorial de cada uno de los espacios incluidos en el Inventario y de sus zonas de protección exterior es el que, respectivamente, se describe en los Anexos de la presente Ley.

2. Dicho ámbito podrá ampliarse, por acuerdo del Consejo de Gobierno, mediante la incorporación de terrenos colindantes a las Reservas Naturales y Parajes Naturales, siempre que reúnan las características ecoló-

gicas adecuadas para ello, sean propiedad de la Junta de Andalucía, resulten objeto de expropiación forzosa, sean voluntariamente aportados por sus propietarios con tal finalidad o se autorice por los mismos su incorporación.

Artículo 5

1. Corresponde al Parlamento Andaluz la declaración por Ley de las Reservas Naturales en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

2. Se declaran Reservas Naturales los espacios inventariados siguientes:

- * Albufera de Adra (Almería).
- * Punta Entinas-Sabinar (Almería).
- * Lagunas de Las Canteras y el Tejón (Cádiz).
- * Peñón de Zaframagón (Cádiz-Sevilla).
- * Laguna de El Portil (Huelva).
- * Laguna Honda (Jaén).
- * Laguna del Chinche.
- * Lagunas de Archidona (Málaga).
- Laguna Grande.
- Laguna Chica.
- * Laguna de Campillos (Málaga).
- Laguna Dulce.
- Laguna Salada.
- Laguna de Camuñas.
- Laguna de Capacete.
- Laguna del Cerero.
- * Laguna de la Ratosa (Málaga).
- * Complejo Endorreico de la Lentejuela (Sevilla).
- Laguna Calderón Chica.
- Laguna de Ballestera.
- * Complejo Endorreico de Lebrija. Las Cabezas (Sevilla).
- Laguna del Pilón.
- Laguna de la Galiana.
- Laguna de la Peña.
- Laguna del Taraje.
- Laguna de la Cigarrera.
- Laguna de Charroso.
- * Complejo Endorreico de Utrera (Sevilla).
- Laguna de Zarracatín.
- Laguna de la Alcaparrosa.
- Laguna de Arjona.
- * Laguna del Gosque (Sevilla).

Artículo 6

Se declaran Parajes Naturales los siguientes espacios inventariados:

- * Desierto de Tabernas (Almería).
- * Karst en Yesos de Sorbas (Almería).
- * Punta Entinas-Sabinar (Almería).
- * Sierra Alhamilla (Almería).
- * Cola de Embalse de Arcos (Cádiz).
- * Cola de Embalse de Bornos (Cádiz).
- * Estuario del Río Guadiaro (Cádiz).
- * Isla del Trocadero (Cádiz).
- * Marismas de Sancti Petri (Cádiz).
- * Marisma del Río Palmones (Cádiz).
- * Playa de Los Lances (Cádiz).
- * Embalse de Cordobilla (Córdoba-Sevilla).
- * Embalse de Malpasillo (Córdoba-Sevilla).
- * Enebrales de Punta Umbría (Huelva).
- * Estero de Domingo Rubio (Huelva).
- * Lagunas de Palos y Las Madres (Huelva).
- * Marismas de Isla Cristina (Huelva).
- * Marisma del Río Piedra y Flecha del Rompido (Huelva).
- * Peñas de Aroche (Huelva).
- * Sierra Pelada y Rivera del Aserrador (Huelva).
- * Alto Guadalquivir (Jaén).
- * Cascada de Cimbarra (Jaén).
- * Laguna Grande (Jaén).
- * Acantilados de Maro-Cerro Gordo (Málaga-Granada).
- * Desembocadura del Guadalhorce (Málaga).
- * Desfiladero de los Gaitanes (Málaga).
- * Los Reales de Sierra Bermeja (Málaga).
- * Sierra Crestellina (Málaga).
- * Torcal de Antequera (Málaga).
- * Brazo del Este (Sevilla).

Artículo 7

Se declaran Parques Naturales los espacios inventariados siguientes:

- * Acantilado y Pinar de Barbate (Cádiz).
- * Bahía de Cádiz (Cádiz).
- * Los Alcornocales (Cádiz-Málaga).
- * Sierra de Cardeña y Montoro (Córdoba).
- * Sierra de Hornachuelos (Córdoba).

- * Sierra de Baza (Granada).
- * Sierra de Castril (Granada).
- * Sierra de Huétor (Granada).
- * Sierra Nevada (Granada-Almería).
- * Entorno de Doñana (Huelva-Cádiz-Sevilla).
- * Sierra de Aracena y Picos de Aroche (Huelva).
- * Despeñaperros (Jaén).
- * Sierra de Andújar (Jaén).
- * Sierra Mágina (Jaén).
- * Montes de Málaga (Málaga).
- * Sierra de Las Nieves (Málaga).
- * Sierra Norte de Sevilla (Sevilla).

Artículo 8

1. Lo dispuesto en el artículo anterior no restringe la competencia del Consejo de Gobierno para declarar en un futuro, a propuesta de la Agencia de Medio Ambiente, oído el Ayuntamiento correspondiente, con su consiguiente incorporación al Inventario, nuevos Parques Naturales, dando preferencia a los espacios recogidos en los Planes Especiales de Protección del Medio Físico y Catálogo Provinciales refundidos tras los preceptivos períodos de exposición e información pública, así como para modificar los ya inventariados.

2. Se podrán delimitar espacios en el interior de los Parques Naturales a los que se les aplique un mayor grado de protección.

3. Asimismo, corresponde al Consejo de Gobierno, a propuesta de la Agencia de Medio Ambiente, la declaración de Monumentos Naturales y Paisajes Protegidos en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

CAPITULO II: REGIMEN DE PROTECCION

Artículo 9

1. Queda prohibida toda actividad susceptible de alterar los elementos y la dinámica de los sistemas naturales de las Reservas Naturales.

2. Excepcionalmente, la Agencia de Medio Ambiente podrá autorizar aquellas actuaciones que tengan por finalidad la conservación y, si procede, regeneración de las Reservas Naturales.

3. Queda prohibida la introducción, adaptación y multiplicación de especies no autóctonas de fauna y flora.

4. Para acceder al interior de las Reservas Naturales, será indispensable la autorización de la Agencia de Medio Ambiente.

Artículo 10

1. Las Actividades tradicionales que se realicen en los Parajes Naturales podrán continuar ejerciéndose en los términos que reglamentariamente se establezcan, siempre que aquéllas no pongan en peligro los valores naturales objeto de protección.

2. Toda otra actuación en el interior de los Parajes Naturales deberá ser autorizada por la Agencia de Medio Ambiente, quien, previa presentación por su promotor del oportuno estudio de impacto ambiental, la otorgará cuando aquélla no ponga en peligro los valores protegidos.

Artículo 11

1. Queda prohibida la actividad cinegética y piscícola en las Reservas Naturales, sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado 2º del artículo 9 de la presente.

2. Queda asimismo prohibida la actividad cinegética en los Parajes Naturales. No obstante, y con carácter excepcional, la Agencia de Medio Ambiente podrá autorizar la caza en dichos territorios cuando ésta tenga por finalidad la conservación y, en su caso, regeneración de sus equilibrios biológicos.

3. La Agencia de Medio Ambiente informará con carácter vinculante la regulación del ejercicio de la caza y de la pesca en las zonas de protección prevista en el artículo 3 de la presente Ley.

Artículo 12

Queda prohibido todo acto de menoscabo, deterioro o desfiguración de los Monumentos Naturales.

Artículo 13

1. El Consejo de Gobierno establecerá mediante Decreto, previa aprobación provisional por la Junta Rectora, el Plan Rector de Uso y Gestión que determinará el régimen de actividades de los Parques Naturales, conforme a lo establecido en la Legislación básica del Estado. En

todo caso, para evitar la pérdida o deterioro de los valores que se quieren proteger, toda nueva actuación en suelo no urbanizable que se quiera llevar a cabo en el Parque Natural, deberá ser autorizada por la Agencia de Medio Ambiente.

2. Asimismo el Consejo de Gobierno establecerá ayudas técnicas y financieras para el ámbito territorial de los Parques Naturales y de su área de influencia, que tendrá entre otras, en su caso, las finalidades siguientes:

a) Crear infraestructuras y lograr unos niveles de servicios y equipamientos adecuados.

b) Mejorar las actividades tradicionales y fomentar otras compatibles con el mantenimiento de los valores ambientales.

c) Integrar a los habitantes en las actividades generadas por la protección y gestión del Parque Natural.

d) Rehabilitar la vivienda rural y conservar el Patrimonio Arquitectónico.

e) Estimular las iniciativas culturales, científicas pedagógicas y recreativas autóctonas.

Artículo 14

El aprovechamiento de los recursos naturales de los Parques Periurbanos requerirá previa autorización de la Agencia de Medio Ambiente, que la otorgará siempre que sea compatible con la función de éstos y con su régimen de protección.

Artículo 15

1. Los terrenos de las Reservas Naturales y Parajes Naturales quedan clasificados a todos los efectos como suelo no urbanizable objeto de protección especial.

2. La Consejería de Obras Públicas y Transportes promoverá la adecuación de oficio del planeamiento urbanístico a la reglamentación de los Parques Naturales.

3. La modificación de la clasificación del suelo no urbanizable en los Parques Naturales requerirá el informe favorable de la Agencia de Medio Ambiente, que se ajustará a la reglamentación prevista en el artículo 13.

4. Asimismo, requerirá informe favorable de la Agencia de Medio Ambiente, la modificación de la clasificación del suelo afectado por el régimen de protección de Monumento Natural o Parque Periurbano, declarado en la forma prevista en la presente Ley.

5. Las determinaciones de los Planes Especiales de Protección del Medio Físico de cada una de las provincias de Andalucía, tendrán, en caso, carácter supletorio de las disposiciones específicas de protección de los espacios naturales incluidos en el presente inventario.

CAPITULO III: REGIMEN DE AUTORIZACIONES

Artículo 16

1. Las autorizaciones a otorgar por la Agencia de Medio Ambiente que se requieran en virtud de la presente Ley, cuando tuvieren por objeto actividades sujetas a autorización o licencia en materia urbanística, se instarán en el mismo acto de solicitud de éstas, a cuyo efecto el interesado presentará por duplicado la documentación precisa ante el Ayuntamiento respectivo.

