



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL TÉCNICO

“HACIA LA SOSTENIBILIDAD DE LA SERRANÍA DE RONDA”

2005

DOCUMENTO SÍNTESIS

LOLA MORALES LÓPEZ

Lic. Biología

JAIME GARCÍA PRUDENCIO

Ing. de Montes

RAFAEL RUEDA MORENO

Lic. Ciencias Ambientales

JUDITH MENA MEDINILLA

Téc. Gestión y Org. de los RRNN y Paisajísticos

CRISTINA BUENDÍA CORRÓ

Lic. Biología

|

|

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
METODOLOGÍA.....	7
A. EQUIPO TÉCNICO	7
B. PROCESO DE INVESTIGACIÓN.....	9
C. DIAGNÓSTICO MEDIOAMBIENTAL.....	10
1. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL TÉCNICO.....	10
2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL PARTICIPADO	11
D. SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL.....	13
A. ESTADO DEL MEDIO NATURAL.....	14
BIODIVERSIDAD	14
FLORA SILVESTRE.....	15
FAUNA SILVESTRE.....	17
AMENAZAS FLORA Y FAUNA.....	17
MASAS FORESTALES	19
INCENDIOS FORESTALES.....	21
RED HIDROGRÁFICA. CAUCES Y ACUÍFEROS.....	23
ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	25
PROTECCIÓN DEL MEDIO FÍSICO.....	27
LOS USOS DEL SUELO.....	28
LOS PROCESOS EROSIVOS.....	30
B. DESARROLLO LOCAL, SOCIAL Y ECONÓMICO.....	32
LA POBLACIÓN EN TÉRMINOS NUMÉRICOS.....	32
NIVELES DE INSTRUCCIÓN.....	36
SITUACIÓN DEL EMPLEO. CONTRATACIÓN.....	38
SITUACIÓN DEL EMPLEO. DEMANDANTES DE EMPLEO	41
RENTAS DECLARADAS	45
SECTOR DE ACTIVIDAD EMPRESARIAL.....	47
ASPECTOS ESTRUCTURALES.....	48
MODELO DE PLANEAMIENTO.....	50
PLANEAMIENTO URBANÍSTICO	49
VIVIENDA Y MODELO DE CRECIMIENTO URBANO	51
RED VIARIA.....	54
TRANSPORTES PÚBLICOS	55
NUEVAS TECNOLOGÍAS.....	56
RED Y CONSUMO ELÉCTRICO.....	57
EQUIPAMIENTOS DE USO PÚBLICO.....	58
C. CALIDAD AMBIENTAL URBANA.....	59
RED DE ABASTECIMIENTO	59
CONSUMO DE AGUA POTABLE.....	60
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.....	62
CALIDAD DE LAS AGUAS.....	65
RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	66
RIESGOS AMBIENTALES.....	72
ANEXO GRÁFICOS Y MAPAS.....	73

“Si hablamos de promover el desarrollo, ¿Qué es lo que tenemos en mente: mercancías o gente? Si es gente, ¿Qué gente en particular? ¿Quiénes son? ¿Dónde están? ¿Por qué necesitan ayuda? Si no pueden seguir adelante sin ayuda, ¿Cuál es precisamente la ayuda que necesitan? ¿Cómo hemos de comunicarnos con ellos? La preocupación por la gente genera incontables preguntas como estas. La mercancía, por otro lado, no sugiere tantas preguntas. Las mercancías dejan incluso de ser algo identificable, y se convierte en PNB”

E.F.SCHUMACHER.1973.”Lo pequeño es hermoso”

INTRODUCCIÓN

La **Agenda 21 Rural Serranía de Ronda** es un proceso que trata de definir el futuro económico, social y ambiental de la Serranía de Ronda desde un nuevo enfoque: la sostenibilidad medioambiental.