2. En el plazo de diez días el Ayuntamiento remitirá la documentación con su informe facultativo a la Agencia de Medio Ambiente. Esta evacuará informe, que vinculará si fuere denegatorio, y remitirá el expediente en el plazo de dos meses a la Administración Urbanística competente.

3. Los plazos establecidos para la concesión de las autorizaciones o licencias en materia urbanística, quedarán en suspenso, en tanto se lleve a cabo la tramitación dispuesta en el apartado anterior o se produzca el silencio administrativo previsto en el párrafo siguiente.

4. Transcurridos dos meses a partir de la fecha en que la solicitud hubiere tenido entrada en la Agencia de Medio Ambiente sin que se notifique informe alguno a la Administración Urbanística competente, ésta podrá otorgar la preceptiva licencia o autorización en su caso, siempre que la actividad autorizada por el silencio administrativo se ajuste al resto del ordenamiento jurídico.

5. En los demás casos, la solicitud de autorización se presentará directamente ante la Agencia de Medio Ambiente, conforme al mismo régimen.

Artículo 17

1. Las autorizaciones y licencias expresarán siempre el cumplimiento de los trámites establecidos en el artículo anterior.

2. No podrán adquirirse por silencio administrativo facultades contrarias a las normas reguladoras de los espacios naturales protegidos.

CAPITULO IV: ORGANIZACION ADMINISTRATIVA

Artículo 18

Corresponde a la Junta de Andalucía, a través de la Agencia de Medio Ambiente, la administración y gestión de los espacios naturales protegidos de la Comunidad Autónoma.

El Consejo de Gobierno, a propuesta de la Agencia de Medio Ambiente, acordará la elaboración de los Planes de Ordenación de Recursos Naturales y los aprobará definitivamente.

Artículo 19

1. En la gestión y administración de los Parajes Naturales y las Reservas Naturales, la Agencia de Medio Ambiente estará asistida por un órgano colegiado consultivo de ámbito provincial, con las competencias y fusiones que se determinen a través de Decreto del Consejo de Gobierno.

2. Lo previsto en el párrafo anterior no será de aplicación a aquellos espacios naturales protegidos inscritos en Convenios o Acuerdos Internacionales, en cuyo caso tendrá un Patronato con las funciones previstas en el artículo siguiente para los órganos colegiados de participación de los Parque Naturales.

Artículo 20

1. Cuando el espacio inventario haya sido declarado Parque Natural en virtud de la presente Ley, reglamentariamente se creará la Junta Rectora como órgano colegiado de participación con la Agencia de Medio Ambiente, con funciones de coordinación de las Administraciones Públicas y colaboración ciudadana en la conservación del espacio protegido. La Junta Rectora velará por el cumplimiento del correspondiente Plan Rector de Uso y Gestión.

2. El Consejo de Gobierno aprobará el Plan de Desarrollo Integral para los municipios incluidos en el

Parque Natural y en su zona de influencia socioeconómica.

Es objeto del Plan de Desarrollo Integral la dinamización de las estructuras socioeconómicas salvaguardando la estabilidad ecológica medioambiental, de conformidad con lo dispuesto en el Plan Rector de Uso y Gestión.

3. El Instituto de Fomento de Andalucía, con objeto de dirigir la ejecución flexible y actualizada de los programas de actuación contenidos en los Planes de Desarrollo Integral, elaborará los Programas de Fomento. Estos programas están orientados a actualizar, priorizar e individualizar las líneas de actuación previstas en el Plan de Desarrollo Integral, materializando la ejecución de los proyectos empresariales a acometer.

A efectos de su ejecución se creará la Gerencia de Promoción del Parque Natural, a cuyo frente estará un gerente designado por el Instituto de Fomento de Andalucía.

Artículo 21

1. El Conservador de los espacios naturales protegidos será nombrado por el Director de la Agencia de Medio Ambiente, oído en su caso el respectivo órgano colegiado a que se refiere el artículo 19, el apartado 1 del artículo 20 y la Disposición Adicional Quinta de esta Ley.

2. Podrá recaer sobre una misma persona el cargo de Conservador de varios espacios naturales protegidos, cuando éstos se hallen en un mismo ámbito territorial, una misma unidad geográfica o cuando se den otras circunstancias que, para la efectividad de la gestión, así lo justifique.

Artículo 22

1. Los Monumentos Naturales y los Parques Periurbanos serán administrados por la Agencia de Medio Ambiente sin específico órgano de gestión.

2. La Agencia podrá delegar en las Corporaciones Locales la administración de los Monumentos Naturales y Parques Periurbanos. La delegación, que se ajustará a lo dispuesto en los artículos 61 y siguientes del Texto Refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de Régimen Local, requerirá el consentimiento de la entidad interesada.

CAPITULO V: LIMITACIONES DE DERECHOS

Artículo 23

1. La declaración de los espacios naturales protegidos conllevará la de utilidad pública a efectos de expropiación de los bienes y derechos afectados.

2. Serán indemnizables las limitaciones singulares de derechos reales que supongan una lesión efectiva para sus titulares, por afectar a facultades en ejercicio cuyo contenido esté permitido en suelo no urbanizable.

3. Los terrenos incluidos dentro de los límites de un espacio natural protegido, estarán sujetos a servidumbre forzosa de instalación de las señales que los identifiquen.

La servidumbre de instalación de dichas señales lleva consigo la obligación de los predios sirvientes de dar paso y permitir la realización de los trabajos para su establecimiento, conservación y utilización del personal debidamente autorizado.

Corresponde a la Dirección de la Agencia de Medio Ambiente la facultad de declarar e imponer las servidumbres, para lo que será título bastante la previa instrucción y resolución del oportuno expediente en el que, con audiencia de los interesados, se justifique la conveniencia y necesidad técnica de su establecimiento.

En todo caso, la imposición de la servidumbre de señalización dará lugar a la correspondiente indemnización, en la que se incluirán los daños y perjuicios que ocasionen, así como el valor de los terrenos ocupados por las señales. La cuantía de la indemnización se determinará, caso de no existir mutuo acuerdo, por las reglas de valoración contenida en la Ley de Expropiación Forzosa.

Artículo 24

La Junta de Andalucía, a través de la Agencia de Medio Ambiente, podrá ejercer los derechos de tanteo y retracto en todas las transmisiones onerosas de bienes y derechos intervivos de los terrenos situados en el interior de los espacios declarados protegidos, en los términos previstos por la Ley 4/1989 de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales Protegidos y de la Flora y Fauna Silvestres.

CAPITULO VI: REGIMEN SANCIONADOR

Artículo 25

Las acciones u omisiones que infrinjan las normas de los espacios naturales protegidos, o contravengan los actos administrativos dictados en su ejecución, serán sancionadas de conformidad con la legislación específica que, a tenor de la naturaleza de la infracción, resulte aplicable.

Artículo 26

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo anterior y en la legislación básica estatal, se considerarán infracciones administrativas en los espacios naturales protegidos:

a) Los actos que impliquen deterioro o menoscabo de la calidad del suelo, favorezcan o produzcan su erosión.

b) Las actividades que atenten contra la conservación de los hábitats naturales o alteren el normal desenvolvimiento de la fauna en el interior de los espacios.

Asimismo constituirá infracción administrativa el maltrato, destrucción o recolección de especies de la flora silvestre, minerales y fósiles, sin autorización, en este último caso, de la Agencia de Medio Ambiente.

c) Los actos de menoscabo, deterioro o desfiguración de las peculiaridades de la naturaleza declaradas Monumento Natural.

d) La instalación en suelo no urbanizable de elementos artificiales de carácter permanente o temporal, excepto los contemplados en el Plan de Uso Público y los autorizados por la Agencia de Medio Ambiente.

e) La introducción de especies no autóctonas de la fauna o flora silvestre, sin expresa autorización de la Agencia de Medio Ambiente.

f) El vertido o abandono de cualesquiera objetos o residuos sólidos fuera de los lugares destinados a tal objeto.

g) Encender fuego en sitio no autorizado.

h) Acampar fuera de los lugares señalados al efecto.

i) Acceder a zonas de reserva o Reservas Naturales debidamente señaladas, sin expresa autorización de la Agencia de Medio Ambiente.

j) La ejecución, sin la debida autorización administrativa de obras, trabajos, siembras o plantaciones en los espacios que contienen limitación en su uso.

k) Emisión de gases, partículas o radiaciones que puedan afectar gravemente al ambiente atmosférico.

l) Circulación con medios motorizados fuera de carreteras y pistas y sin permiso expedido por la Agencia de Medio Ambiente.

ll) La ubicación de instalaciones que tengan relación con el uso, transformación o almacenamiento de sustancias nocivas o peligrosas.

m) El tránsito y depósito de sustancias y materiales radiactivos.

Artículo 27

1. Las infracciones previstas en el artículo anterior se sancionarán en la forma y cuantía que determine la legislación básica estatal. En el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía serán competentes para la imposición de sanciones: los Directores Provinciales de la Agencia de Medio Ambiente hasta 5.000.000 de pesetas, el Director de este Organismo hasta 25.000.000 de pesetas y el Consejo de Gobierno hasta 50.000.000 de pesetas.

2. Las sanciones se graduarán en función del daño irrogado al medio natural, grado de culpabilidad, reincidencia y beneficio obtenido.

3. Cuando la cuantía de la multa resulte inferior al beneficio obtenido con la comisión de la infracción, la sanción será aumentada hasta el doble del límite en que se haya beneficiado el infractor.

Artículo 28

1. Si un mismo hecho estuviere previsto en más de una legislación específica se aplicará la disposición sancionadora de cuantía superior.

2. Las infracciones cometidas en un espacio natural protegido serán circunstancia agravante de la responsabilidad administrativa, salvo que así haya sido tipificada.

Artículo 29

1. Las infracciones administrativas previstas en la normativa de caza, cometidas dentro de los límites de un Espacio Natural Protegido, serán sancionadas conforme a las siguientes cuantías:

a) Las infracciones graves, con multa de 160.001 hasta 250.000 pesetas.

b) Las infracciones menos graves, con multa de 80.001 hasta 160.000 pesetas.

c) Las infracciones leves, con multa de 5.000 hasta 80.000 pesetas.

2. Las multas coercitivas contempladas en el apartado 19 del artículo 49 del Reglamento de Caza no podrán exceder de 100.000 pesetas ni de 1.000.000 de pesetas ni de 1.000.000 de pesetas en total.

Artículo 30

Las infracciones administrativas tipificadas en el artículo 59 de la Ley de Pesca Fluvial y los artículos 111 a 114 de su Reglamento de ejecución, cuando se verifiquen en Espacios Naturales Protegidos, serán sancionadas con arreglo a las siguientes cantidades:

a) Las faltas leves, con multa comprendida entre 5.000 y 60.000 pesetas.

b) Las faltas menos graves, con multa de 60.001 hasta 120.000 pesetas.

c) Las faltas graves, con multa comprendida entre 120.001 y 180.000 pesetas.

d) Las faltas muy graves, con multa de 180.001 hasta 250.000 pesetas.

Artículo 31

1. Las infracciones administrativas en materia de Montes, cuando sean cometidas dentro de los límites de un espacio natural protegido, darán lugar al incremento en un 100% de la multa que corresponda conforme a las reglas y criterios recogidos en la normativa de Montes.

2. En los supuestos contemplados en el artículo 432 del Reglamento de Montes, la sanción estipulada por incumplimiento de repoblar a los dos años tras una corta sin autorización, se eleva a 100.000 pesetas/Ha, sin perjuicio de la obligatoriedad de repoblar los terrenos afectados.

Artículo 32

1. Siempre que la potestad sancionadora corresponda a la Administración de la Comunidad Autónoma, la Agencia de Medio Ambiente podrá iniciar el procedimiento sancionador que remitirá, en su caso, al órgano competente para su tramitación y resolución.

2. Cuando la imposición de las sanciones previstas en la normativa de Montes, Caza y Pesca Fluvial sea com-

petencia de la Agencia de Medio Ambiente la resolución de los expedientes sancionadores corresponderá a los Directores Provinciales de dicho Organismo Autónomo.

Artículo 33

La tramitación del expediente sancionador se ajustará a lo dispuesto en el Capítulo II del Título VI de la Ley de Procedimiento Administrativo, salvo lo dispuesto en el apartado 1 del artículo anterior.

Artículo 34

Cuando la potestad sancionadora viniera atribuida por la normativa de aplicación a la Administración del Estado, la Agencia de Medio Ambiente pondrá bajo inmediata protección los valores naturales alterados, recogerá cuantos datos faciliten la comprobación de los hechos e identificación de sus responsables, y remitirá las actuaciones, tan pronto como sea posible, al órgano estatal competente.

Artículo 35

1. Las sanciones administrativas llevarán consigo la obligación de reponer, por el infractor, los elementos naturales alterados a su ser y estado anterior.

2. De ser imposible la reparación, será sustituida por una indemnización que se fijará, previa audiencia del interesado, en proporción al daño causado al medio natural.

Artículo 36

1. Si de los hechos resultaren indicios de que pudieran ser constitutivos de delito o falta, la Agencia de Medio Ambiente pasará el tanto de culpa a la jurisdicción competente y suspenderá la tramitación del expediente administrativo hasta tanto aquella resuelva.

2. La imposición de una pena por los mismos hechos excluirá a los condenados de la sanción administrativa.

CAPITULO VII: MEDIOS ECONOMICOS Y ACCION PUBLICA

Artículo 37

1. La Agencia de Medio Ambiente atenderá, con cargo a sus presupuestos, los gastos que origine la gestión

de los espacios naturales declarados bajo protección especial.

2. Con tal finalidad, y además de las aportaciones y subvenciones de entidades públicas y privadas, así como de particulares, se dispondrá de las tasas por utilización de los servicios propios de los espacios naturales protegidos, y en su caso de los cánones o participaciones en beneficios derivados de la gestión por terceros de dichos servicios y los importes de los aprovechamientos existentes en el interior de los espacios naturales.

Artículo 38

Será pública la acción para exigir ante los órganos administrativos y Tribunales Contencioso-Administrativos la estricta observancia de las normas de los espacios naturales protegidos.

DISPOSICIONES ADICIONALES

Primera: La declaración de los Parques y Reservas que se incluyen en esta Ley se considerará excepcional en cuanto a la elaboración y aprobación del correspondiente Plan de Ordenación de los Recursos Naturales que contempla la Ley 4/1989, de conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, dada la urgencia de la adopción de medidas tendentes a la protección de los espacios naturales de Andalucía.

Segunda: El régimen de autorizaciones y el sancionador previsto en la presente Ley será de aplicación, asimismo, a los espacios naturales declarados anteriormente bajo protección, los cuales tendrán a partir de su entrada en vigor la denominación con que aparecen recogidos en el Inventario que se incluye en el anexo 1 de esta Ley.

Tercera: 1. En los Decretos que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 13 de la presente Ley, se dicten para el establecimiento del régimen de actividades de los Parques Naturales, se determinará el régimen de ejecución de las competencias atribuidas a las distintas Consejerías y Organismos Autónomos de la Junta de Andalucía.

2. Para la mejor coordinación de la acción administrativa sobre el territorio, podrán celebrarse convenios de cooperación entre la Agencia de Medio Ambiente y las distintas instancias públicas implicadas.

Cuarta: En el plazo de seis meses desde la entrada en vigor de la presente Ley, los distintos Organismos de la Junta de Andalucía promoverán de oficio las modificaciones de adscripción de los bienes y derechos que administran y gestionen y que resulten afectados por la distribución de funciones realizada por la presente Ley, en relación con los espacios naturales protegidos.

Quinta: Los patronatos de las Reservas Integrales de Interés Científico y Parajes Naturales de Interés Nacional, con excepción de los previstos en el artículo 19.2, creados en virtud de disposiciones anteriores a esta Ley, quedarán suprimidos una vez sus competencias sean asumidas por el órgano colegiado de ámbito provincial a que se refiere el párrafo 1.º del citado artículo 19.

Sexta: La declaración de un espacio natural protegido conllevará la prohibición de utilizar, salvo autorización de la Agencia de Medio Ambiente, su denominación y en su caso su anagrama, por cualquier tipo de personas, públicas o privadas, productos industriales o nombres comerciales, sin perjuicio de los derechos adquiridos en virtud de los correspondientes registros públicos. En tal sentido los registradores denegarán, a partir de la entrada en vigor de la presente Ley, toda solicitud de inscripción cuando la denominación que se pretenda sea igual o similar a la del espacio natural declarado.

Lo dispuesto en el párrafo anterior afectará de igual modo a los espacios naturales protegidos declarados con anterioridad a la entrada en vigor de la presente Ley.

Séptima: Se autoriza al Consejo de Gobierno para que, conforme al índice de precios al consumo, publicado por el Instituto Nacional de Estadística, actualice periódicamente las cuantías de sanciones previstas en el capítulo IV de la presente Ley.

Octava: Se autoriza al Consejo de Gobierno para dictar a propuesta de la Agencia de Medio Ambiente, cuantas disposiciones reglamentarias sean necesarias para la ejecución de la presente Ley.

DISPOSICION TRANSITORIA

1. Hasta tanto queden aprobadas las correspondientes reglamentaciones de actividades de cada Parque Natural, la Agencia de Medio Ambiente concederá las

autorizaciones de su competencia para los usos solicitados en suelo no urbanizable, cuando estime que la actividad no deteriora los valores naturales del espacio protegido.

2. El procedimiento para el otorgamiento de las autorizaciones, a que se refiere el apartado anterior, será el establecido en el Capítulo III de esta Ley.

3. Hasta la entrada en vigor de los Reglamentos que desarrollen esta Ley, la Administración adoptará medidas adecuadas para impedir la realización de actividades contrarias a las disposiciones de la presente Ley.

4. En el plazo de un año desde la entrada en vigor de la presente Ley, deberá tramitarse el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales para los Parques y Reservas Naturales declarados en la misma.

DISPOSICION DEROGATORIA

1. Quedan derogadas en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía cuantas disposiciones se opongan a lo establecido por esta Ley.

2. Se deroga parcialmente el apartado 2 del artículo 3 de la Ley 2/1987, de 2 de abril, de declaración de 12 lagunas como Reservas Integrales Zoológicas en la provincia de Cádiz, en cuanto se refiere a la prohibición de caza y pesca en las zonas de protección.

DISPOSICION FINAL

La presente Ley entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*.

Ley 4/1989 de 27 de marzo de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres.

JUAN CARLOS I
REY DE ESPAÑA

A todos los que la presente vieren y entendieren.

Sabed: Que las Cortes Generales han aprobado y Yo vengo en sancionar la siguiente Ley:

EXPOSICION DE MOTIVOS

En las sociedades altamente industrializadas de nuestro tiempo se ha extendido, desde hace ya algunos años, la preocupación de los ciudadanos y de los poderes públicos por los problemas relativos a la conservación de la naturaleza. El agotamiento de los recursos naturales a causa de su explotación económica incontrolada, la desaparición en ocasiones irreversible de gran cantidad de especies de la flora y fauna y la degradación de aquellos espacios naturales poco alterados hasta el momento por la acción del hombre, han motivado que lo que en su día fue motivo de inquietud solamente para la comunidad científica y minorías socialmente avanzadas se convierta hoy en uno de los retos más acuciantes. Superados históricamente los criterios que preconizaron un proceso de industrialización, la necesidad de asegurar una digna calidad de vida para todos los ciudadanos obliga a admitir que la política de conservación de la naturaleza es uno de los grandes cometidos públicos de nuestra época.

Nuestra Constitución ha plasmado en su artículo 45 tales principios y exigencias. Tras reconocer que todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo, exige a los poderes públicos que velen por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose para ello en la indispensable solidaridad colectiva.