El concepto de **Medioambiente** ha de entenderse como: *la unión de los factores y estructuras tanto naturales como creadas artificialmente y los mecanismos y parámetros que las mantienen efectivas, dentro de las organizaciones sociales como las entendemos en la actualidad, en cuanto a sus dimensiones económicas, sociales y ambientales.*

La Serranía de Ronda inicia un emocionante proceso endógeno para desarrollar su propia **Agenda 21: Hacia la sostenibilidad de la Serranía**. Veinte son los municipios que se suman a esta iniciativa promovida y patrocinada por el Área de Medio Ambiente y Articulación Territorial de la Diputación de Málaga, el CEDER-Serranía de Ronda y la Asociación Montaña y Desarrollo.

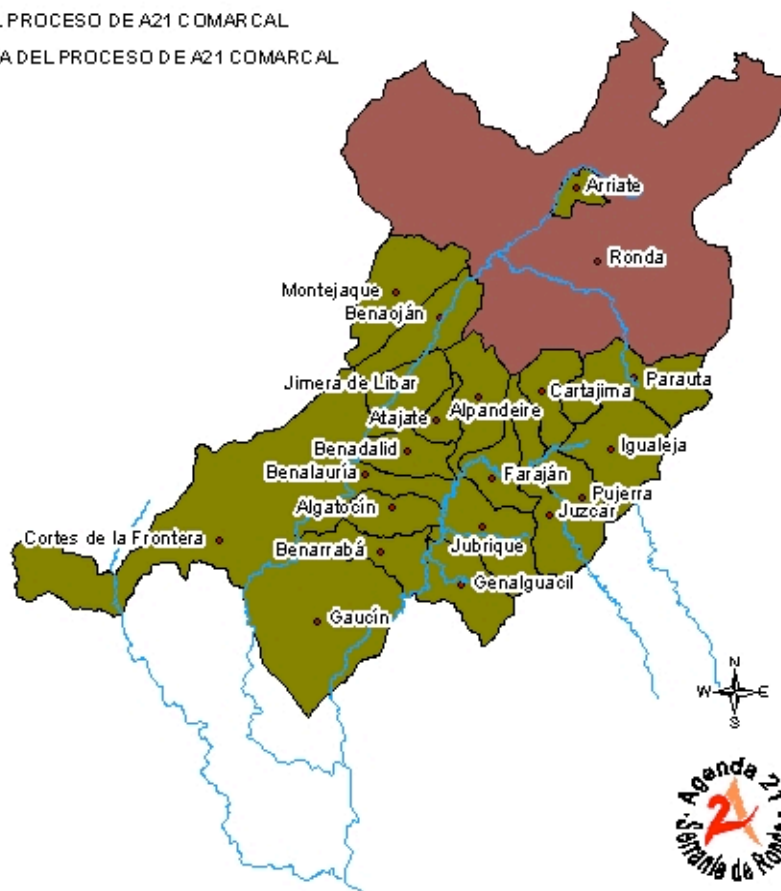
Los municipios que están desarrollando su proceso de Agenda 21, han aprobado mediante la *mayoría plenaria* de sus respectivas corporaciones municipales, la adhesión a las **Cartas de Aalborg** y **A+10**. Esta carta global, especifica y describe como los gobiernos locales han de proceder para elaborar estrategias dinámicas y eficaces para alcanzar el Desarrollo Sostenible rural y urbano.

Las Agendas 21 son un instrumento disponible para el conjunto de la ciudadanía para garantizar un próspero Desarrollo Sostenible del territorio. Se la llamó *Agenda* a este proyecto porque es un documento que organiza las prioridades y acciones medioambientales del municipio. Su valor numérico 21, hace referencia a que los desarrollos y acciones de estas agendas deberían conducir a las ciudades, hacia el reto que supone la mejora de la habitabilidad de las ciudades en el siglo 21.

MAPA S1: Municipios integrados en el proceso de AGENDA 21 Serranía de Ronda

MUNICIPIOS DENTRO DEL PROCESO DE A21-SERRANÍA DE RONDA

- EN EL PROCESO DE A21 COMARCAL
- FUERA DEL PROCESO DE A21 COMARCAL



Las Agendas 21 son, por lo tanto, herramientas fundamentales para elaborar y trabajar, desde el ámbito local, en pos de un **Plan Local de Desarrollo Sostenible**. Estos planes se sustentan en dos ejes claves: el concepto de sustentabilidad y la participación social activa de todos y todas.