La presente Ley tiene como finalidad dar cumplimiento al indicado mandato del legislador constituyente. Crea para ello un régimen jurídico protector de los recur-

tos naturales, sin menoscabo de su necesaria explotación en aras de un desarrollo económico y social ordenado. Este régimen se aplicará en mayor nivel de intensidad sobre aquellas definidas como espacios naturales protegidos. La Ley, no obstante, prevé los suficientes instrumentos que permitan la aplicación del estatuto protector de los recursos naturales, con intensidad variable, sobre más amplias zonas; sin incurrir, empero, en la pretensión de su aplicación indiscriminada sobre todo el territorio nacional.

La Ley viene a derogar y sustituir a la de 2 de mayo de 1975, de Espacios Naturales Protegidos. En sus más de trece años de vigencia, esta norma ha cubierto una etapa de la política de conservación de la naturaleza, brindando un marco protector para las áreas o espacios que así lo han requerido por la singularidad e interés de sus valores naturales. Sin embargo, la decidida voluntad de extender el régimen jurídico protector de los recursos naturales más allá de los meros espacios naturales protegidos y la necesaria articulación de la política de conservación de la naturaleza dentro del actual reparto de competencias entre el Estado y las Comunidades Autónomas, obligan a promulgar la presente Ley de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres.

En este sentido, la novedad que para nuestro ordenamiento jurídico supone la aparición de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales y de las Directrices para la Ordenación de los Recursos Naturales, significa la aparición de una nueva política conservacionista no reducida a los concretos enclaves considerados espacios naturales protegidos.

El artículo 149.1.23 de nuestra Constitución reserva al Estado la competencia exclusiva para dictar la legislación básica sobre dicho título competencial y contiene aquel conjunto de normas que el Estado considera básicas en la materia. A partir de esta definición, que tiene la virtud de superar el actual ordenamiento de origen fundamentalmente preconstitucional, las Comunidades Autónomas podrán desplegar las medidas de conservación de la naturaleza que estatutariamente les competan, en el marco de lo previsto por la presente Ley.

El Título I de la Ley relaciona los principios inspiradores de la misma, centrados en la idea rectora de la conservación de la naturaleza, entendida ésta tanto como

el medio en el que se desenvuelven los procesos ecológicos esenciales y los sistemas vitales básicos como el conjunto de recursos indispensables para la misma. La utilización de dichos recursos se condiciona a su carácter ordenado y se confía a las Administraciones competentes la vigilancia sobre tal gestión, velando para poder transmitir a las generaciones futuras los recursos naturales susceptibles de satisfacer sus necesidades y aspiraciones. El Título concluye con la previsión necesaria de que las actividades encaminadas al logro del objeto de esta Ley puedan ser declaradas de utilidad pública.

El Título II alude al planeamiento de los recursos naturales y crea como instrumento novedoso en nuestro ordenamiento jurídico los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales y las Directrices para la Ordenación de los Recursos Naturales. La Ley parte de la firme convicción de que sólo una adecuada planificación de los recursos naturales permitirá alcanzar los objetivos conservacionista deseados. Los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales se configuran por la Ley, huyendo de pretensiones inviables, como instrumentos flexibles que permitirán con diverso nivel de intensidad, un tratamiento prioritario e integral en determinadas zonas para la conservación y recuperación de los recursos, espacios naturales y especies a proteger. Las disposiciones contenidas en estos Planes constituirán un límite para cualesquiera otros instrumentos de ordenación territorial o física, prevaleciendo sobre los ya existentes, condición indispensable si se pretende atajar el grave deterioro que sobre la naturaleza ha producido la acción del hombre. La Ley confiere a las Administraciones Públicas competentes la aprobación de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales ofreciendo así a las Comunidades Autónomas un importante instrumento para la implementación de sus políticas territoriales.

El Título III establece el régimen especial para la protección de los espacios naturales. La Ley refunde los regímenes de protección creados por la Ley de 2 de mayo de 1975 en las cuatro categorías de Parques y Reservas Naturales, Monumentos Naturales y Paisajes Protegidos. La declaración y gestión de estos espacios naturales protegidos corresponderá en todo caso a las Comunidades Autónomas en cuyo ámbito territorial se encuentren ubicados. La única reserva que la Ley establece a favor del

Estado es la gestión de los denominados Parque Nacionales, integrados en la Red de Parques Nacionales, en virtud de su condición de espacios representativos de alguno de los principales sistemas naturales españoles. La declaración de un espacio como Parque Nacional se realizará mediante Ley de las Cortes Generales, sin perjuicio de la integración automática que, para los Parque Nacionales existente a la entrada en vigor de esta Ley relacionados en la disposición adicional primera, opera dicha disposición.

La voluntad de la Ley de atender no sólo a la conservación y restauración, sino a la prevención de los espacios naturales, se plasma en el Capítulo V del Título III que contempla un régimen de protección preventiva aplicable a zonas bien conservadas actualmente pero amenazadas por un potencial factor de perturbación.

El Título IV establece las medidas necesarias para garantizar la conservación de las especies de la flora y la fauna silvestres, con especial atención de las especies autóctonas. Se racionaliza el sistema de protección atendiendo preferentemente a la preservación de los hábitat y se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas de la Comunidad Económica Europea sobre protección de la fauna y la flora, entre ellas la número 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres. Se crea el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, dependiente del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, y se prevén los catálogos de especies amenazadas a establecer por las Comunidades Autónomas en sus respectivos ámbitos territoriales.

Se regulan, asimismo, en este Título la Caza y la Pesca Continental, en su condición de recursos naturales cuya persistencia debe garantizarse, prohibiéndose la captura de especies catalogadas y creándose, como instrumento de planeamiento, los Planes Técnicos justificativos de la cuantía y modalidades de las capturas a realizar, cuyo contenido y aprobación se confía a las Comunidades Autónomas.

La Ley establece la necesidad de acreditar la aptitud y conocimientos precisos a través de un examen cuya superación habilitará para obtener la correspondiente licencia de caza o pesca, a expedir por las Comunidades Autónomas. Como instrumento imprescindible para la racional explotación de la riqueza cinegética y piscícola se crea el Censo Nacional de Caza y Pesca en el que se cen-

tralizará la información brindada por las respectivas Comunidades Autónomas.

Mediante la presente Ley se da respuesta igualmente a uno de los problemas más importantes de los relacionados con la actividad de policía administrativa de la caza y la pesca, como es el de la necesaria coordinación de las competencias sancionadoras de las respectivas Comunidades Autónomas. A tal efecto se crea el Registro Nacional de Infractores de Caza y Pesca, en el que se inscribirán los datos facilitados por las Comunidades Autónomas a partir de sus propios registros de infractores de caza y pesca. Al exigirse el certificado del citado Registro Nacional para la expedición, en su caso, de la correspondiente licencia, se consigue coordinar las actuaciones de las distintas Comunidades Autónomas y extremar la vigilancia para la preservación de los recursos cinegéticos y acuícolas.

El Título V refleja con plenitud la necesaria cooperación y coordinación que debe lograrse entre el Estado y las Comunidades Autónomas en una materia, la política de conservación de la naturaleza, que nuestra Constitución ha querido compartirla entre las distintas Administraciones Públicas españolas. Se crea a tal fin la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza, órgano consultivo y de cooperación en el que se integrarán la Administración del Estado y las Comunidades Autónomas.

Como elemento imprescindible de la política avanzada de conservación de la naturaleza que la presente Ley establece, su Título VI recoge un acabado catálogo de infracciones administrativas con sus correspondientes sanciones, sin perjuicio de lo que disponga al respecto la legislación autonómica que desarrolle estas normas de protección u otras normas especiales reguladoras de determinados recursos naturales. Se establece la obligación del infractor de reparar el daño causado, al margen de las sanciones penales o administrativas que en cada caso procedan, teniendo la reparación como objetivo el lograr la restauración del medio natural en la medida de lo posible. Se confiere a las Comunidades Autónomas, sin perjuicio de las competencias de la Administración Central, la imposición de las sanciones previstas en la Ley que podrán llegar, dada la trascendencia social de los intereses protegidos, hasta la multa de 50.000.000 de pesetas.

TITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1

Es objeto de la presente Ley, en cumplimiento del artículo 45.2 y conforme a lo dispuesto en el artículo 149.1.23 de la Constitución, el establecimiento de normas de protección, conservación, restauración y mejora de los recursos naturales y, en particular, las relativas a los espacios naturales y a la flora y fauna silvestres.

Artículo 2

1. Son principios inspiradores de la presente Ley los siguientes:

a) El mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas vitales básicos.

b) La preservación de la diversidad genética.

c) La utilización ordenada de los recursos, garantizando el aprovechamiento sostenido de las especies y de los ecosistemas, su restauración y mejora.

d) La preservación de la variedad, singularidad y belleza de los ecosistemas naturales y del paisaje.

2. Las Administraciones competentes garantizarán que la gestión de los recursos naturales se produzca con los mayores beneficios para las generaciones actuales, sin merma de su potencialidad para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras.

3. Las Administraciones Públicas, en el ámbito de sus competencias, velarán por el mantenimiento y conservación de los recursos naturales existentes en todo el territorio nacional, con independencia de su titularidad o régimen jurídico, atendiendo a su ordenado aprovechamiento y a la restauración de sus recursos renovables.

4. Las Administraciones competentes promoverán la formación de la población escolar en materia de conservación de la naturaleza, incluyendo su estudio en los programas de los diferentes niveles educativos, así como la realización de proyectos educativos y científicos, todo ello en orden a fomentar el conocimiento de la naturaleza y la necesidad de su conservación.

Artículo 3

Las actividades encaminadas al logro de las finalidades contempladas en los preceptos de esta Ley podrán

ser declaradas de utilidad pública o interés social a todos los efectos y en particular a los expropiatorios, respecto de los bienes y derechos que puedan resultar afectados.

TITULO II

DEL PLANEAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES

Artículo 4

1. Con la finalidad de adecuar la gestión de los recursos naturales y en especial de los espacios naturales y de las especies a proteger, a los principios inspiradores señalados en el artículo 2 de la presente Ley, las Administraciones Públicas competentes planificarán los recursos naturales. Las determinaciones de esa planificación tendrán los efectos previstos en la presente Ley.

2. Como instrumento de esa planificación se configuran los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales que, con independencia de su denominación, tendrán los objetivos y contenido establecidos en los apartados siguientes:

a) Definir y señalar el estado de conservación de los recursos y ecosistemas en el ámbito territorial de que se trate.

b) Determinar las limitaciones que deban establecerse a la vista del estado de conservación.

c) Señalar los regímenes de protección que procedan.

d) Promover la aplicación de medidas de conservación, restauración y mejora de los recursos naturales que lo precisen.

e) Formular los criterios orientadores de las políticas sectoriales y ordenadores de las actividades económicas y sociales, públicas y privadas, para que sean compatibles con las exigencias señaladas.

4. Los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales tendrán como mínimo el siguiente contenido:

a) Delimitación del ámbito territorial objeto de ordenación y descripción e interpretación de sus características físicas y biológicas.

b) Definición del estado de conservación de los recursos naturales, los ecosistemas y los paisajes que inte-

gran el ámbito territorial en cuestión, formulando un diagnóstico del mismo y una previsión de su evolución futura.

c) Determinación de las limitaciones generales y específicas que respecto de los usos y actividades hayan de establecerse en función de la conservación de los espacios y especies a proteger, con especificación de las distintas zonas en su caso.

d) Aplicación, en su caso, de alguno de los regímenes de protección establecidos en los Títulos III y IV.

e) Concreción de aquellas actividades, obras o instalaciones públicas o privadas a las que deba aplicárseles el régimen de evaluación previsto en el Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.

f) Establecimiento de criterios de referencia orientadores en la formulación y ejecución de las diversas políticas sectoriales que inciden en el ámbito territorial a que se refiere el apartado 4.3.e).

Artículo 5

1. Los efectos de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales tendrán el alcance que establezcan sus propias normas de aprobación.

2. Los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales a que se refiere el artículo anterior serán obligatorios y ejecutivos en las materias reguladas por la presente Ley, constituyendo sus disposiciones un límite para cualesquiera otros instrumentos de ordenación territorial o física, cuyas determinaciones no podrán alterar o modificar dichas disposiciones. Los instrumentos de ordenación territorial o física existentes que resulten contradictorios con los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales deberán adaptarse a éstos. Entre tanto dicha adaptación no tenga lugar, las determinaciones de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales se aplicarán, en todo caso, prevaleciendo sobre los instrumentos de ordenación territorial o física existentes.

3. Asimismo, los citados Planes tendrán carácter indicativo respecto de cualesquiera otras actuaciones, planes o programas sectoriales y sus determinaciones se aplicarán subsidiariamente, sin perjuicio de lo establecido en el apartado anterior.

Artículo 6

El procedimiento de elaboración de los Planes incluirá necesariamente trámites de audiencia a los interesados, información pública y consulta de los intereses sociales afectados y de las asociaciones que persigan el logro de los principios del artículo 2 de la presente Ley.

Artículo 7

1. Durante la tramitación de un Plan de Ordenación de los Recursos Naturales no podrán realizarse actos que supongan una transformación sensible de la realidad física y biológica que pueda llegar a hacer imposible o dificultar de forma importante la consecución de los objetivos de dicho Plan.

2. Iniciado el procedimiento de aprobación de un Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y hasta que ésta se produzca, no podrá otorgarse ninguna autorización, licencia o concesión que habilite para la realización de actos de transformación de la realidad física y biológica, sin informe favorable de la Administración actuante. Este informe sólo podrá ser negativo cuando en el acto pretendido concurra alguna de las circunstancias a que se refiere el número anterior.

3. El informe a que se refiere el apartado anterior deberá ser sustanciado por la Administración actuante en un plazo máximo de noventa días.

Artículo 8

1. Reglamentariamente se aprobarán por el Gobierno Directrices para la Ordenación de Recursos Naturales, a las que, en todo caso, deberán ajustarse los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales que aprueben las Comunidades Autónomas.

2. Es objeto de las Directrices el establecimiento y definición de criterios y normas generales de carácter básico que regulan la gestión y uso de los recursos naturales, de acuerdo con lo establecido por la presente Ley.

TITULO III

DE LA PROTECCION DE LOS ESPACIOS NATURALES

CAPITULO I: DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 9

1. La utilización del suelo con fines agrícolas, forestales y ganaderos deberá orientarse al mantenimiento del potencial biológico y capacidad productiva del mismo, con respeto a los ecosistemas del entorno.

2. La acción de las Administraciones Públicas en materia forestal se orientará a lograr la protección, restauración, mejora y ordenado aprovechamiento de los montes, cualquiera que sea su titularidad, y su gestión técnica deberá ser acorde con sus características legales, ecológicas, forestales y socioeconómicas, prevaleciendo en todo caso el interés público sobre el privado.

3. La planificación hidrológica deberá prever en cada cuenca hidrográfica las necesidades y requisitos para la conservación y restauración de los espacios naturales en ella existentes, y en particular de las zonas húmedas.

CAPITULO II: DE LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Artículo 10

1. Aquellos espacios del territorio nacional, incluidas las aguas continentales, y los espacios marítimos sujetos a la jurisdicción nacional, incluidas la zona económica exclusiva y la plataforma continental, que contengan elementos y sistemas naturales de especial interés o valores naturales sobresalientes, podrán ser declarados protegidos de acuerdo con lo regulado en esta Ley.

2. La protección de estos espacios podrá obedecer, entre otras, a las siguientes finalidades:

a) Constituir una red representativa de los principales ecosistemas y regiones naturales existentes en el territorio nacional.

b) Proteger aquellas áreas y elementos naturales que ofrezcan un interés singular desde el punto de vista científico, cultural, educativo, estético, paisajístico y recreativo.

c) Contribuir a la supervivencia de comunidades o especies necesitadas de protección, mediante la conservación de sus hábitat.

d) Colaborar en programas internacionales de conservación de espacios naturales y de vida silvestre, de los que España sea parte.

3. La declaración de un espacio como protegido lleva aparejada la de utilidad pública, a efectos expropiatorios de los bienes y derechos afectados, y la facultad de la Administración competente para el ejercicio de los derechos de tanteo y retracto, en las transmisiones onerosas intervivos de terrenos situados en el interior del mismo.

A los efectos del ejercicio de los derechos de tanteo y retracto, por el transmitente se notificarán fehacientemente a la Administración actuante las condiciones esenciales de la transmisión pretendida y, en su caso, copia fehaciente de la escritura pública en que haya sido instrumentada la citada transmisión. El derecho de tanteo podrá ejercerse en el plazo de tres meses y el de retracto en el de un año, ambos a contar desde la correspondiente notificación que deberá efectuarse en todo caso y será requisito necesario para inscribir la transmisión en el Registro de la Propiedad.

Artículo 11

Las normas reguladoras de los espacios naturales protegidos determinarán los instrumentos jurídicos, financieros y materiales que se consideren precisos para cumplir eficazmente los fines perseguidos con su declaración.

Artículo 13

1. Los Parques son áreas naturales, poco transformadas por la explotación u ocupación humana que, en razón a la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, de su fauna o de sus formaciones geomorfológicas, poseen unos valores ecológicos, estéticos, educativos y científicos cuya conservación merece una atención preferente.

2. En los Parques se podrá limitar el aprovechamiento de los recursos naturales, prohibiéndose en todo caso los incompatibles con las finalidades que hayan justificado su creación.

3. En los Parques se facilitará la entrada de visitantes con las limitaciones precisas para garantizar la protección de aquéllos.

Artículo 14

1. Las Reservas Naturales son espacios naturales, cuya creación tiene como finalidad la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos que, por su rareza, fragilidad, importancia o singularidad merecen una valoración especial.

2. En las Reservas estará limitada la explotación de recursos, salvo en aquellos casos en que esta explotación sea compatible con la conservación de los valores que se pretenden proteger. Con carácter general estará prohibida la recolección de material biológico o geológico, salvo en aquellos casos que por razones de investigación o educativas se permita la misma previa la pertinente autorización administrativa.

Artículo 15

1. La declaración de los Parques y Reservas exigirá la previa elaboración y aprobación del correspondiente Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la zona.

2. Excepcionalmente, podrán declararse Parques y Reservas sin la previa aprobación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales, cuando existan razones que lo justifiquen y que se harán constar expresamente en la norma que los declara. En este caso deberá tramitarse en el plazo de un año, a partir de la declaración de Parque o Reserva, el correspondiente Plan de Ordenación.

Artículo 16

1. Los Monumentos Naturales son espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial.

2. Se considerarán también Monumentos Naturales las formaciones geológicas, los yacimientos paleontológicos y demás elementos de la gea que reúnan un interés especial por la singularidad o importancia de sus valores científicos, culturales o paisajísticos.

Artículo 17

Los Paisajes Protegidos son aquellos lugares concretos del medio natural que, por sus valores estéticos

y culturales, sean merecedores de una protección especial.

Artículo 18

1. En los Espacios Naturales Protegidos declarados por Ley se podrán establecer Zonas Periféricas de Protección destinadas a evitar impactos ecológicos o paisajísticos procedentes del exterior. Cuando proceda, en la propia Ley de creación, se establecerán las limitaciones necesarias.

2. Con el fin de contribuir al mantenimiento de los espacios naturales protegidos, compensar socioeconómicamente a las poblaciones afectadas, en sus disposiciones reguladoras podrán establecerse Áreas de Influencias Socioeconómicas, con especificación del régimen económico y compensación adecuada al tipo de limitaciones. Estas áreas estarán integradas por el conjunto de los términos municipales donde se encuentre ubicado el espacio natural de que se trate y su Zona Periférica de Protección.

Artículo 19

1. Por los órganos gestores de los Parques se elaborarán Planes Rectores de Uso y Gestión, cuya aprobación corresponderá, en cada caso, al Gobierno de la nación o a los órganos competentes de las Comunidades Autónomas. Las Administraciones competentes en materia urbanística informarán preceptivamente dichos Planes antes de su aprobación.

En estos Planes, que serán periódicamente revisados, se fijarán las normas generales de uso y gestión del Parque.

2. Los Planes Rectores prevalecerán sobre el planeamiento urbanístico. Cuando sus determinaciones sean incompatibles con las de la normativa urbanística en vigor, ésta se revisará de oficio por los órganos competentes.