Estos dos ejes son transversales en la Agenda 21 de la Serranía de Ronda. Tanto es así, que se ha buscado una definición de **sostenibilidad** de forma participativa para que su enunciado no impacte con el modelo de desarrollo, ni formas de vida de los/as lugareños/as, más sino los/as acompañe hacia su búsqueda.

Prácticamente podemos afirmar, que la definición de Sostenibilidad y su significado para la Serranía, ha sido confeccionada acorde a la realidad local y a su tendencia. Mediante la **participación de la ciudadanía**, se ha analizado en una primera fase, la situación medioambiental de los distintos municipios: identificando problemas y preocupaciones sensibles y planteando respectivas soluciones e ideas de cambio.

El documento que se presenta es el Diagnostico Ambiental, resultado del trabajo, correspondiente a la primera fase de la A21, realizado durante el 2005 en los 20 municipios de la Serranía. Este documento, realizado por un equipo técnico multidisciplinar, recoge los resultados de un análisis objetivo del estado medio ambiental rural y urbano de la comarca.

El objetivo del proceso de diagnóstico ambiental es doble: por un lado obtener una visión técnica, lo más real y acertada de la comarca y de cada uno de sus municipios: **Diagnostico Ambiental Técnico (DAT)**; y paralelamente iniciar un proceso ciudadano capaz de concebir y acompañar esa visión **Diagnostico Ambiental Participado (DAP)**.

El DAT parte de un análisis convencional y exhaustivo de *bureau*, del estado ambiental de la Serranía. El DAP analiza la situación económica, social y ambiental de la Serranía desde la propia percepción y sentir de sus ciudadanos.

Estos son los primeros pasos en este proceso conjunto hacia la sostenibilidad del territorio, pero no los únicos. Los siguientes serán: la realización de un **Plan de Acción** que recoja las iniciativas a llevar a cabo para orientar la sostenibilidad de la Serranía y crear un proceso ciudadano capaz de ejercer una labor de **Control y Seguimiento** de las acciones de dicho proceso. A nuestro entender, se ha iniciado un camino sin retorno y sin fecha de caducidad, porque la sostenibilidad es un procesopreciado, necesario y continuado en el tiempo.

El documento que tenemos en nuestras manos, pretende afrontar una serie de metas en si mismo:

- Identificar y valorar los problemas socio-económicos-ambientales de la comarca para priorizarlos y afrontarlos
- Elaborar un **Plan de Acción Comarcal y Local** que desarrolle las líneas generales de trabajos y programas específicos para alcanzar la sostenibilidad territorial
- Divulgar los resultados del diagnóstico a toda la población enriqueciendo así la documentación para la sensibilidad y educación ambiental
- Crear y consolidar **Foros de Participación**, donde se siga enriqueciendo en retroalimentación la sostenibilidad territorial
- Desarrollar proyectos, acciones que garanticen la sostenibilidad del territorio, elegir instrumentos que midan los alcances y avances, y crear indicadores que muestren la evolución y comparabilidad del proceso con otros territorios.

La implantación de la Agenda 21 en la Serranía de Ronda sugiere, requiriendo desde la objetividad, que se estudien nuevas formulas de gestión, municipal y comarcal, que garanticen la participación social constante en la toma de decisiones. Estas nuevas formulas de participación pueden estar basadas en Consejos de Participación disciplinares. Estos consejos tendrán funciones de recibir, debatir y proponer las alternativas surgidas del debate social. Dichas decisiones se someterán igualmente a votación democrática para su aprobación por las instituciones que correspondan.

Para acabar, sugerimos que se cree una oficina permanente de la Agenda 21 Serranía de Ronda, cuya misión sea la coordinación, el seguimiento y control del **Plan de Acción Comarcal** para la Sostenibilidad o del **Plan de Desarrollo Sostenible** de la Serranía, además de servir como Institución consultiva de los **Consejos de Participación** o **Foros Locales**.