Artículo 20

Para colaborar en la gestión de los Espacios Naturales Protegidos se podrán constituir, como órganos de participación, Patronatos o Juntas Rectoras, cuya composición y funciones se determinarán en sus disposiciones reguladoras.

CAPITULO III: COMPETENCIAS ADMINISTRATIVAS

Artículo 21

1. La declaración y gestión de los Parques, Reservas Naturales, Monumentos Naturales y Paisajes protegidos corresponderá a las Comunidades Autónomas en cuyo ámbito territorial se encuentren ubicados sin perjuicios de lo dispuesto en el capítulo siguiente.

2. Las Comunidades Autónomas con competencia exclusiva en materia de espacios naturales protegidos, y con competencia para dictar normas adicionales de protección en materia de medio ambiente, podrán establecer, además de las figuras previstas en los artículos anteriores, otras diferentes regulando sus correspondientes medidas de protección.

3. La declaración y gestión de los espacios naturales protegidos a que refiere el capítulo anterior corresponderán al Estado cuando tengan por objeto la protección de bienes de los señalados en el artículo 3 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.

4. Asimismo, corresponderá al Estado la declaración de los espacios naturales protegidos cuando éstos estén situados en el territorio de dos o más Comunidades Autónomas.

En este supuesto se convendrá entre el Estado y las Comunidades Autónomas afectadas las modalidades de participación de cada Administración en la gestión del espacio natural de que se trate, correspondiendo al Estado la coordinación de dicha gestión y, en su caso, la presidencia del órgano de participación previsto en el artículo 20 de esta Ley.

CAPITULO IV: DE LOS PARQUES NACIONALES

Artículo 22

1. Son Parques Nacionales aquellos espacios que, siendo susceptibles de ser declarados como Parques por Ley de las Cortes Generales, se declare su conservación de interés general de la nación con la atribución al Estado de su gestión y la correspondiente asignación de recursos presupuestarios.

2. La declaración como de interés general de la nación se apreciará en razón a que el espacio sea represen-

tativo de alguno de los principales sistemas naturales españoles que se citan en el anexo de la presente Ley, configurándose para su mejor conservación la Red de Parques Nacionales integrada por la totalidad de los que sean declarados.

3. Las Comunidades Autónomas podrán proponer al Estado la declaración como Parque Nacional de un espacio natural cuando se cumplan los requisitos establecidos en el artículo 13.1 y se aprecie que su declaración es de interés general de la nación.

Artículo 23

Para colaborar en la gestión de los Parques Nacionales, se constituirá un Patronato para cada uno de ellos en el que participarán los intereses implicados y, en todo caso, estarán representadas, además de la propia Administración del Estado, las Administraciones Públicas Territoriales, Institucionales, Corporaciones y las Asociaciones cuyos fines concuerden con los principios inspiradores de la presente Ley.

Serán funciones de estos Patronatos el asesoramiento, promoción, seguimiento y control de los Parques y en particular:

a) Velar por el cumplimiento de las normas establecidas.

b) Promover y realizar cuantas gestiones considere oportunas en favor del espacio protegido.

c) Informar el Plan Rector de Uso y Gestión y sus subsiguientes revisiones.

d) Aprobar la Memoria Anual de Actividades y Resultados, proponiendo las medidas que considere necesarias para corregir disfunciones o mejorar la gestión.

e) Informar los Planes Anuales de Trabajo a realizar.

f) Informar los proyectos y propuestas de obras y trabajos que se pretendan realizar, no contenidos en el Plan Rector o en el Plan Anual de Trabajos.

g) Informar de los proyectos de actuación a realizar en el Área de Influencia Socioeconómica, estableciendo sus criterios de prioridad.

CAPITULO V: DE LOS ESPACIOS NATURALES SOMETIDOS A REGIMEN DE PROTECCION PREVENTIVA

Artículo 24

Cuando de las informaciones obtenidas por la Administración competente se dedujera la existencia de una zona bien conservada, amenazada por un factor de perturbación que potencialmente pudiera alterar tal estado, o cuando iniciada la tramitación de un Plan de Ordenación de los Recursos Naturales, de la definición y diagnóstico previstos en el artículo 4.4 b), se dedujera esa misma circunstancia, se establecerá un régimen de protección preventiva consistente en:

a) La obligación de los titulares de los terrenos de facilitar información y acceso a los representantes de la Administración competente, con el fin de verificar la existencia de factores de perturbación.

b) En el caso de confirmarse la presencia de factores de perturbación en la zona que amenacen potencialmente su estado:

1. Se iniciará de inmediato el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Zona, de no estar ya iniciado.

2. Sin perjuicio de la adopción de las medidas previstas en el artículo 7 de la presente ley, se aplicará, en su caso, algunos de los regímenes de protección previstos en el presente título, previo cumplimiento del trámite de audiencia a los interesados, información pública y consulta a las Administraciones afectadas.

Artículo 25

Por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación con la información suministrada por las Comunidades Autónomas en cuyo territorio se encuentren, se elaborará y se mantendrá permanentemente actualizado un Inventario Nacional de Zonas Húmedas, a fin de conocer su evolución y, en su caso, indicar las medidas de protección que deben recoger los planes hidrológicos de cuencas.

TITULO IV

DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRES

CAPITULO PRIMERO: DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 26

1. Las Administraciones Públicas adoptarán las medidas necesarias para garantizar la conservación de las especies, de la flora y la fauna que viven en estado silvestre en el territorio español, con especial atención a las especies autóctonas.

2. Se atenderá preferentemente a la preservación de sus hábitat y se establecerán regímenes específicos de protección para las especies, comunidades y poblaciones cuya situación así lo requiera, incluyéndolas en alguna de las categorías mencionadas en el artículo 29 de la presente Ley.

3. Las Administraciones competentes velarán por preservar, mantener y restablecer superficies de suficiente amplitud y diversidad como hábitat para las especies de animales y plantas silvestres no comprendidas en el apartado anterior.

4. Queda prohibido dar muerte, dañar, molestar o inquietar intencionadamente a los animales silvestres, y especialmente los comprendidos en alguna de las categorías enunciadas en el artículo 29, incluyendo su captura en vivo y la recolección de sus huevos o crías, así como alterar y destruir la vegetación.

En relación a los mismos quedan igualmente prohibidos la posesión, tráfico y comercio de ejemplares vivos o muertos o de sus restos, incluyendo el comercio exterior.

Artículo 27

La actuación de las Administraciones Públicas en favor de la preservación de la diversidad genética del patrimonio natural se basará principalmente en los siguientes criterios:

a) Dar preferencia a las medidas de conservación y preservación en el hábitat natural de cada especie, considerando la posibilidad de establecer medidas complementarias fuera del mismo.

b) Evitar la introducción y proliferación de especies, subespecies o razas geográficas distintas a las autócto-

nas, en la medida que puedan competir con éstas, alterar su pureza genética o los equilibrios ecológicos.

c) Conceder prioridad a las especies y subespecies endémicas, así como a aquellas otras cuya área de distribución sea muy limitada, y a las migratorias.

Artículo 28

1. Para las especies de animales y plantas silvestres no comprendidas en alguna de las categorías del artículo 29 no serán de aplicación las prohibiciones previstas en el artículo 26.4 cuando se trate de supuestos con regulación específica en la legislación de montes, caza o pesca continental, y sin perjuicio de lo establecido en el Capítulo III del presente Título.

2. Podrán quedar sin efecto las prohibiciones del artículo 26.4, previa autorización administrativa del órgano competente, cuando concurra alguna de las circunstancias siguientes:

a) Si de su aplicación se derivaran efectos perjudiciales para la salud y seguridad de las personas.

b) Cuando de su aplicación se derivaran efectos perjudiciales para especies protegidas.

c) Para prevenir perjuicios importantes a los cultivos, el ganado, los bosques, la caza, la pesca y la calidad de las aguas.

d) Cuando sea necesario por razón de investigación, educación, repoblación o reintroducción, o cuando se precise para la cría en cautividad.

e) Para prevenir accidentes en relación con la seguridad aérea.

3. La autorización administrativa a que se refiere el apartado anterior deberá ser motivada y especificar:

a) Las especies a que se refiera.

b) Los medios, los sistemas o métodos a emplear y sus límites, así como el personal cualificado, en su caso.

c) Las condiciones de riesgo y las circunstancias de tiempo y lugar.

d) Los controles que se ejercerán, en su caso.

e) El objetivo o razón de la acción.

4. Cuando la autorización se conceda por razón de investigación, la decisión pertinente se adoptará teniendo en cuenta los criterios que fije la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología de acuerdo con el informe

emitido sobre los mismos por el Consejo General de la Ciencia y la Tecnología.

5. Si por razones de urgencia no pudiera obtenerse la previa autorización administrativa, en cualquiera de los supuestos del apartado 2, se dará cuenta inmediata de la actuación realizada al órgano competente, que abrirá expediente administrativo a fin de determinar la urgencia alegada.

CAPITULO II: DE LA CATALOGACION DE ESPECIES AMENAZADAS

Artículo 29

La determinación de los animales o plantas cuya protección exija medidas específicas por parte de las Administraciones Públicas, se realizará mediante su inclusión en los catálogos a que hace referencia el artículo 30.

A estos efectos, las especies, subespecies o poblaciones que se incluyan en dichos catálogos deberán ser clasificadas en alguna de las siguientes categorías:

a) En peligro de extinción, reservada para aquellas cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.

b) Sensibles a la alteración de su hábitat, referida a aquellas cuyo hábitat característico está particularmente amenazado, en grave regresión, fraccionado o muy limitado.

c) Vulnerables, destinada a aquellas que corren el riesgo de pasar a las categorías anteriores en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ellas no son corregidos.

d) De interés especial, en la que se podrán incluir las que, sin estar contempladas en ninguna de las precedente, sean merecedoras de una atención particular en función de su valor científico, ecológico, cultura, o por su singularidad.

Artículo 30

1. Dependiente del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, con carácter administrativo y ámbito estatal, se crea el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, que se instrumentará reglamentariamente, en el que se incluirán las especies, subespecies y poblaciones clasificadas en las categorías previstas en el artículo 29 de la presente Ley, sobre la base de los datos de que pueda

disponer el Estado o de los que facilitarán las Comunidades Autónomas.

2. Las Comunidades Autónomas, en sus respectivos ámbitos territoriales, podrán establecer, asimismo, catálogos de especies amenazadas.

Artículo 31

1. La inclusión en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas de una especie o población en las categorías de "en peligro de extinción" o "sensible a la alteración de su hábitat" conlleva las siguientes prohibiciones genéricas:

a) Tratándose de plantas, la de cualquier actuación no autorizada que se lleve a cabo con el propósito de destruirlas, mutilarlas, cortarlas o arrancarlas, así como la recolección de sus semillas, polen o esporas.

b) Tratándose de animales, incluidas sus larvas o crías, o huevos, la de cualquier actuación no autorizada hecha con el propósito de darles muerte, capturarlos, perseguirlos o molestarlos, así como la destrucción de sus nidos, vivares y áreas de reproducción, invernada o reposo.

c) En ambos casos, la de poseer, naturalizar, transportar, vender, exponer para la venta, importar o exportar ejemplares vivos o muertos, así como sus propágulos o restos, salvo en los casos que reglamentariamente se determinen.

2. La catalogación de una especie, subespecie o población en la categoría "en peligro de extinción" exigirá la redacción de un Plan de Recuperación para la misma, en el que se definirán las medidas necesarias para eliminar tal peligro de extinción.

3. La catalogación de una especie, subespecie o población en la categoría "sensible a la alteración de su hábitat" exigirá la redacción de un Plan de Conservación del Hábitat.

4. La catalogación de una especie, subespecie o población en la categoría de "vulnerable" exigirá la redacción de un Plan de Conservación y, en su caso, la protección de su hábitat.

5. La catalogación de una especie, subespecie o población en la categoría de "interés especial" exigirá la redacción de un Plan de Manejo que determine las medidas necesarias para mantener las poblaciones en un nivel adecuado.

6. Corresponde a las Comunidades Autónomas la elaboración y aprobación de los Planes de Recuperación, Conservación y Manejo, que incluirán, en su caso, entre sus determinaciones la aplicación de alguna de las figuras de protección contempladas en el Título III de la presente Ley, referida a la totalidad o a una parte del hábitat en que vive la especie, subespecie o población.

Artículo 32

Las Comunidades Autónomas con competencia en la materia podrán establecer, además de las categorías de especies amenazadas relacionadas en el artículo 29 de esta Ley, otras específicas, determinando las prohibiciones y actuaciones que se consideren necesarias para su preservación.

CAPÍTULO III: DE LA PROTECCION DE LAS ESPECIES EN RELACION CON LA CAZA Y LA PESCA CONTINENTAL

Artículo 33

1. La caza y la pesca en aguas continentales sólo podrá realizarse sobre las especies que reglamentariamente se declaren como piezas de caza o pesca, declaración que en ningún caso podrá afectar a especies catalogadas.

2. En todo caso, el ejercicio de la caza y de la pesca continental se regulará de modo que queden garantizados la conservación y el fomento de las especies autorizadas para este ejercicio, a cuyos efectos la Administración competente determinará los terrenos y las aguas donde puedan realizarse tales actividades, así como las fechas hábiles para cada especie.

3. Todo aprovechamiento cinegético y acuícola en terrenos acotados al efecto deberá hacerse por el titular del derecho, de forma ordenada y conforme al plan técnico justificativo de la cuantía y modalidades de las capturas a realizar, con el fin de proteger y fomentar la riqueza cinegética y acuícola.

4. El contenido y aprobación de los planes técnicos se ajustarán a las normas y requisitos que a tal efecto establezcan las Comunidades Autónomas y, en su caso, a los Planes de Ordenación de Recursos de la zona cuando existan.

Artículo 34

Con carácter general se establecen las siguientes determinaciones relacionadas con la actividad cinegética y acuícola, en su caso.

a) Salvo en las circunstancias y condiciones excepcionales enumeradas en el artículo 28.2 de la presente Ley quedan prohibidas la tenencia, utilización y comercialización de todos los procedimientos masivos o no selectivos para la captura o muerte de animales, en particular venenos o trampas, así como de aquellos que puedan causar localmente la desaparición, o turbar gravemente la tranquilidad de las poblaciones de una especie.

b) Queda igualmente prohibido con carácter general el ejercicio de la caza durante las épocas de celo, reproducción y crianza, así como durante su trayecto de regreso hacia los lugares de cría en el caso de las especies migratorias.

c) Sólo podrán ser objeto de comercialización, en vivo o en muerto, las especies que reglamentariamente se determinen.

d) Se podrán establecer moratorias temporales o prohibiciones especiales cuando razones de orden biológico lo aconsejen.

e) Queda sometido al régimen de autorización administrativa la introducción de especies alóctonas o autóctonas, así como la reintroducción de las extinguidas, a fin de garantizar la conservación de la diversidad genética.

f) Los cercados y vallados de terrenos cinegéticos deberán construirse de forma tal que no impidan la circulación de la fauna silvestre no cinegética.

La superficie y la forma del cercado deberán evitar los riesgos de endogamia en las especies cinegéticas.

Artículo 35

1. Para el ejercicio de la caza y de la pesca será requisito necesario la acreditación mediante el correspondiente examen de la aptitud y conocimiento preciso de las materias relacionadas con dichas actividades, conforme a lo que reglamentariamente se determine.

2. La superación del citado examen habilitará a los interesados para la obtención de las correspondientes licencias de caza o pesca, que expedirán los órganos competentes de las Comunidades Autónomas y que serán válidas para el ámbito territorial de cada una de ellas.

3. Se crea el Censo Nacional de Caza y Pesca dependiente del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, a fin de mantener la información más completa de las poblaciones, capturas y evolución genética de las especies autorizadas, en el que se incluirán los datos que facilitarán los órganos competentes de las Comunidades Autónomas. Con este objeto, los titulares de los derechos cinegéticos y piscícolas y, en general, los cazadores y pescadores, en su caso, vendrán obligados a suministrar la información correspondiente a los citados órganos de las Comunidades Autónomas.

4. Por las Comunidades Autónomas se crearán los correspondientes registro de infractores de caza y pesca cuyos datos deberán facilitarse al Registro Nacional de Infractores de Caza y Pesca, dependiente del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación que se crea por esta Ley.

El certificado expedido por dicho Registro Nacional será requisito necesario para conceder, en su caso, la correspondiente licencia de caza o pesca.

TITULO V

DE LA COOPERACION Y DE LA COORDINACION

Artículo 36

1. Con el propósito de promover el logro de las finalidades establecidas en la presente Ley, se crea la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza, como órgano consultivo y de cooperación en esta materia entre el Estado y las comunidades autónomas.

Adscritos a dicho órgano funcionarán, entre otros, los siguientes Comités Especializados:

a) El Comité de Espacios Naturales Protegidos, con la finalidad de favorecer la cooperación entre los órganos de representación y gestión entre los diferentes espacios naturales protegidos.

b) El Comité de Flora y Fauna Silvestres, con el fin de coordinar todas las actuaciones en esta materia en particular las derivadas del cumplimiento de convenios internacionales y de la normativa comunitaria.

2. Formarán parte de la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza un representante de cada

Comunidad Autónoma y el Director del Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza, quien ejercerá su Presidencia.

La Secretaría administrativa de esta Comisión estará adscrita al Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza.

3. Las funciones de la Comisión se establecerán reglamentariamente, y entre otras tendrán las de examinar las propuestas que sus Comités especializados les eleven y las de informar preceptivamente las directrices para la ordenación de los recursos naturales.

TITULO IV

DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES

Artículo 37

1. Las acciones u omisiones que infrinjan lo prevenido en la presente Ley generarán responsabilidad de naturaleza administrativa, sin perjuicio de la exigible en vía penal, civil o de otro orden en que puedan incurrir.

2. Sin perjuicio de las sanciones penales o administrativas que en cada caso procedan, el infractor deberá reparar el daño causado. La reparación tendrá como objetivo lograr en la medida de lo posible, la restauración del medio natural al ser y estado previos al hecho de producirse la agresión. Asimismo, la Administración competente podrá subsidiariamente proceder a la reparación a costa del obligado. En todo caso, el infractor deberá abonar todos los daños y perjuicios ocasionados, en el plazo que, en cada caso, se fije en la resolución correspondiente.

3. Cuando no sea posible determinar el grado de participación de las distintas personas que hubiesen intervenido en la realización de la infracción, la responsabilidad será solidaria, sin perjuicio del derecho a repetir frente a los demás participantes, por parte de aquel o aquellos que hubieran hecho frente a las responsabilidades.

4. En ningún caso se producirá una doble sanción por los mismos hechos y en función de los mismos intereses públicos protegidos si bien deberán exigirse las demás responsabilidades que se deduzcan de otros hechos o infracciones concurrentes.

Artículo 38

Sin perjuicio de lo que disponga al respecto la legislación autonómica que desarrolle estas normas de protección y las leyes reguladoras de determinados recursos naturales, se considerarán infracciones administrativas:

Primera.-La utilización de productos químicos, sustancias biológicas, la realización de vertidos o el derrame de residuos que alteren las condiciones de habitabilidad de los espacios naturales protegidos con daño para los valores en ellos contenidos.

Segunda.-La alteración de las condiciones de un espacio natural protegido o de los productos propios de él mediante ocupación, roturación, corta, arranque u otras acciones.

Tercera.-Las acampadas en lugares prohibidos, de acuerdo con las previsiones de la presente Ley.

Cuarta.-La emisión de ruidos que perturben la tranquilidad de las especies en espacios naturales protegidos.

Quinta.-La instalación de carteles de publicidad y almacenamiento de chatarra en los espacios naturales protegidos y en su entorno, siempre que se rompa la armonía del paisaje y se altere la perspectiva del campo visual.

Sexta.-La destrucción, muerte, deterioro, recolección, comercio, captura y exposición para el comercio o naturalización no autorizadas de especies de animales o plantas catalogadas en peligro de extinción o vulnerables a la alteración de su hábitat, así como la de sus propágulos o restos.