METODOLOGÍA

En la cadena de responsabilidad social ante el decaimiento del medioambiente urbano, numerosas instituciones están tomando medidas para identificar, aportar soluciones y enfrentar hoy y mañana el reto de potenciar y mejorar el medioambiente urbano para prosperar en la habitabilidad de las ciudades modernas.

La **Agenda 21 Serranía de Ronda** (A21SR) nace bajo esta misma concepción, potenciada por el esfuerzo cooperativo de numerosas instituciones de índole local, provincial y regional.

La A21SR se inicia en enero de 2005 y su primera acción es enmarcarse en las directrices y metodologías planteadas por la **Agenda 21 Provincial de Málaga** y por ende en la **Agenda 21 de Andalucía**. Los primeros pasos de la A21SR fueron claves para posicionarse en un proceso metodológico apropiado, que fuera capaz de identificar, diagnosticar y mostrar una realidad de marcado carácter rural en un proyecto de escala local con proyecciones provinciales y regionales.

En su comienzo y primer año de proceso, la A21SR está comprometida en elaborar un ***Diagnóstico Medioambiental de la Comarca***, bajo criterios científico-académicos-sociales válidos que plasmen una realidad rural, unas veces enfrentada con su propio medioambiente urbano y otras fomentando formas de vida sostenibles y durables.

En el proceso técnico y metodológico, el término medioambiente ha sido adoptado en su conjunto de acepciones. Medioambiente: *es la unión de los factores y estructuras tanto naturales como creadas artificialmente y los mecanismos y parámetros que los mantienen efectivos, dentro de las organizaciones sociales como las entendemos en la actualidad, en cuanto a sus dimensiones económicas, sociales y ambientales*

A. EQUIPO TÉCNICO

Para elaborar el diagnóstico medioambiental de la Serranía de Ronda planteamos varias opciones de investigación. La primera fue realizar el diagnóstico como una Investigación Acción Participativa (IAP), conformar un Grupo de Investigación-Acción-Participativa (GIAP) y una Comisión de Seguimiento (CS) para las siguientes etapas del proceso. Pero debido a la temporalidad con la que fue contratado el grupo de investigación (1 año), se hacía inviable iniciar una IAP de tan corta duración y sin una permanencia del equipo técnico asegurada y permanente en el de tiempo.

Por estos motivos, se planteó afrontar la investigación con líneas muy similares a las de una IAP convencional, pero con menos rigurosidad en cuanto a sus estructuras y procedimientos.

La investigación afrontando dichas características, se plantea casi como una IAP, puesto que el proceso parte de una **investigación**, para entender y comprender una realidad compleja; se enfoca como una **acción**, puesto que plantea un cambio a través del desarrollo de actuaciones e iniciativas propias de la práctica de las A21; y es una **participación**, puesto que todo el proceso se nutre de la participación ciudadana y los resultados retornan a la ciudadanía para su propio uso y beneficio.

En lo único que este proceso se diferencia de una IAP real, es que el proceso no parte de un problema concreto definido por una población y porque no se dan las condiciones de dinamismo y actividad social en los plazos que esta promueve.

“A la hora de elegir a los componentes del equipo de investigación, se optó por profesionales de la zona, con vínculos en los distintos municipios de la comarca y con participación y compromiso con la Serranía”.

La A21SR contó con un grupo de cinco profesionales, los cuales fueron apoyados por colaboradores/as de distintas instituciones y alumnos/as en prácticas. Este grupo que puede equipararse al GIAP de la IAP, fue el encargado de proyectar y dinamizar la investigación desde su inicio, buscando la modalidad investigadora más adecuada al presente social de la comarca.

Los planteamientos para diseñar la metodología del Diagnostico Ambiental Técnico y Participado fueron los siguientes.