Séptima.-La destrucción del hábitat de especies en peligro de extinción o vulnerables a la alteración de hábitat, en particular del lugar de reproducción, invernada, reposo, campo o alimentación.

Octava.-La destrucción, muerte, deterioro, recolección, comercio, captura y exposición para el comercio o naturalización no autorizada de especies de animales o plantas catalogadas como sensibles o de interés especial, así como la de propágulos o restos.

Novena.-La destrucción del hábitat de especies sensibles y de interés especial, en particular del lugar de reproducción, invernada, reposo, campo o alimentación y las zonas de especial protección para la flora y fauna silvestres.

Décima.- La captura, persecución injustificada de animales silvestres y el arranque y corta de plantas en

aquellos supuestos en que sea necesaria autorización administrativa de acuerdo con la regulación específica de la legislación de montes, caza y pesca continental.

Undécima.-El incumplimiento de las condiciones impuestas en las concesiones y autorizaciones administrativas a que se refiere esta Ley, sin perjuicio de su caducidad, renovación o suspensión.

Duodécima.-La ejecución, sin la debida autorización administrativa de obras, trabajos, siembras o plantaciones en las zonas sujetas legalmente a algún tipo de limitación en su destino o uso.

Decimotercera.-El incumplimiento de los requisitos, obligaciones o prohibiciones establecidas en esta ley.

Artículo 39

1. Las citadas infracciones serán calificadas de leves, menos graves, graves y muy graves, atendiendo a su repercusión, a su trascendencia, por lo que respecta a la seguridad de las personas y bienes y a las circunstancias del responsable, su grado de malicia, participación y beneficio obtenido, así como a la irreversibilidad del daño o deterioro producido en la calidad del recurso o del bien protegido.

Las infracciones anteriormente tipificadas serán sancionadas con las siguientes multas:

Infracciones leves, multa de 10.000 a 100.000 pesetas.

Infracciones menos graves, multas de 100.001 a 1.000.000 de pesetas.

Infracciones graves, multa de 1.000.001 a 10.000.000 de pesetas.

Infracciones muy graves, multa de 10.000.001 a 50.000.000 de pesetas.

2. En todo caso, atendiendo al valor natural y a la importancia del bien jurídico protegido, se calificarán como muy graves las infracciones comprendidas en los números 1, 6 y 7 del artículo anterior.

Las faltas graves y muy graves conllevarán la prohibición de cazar o pescar durante un plazo máximo de diez años, y las menos graves hasta un plazo de un año.

3. La sanción de las infracciones leves, menos graves, graves y muy graves corresponderá al órgano de las Comunidades Autónomas que tenga atribuida la compe-

tencia en cada caso. Compete a la Administración Central la imposición de sanciones en aquellos supuestos en que la infracción administrativa haya recaído en ámbito y sobre materias de su competencia.

4. Podrán imponerse multas coercitivas, reiteradas por lapsus de tiempo que sean suficientes para cumplir lo ordenado en los supuestos establecidos en el artículo 107 de la Ley de Procedimiento Administrativo, y cuya cuantía no excederá en cada caso de 500.000 pesetas.

5. El Gobierno podrá, mediante Real Decreto, proceder a la actualización de las sanciones previstas en el apartado 1 de este artículo, teniendo en cuenta la variación de los índices de precios al consumo.

Artículo 40

En los supuestos en que las infracciones pudieran ser constitutivas de delito o falta, la Administración pasará el tanto de culpa al órgano jurisdiccional competente y se abstendrá de proseguir el procedimiento sancionador mientras la autoridad judicial no se haya pronunciado. La sanción de la autoridad judicial excluirá la imposición de multa administrativa. De no haberse estimado la existencia de delito o falta, la Administración podrá continuar el expediente sancionador, con base, en su caso, en los hechos que la jurisdicción competente haya considerado probados.

Artículo 41

1. Las infracciones administrativas contra lo dispuesto en la presente Ley prescribirán: en el plazo de cuatro años, las muy graves; en el de un año, las graves; en el de seis meses, las menos graves, y en el de dos meses, las leves.

2. En todo lo no previsto en el presente Título será de aplicación el Capítulo II del Título VI de la Ley de Procedimiento Administrativo.

DISPOSICIONES ADICIONALES

Primera.-Los Parques Nacionales existentes en el territorio nacional a la entrada en vigor de esta Ley quedan automáticamente integrados en la Red Estatal de Parques Nacionales a que se refiere el artículo 22.2 de la presente Ley.

Dichos Parques Nacionales son los siguientes: Caldera de Taburiente, Doñana, Garajonay, Montaña de Covadonga, Ordesa y Monte Perdido, Tablas de Daimiel, Teide y Timanfaya.

Segunda.-Se amplía la lista de actividades sometidas a evaluación de impacto ambiental contenida en el anexo I del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, con la inclusión en la misma de las transformaciones de uso del suelo que impliquen eliminación de la cubierta vegetal arbustiva o arbórea y supongan riesgo potencial para las infraestructuras de interés general de la nación y, en todo caso, cuando dichas transformaciones afecten a superficies superiores a 100 hectáreas.

Tercera.-Lo establecido en la presente Ley se entiende sin perjuicio de la aplicación directa de otras leyes estatales específicas reguladoras de determinados recursos naturales respecto de las que esta Ley se aplicará supletoriamente.

Cuarta.-Para el cumplimiento de los Tratados y Convenios internacionales de los que España se parte, el Gobierno podrá establecer limitaciones temporales en relación con las actividades reguladas en la presente Ley, sin perjuicio de las competencias que en su caso correspondan a las Comunidades Autónomas.

Quinta.-Son normas básicas, a los efectos de lo previsto en el artículo 149.1.23 de la Constitución, los siguientes artículos y disposiciones: 1, 2, 4, 5, 6, 8 al 19, 21, al 31, 33, al 41; disposiciones adicionales primera, segunda, cuarta, quinta y disposición transitoria segunda.

Sexta. 1. El Estado podrá conceder ayudas a las asociaciones sin ánimo de lucro, cuyo fin principal tenga por objeto la conservación de la Naturaleza, para la adquisición de terrenos o el establecimiento en ellos de derechos reales, que contribuyan al cumplimiento de las finalidades de la presente Ley.

2. Asimismo, se podrán conceder ayudas a los titulares de terrenos o derechos reales para la realización de programas de conservación cuando dichos terrenos se hallen ubicados en espacios declarados protegidos, o para llevar a cabo los planes de recuperación y manejo de especies, o de conservación y protección de hábitat previstos en el artículo 31 de esta Ley.

Séptima.-La Administración competente podrá autorizar la modalidad de caza de perdiz con reclamo

macho, en los lugares donde sea tradicional y con las limitaciones precisas para garantizar la conservación de la especie.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera.-La elaboración de los Planes Rectores de Uso y Gestión, a que se refiere el artículo 19.1, se realizará en el plazo máximo de un año a partir de la entrada en vigor de la presente Ley.

Segunda.-A efectos de la debida coordinación en cuanto a la aplicación de la normativa básica, denominación y homologación internacional, en su caso, las Comunidades Autónomas procederán a la reclasificación de los espacios naturales protegidos que hayan declarado conforme a su normativa y que se correspondan con las figuras reguladas en esta Ley, y sin perjuicio de lo establecido en su artículo 21.2.

DISPOSICION DEROGATORIA

1. Quedan derogadas, sin perjuicio de lo dispuesto en la disposición final primera, las disposiciones siguientes:

Ley 15/1975, de 2 de mayo, de Espacios Naturales Protegidos. Artículo 36 de la Ley 1/1970, de 4 de abril, de Caza.

2. Quedan igualmente derogadas las demás disposiciones de carácter general que se opongan a lo establecido en esta Ley.

3. El Gobierno, en el plazo de un año, mediante Real Decreto, completará la tabla de vigencias de las disposiciones afectadas por la presente Ley.

DISPOSICIONES FINALES

Primera.-Las funciones de la Administración del Estado en el mar territorial, aguas interiores, zona económica y plataforma continental en materia de defensa, pesca y cultivos marinos, salvamento, lucha contra la contaminación, seguridad de la vida humana en el mar,

extracciones de restos, protección del patrimonio arqueológico español, investigación y explotación de recursos u otras no reguladas en la presente Ley, se ejercerán en la forma y por los Departamentos u Organismos que las tengan encomendadas a la entrada en vigor de la misma, sin perjuicio de lo establecido en la legislación específica o en los Convenios internacionales que en su caso sean de aplicación.

Segunda. 1. El Gobierno, a propuesta del Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, dictará las disposiciones reglamentarias que fueren precisas para el desarrollo y ejecución de esta Ley.

2. Asimismo, el Gobierno dictará, a propuesta de los Ministros en cada caso competente, las demás disposiciones que resulten necesarias para dar cumplimiento a lo previsto en esta Ley.

3. Tercera.-La presente Ley entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el *Boletín Oficial del Estado*.

Por tanto, mando a todos los españoles, particulares y autoridades, que guarden y hagan guardar esta Ley.

Palacio de la Zarzuela, Madrid, a 27 de marzo de 1989.

JUAN CARLOS R.

El Presidente del Gobierno
FELIPE GONZÁLEZ MÁRQUEZ

ANEXO

Región Eurosiberiana

Provincia Orocantábrica:

Sistemas ligados al bosque atlántico.

Provincia Pirenaica:

Sistemas ligados a formaciones lacustres y rocas de origen plutónico.

Sistemas ligados a formaciones de erosión y rocas de origen sedimentario.

Región Mediterránea

Sistemas ligados al bosque mediterráneo.

Sistemas ligados a formaciones esteparias.

Sistemas ligados a zonas húmedas continentales.

Sistemas ligados a zonas húmedas con influencia marina.

Sistemas ligados a zonas costeras y plataforma continental.

Sistemas ligados a formaciones ripícolas.

Región Macaronésica

Sistemas ligados a la laurisilva.

Sistemas ligados a procesos volcánicos y vegetación asociada.





LA SERRANÍA DE RONDA

COLECCIÓN PATRIMONIO MEDIO AMBIENTAL Y HUMANO

0-95596-009-0



9 788460 495598