1. **Crear y consolidar un equipo de trabajo sensibilizado con la realidad de la zona de estudio.** Todos los integrantes del equipo de investigación han nacido en la comarca, viven en ella y participan de la vida social y económica de la misma.
2. **Trabajar participativamente,** tanto en las relaciones interpersonales dentro del propio equipo de trabajo, como en la propias del proceso investigativo.
3. **Plantear una metodología apropiada,** a las características del grupo, del medioambiente de estudio y acorde con el tiempo de ejecución.
4. **Utilizar unas técnicas de investigación novedosas y eficaces,** que consigan alcanzar los objetivos planteados.
5. **Integrar perspectiva de género y participación social.** Perspectivas que han sido introducidas sistemáticamente en la investigación como ejes transversales básicos.
6. **Sensibilizar a la población con el proceso de investigación.** Solo mediante una ciudadanía sensibilizada se podrá afrontar exitosamente un proceso de las características de la Agenda 21.

El carácter pionero del proceso de Agenda 21 hace que muchos sectores de la población, inclusive los más sensibles a los aspectos medioambientales, desconozca el interés, la metodología, e inclusive, el proceso en sí, de A21.

En la IAP se crea una comisión apoyo al GIAP, llamada Comisión de Seguimiento (CS). Para constituir una comisión de seguimiento que apoye al equipo técnico y en definitiva al proceso de A21 Serranía de Ronda, se hace necesario transformar el diagnóstico ambiental en una doble herramienta: la propia del diagnóstico de la realidad ambiental contemporánea, y en herramienta de sensibilización y divulgación.

Al no contar en la Serranía con ningún grupo social consolidado, o lo suficientemente formado en estos temas, o no haber sido identificado. El proceso continuado de sensibilización pretende tener el cometido de crear una masa poblacional crítica capaz de asumir esa condición de: comisionado de seguimiento y evaluación del proyecto de A21. El fin, es sustituir la CS por una serie de foros locales en cada uno de los municipios y uno a nivel comarcal. Estos pretenden servir de espacio/foro de debate primero, y más tarde de foro de evaluación y seguimiento del proceso de A21.

B. PROCESO DE INVESTIGACIÓN

El proceso de investigación que lleva a cabo la Agenda 21 de la Serranía de Ronda en 21 municipios y 2 Entidades Locales Autónomas (ELA's) tiene diversas particularidades que determinan enormemente el procedimiento y protocolo de investigación. Estas son las siguientes:

1. Gran número de municipios que integra la comarca, y por ende la gran diversidad de características socio-económicas-ambientales a las que nos enfrentamos
2. Dispersión y lejanía de estos municipios entre sí, factor que imposibilita la presencia activa en los municipios
3. Dependencia de los municipios a la cabecera de comarca -Ronda- y esta, no firmar su adhesión al proceso de A21

Estas particularidades, marcan profundamente el proceso de investigación real que se puede llevar a cabo, puesto que conocer los distintos escenarios municipales, sus particularidades; realizar entrevistas y talleres, y por último presentar conclusiones para 21 municipios es una labor de varios años. Sin embargo hemos intentado repensar el proceso de investigación y adaptarlo a nuestras particularidades propias.

Hemos dividido el proceso de investigación y ejecución de la A21SR en tres etapas bien diferenciadas:

- 1º. Diagnóstico Ambiental de la Serranía de Ronda (1 año)
- 2º. Elaboración y Ejecución del Plan de Acción (1 año)
- 3º. Evaluación y Seguimiento de las Acciones (hasta consecución de objetivos)

El primer punto, el *Diagnóstico Ambiental: hacia la sostenibilidad de la Serranía*, es el que hemos desarrollado en este primer año de proceso hacia la sostenibilidad.

Nuestro objetivo, para esta primera etapa es doble:

- 1º. Redactar en tiempo y forma un diagnóstico de la situación ambiental contemporánea de la Serranía de Ronda
- 2º. Iniciar un proceso de sensibilización medioambiental acorde a los requerimientos propios del proceso de A21

C. DIAGNÓSTICO MEDIOAMBIENTAL

El Diagnóstico Ambiental de la Serranía de Ronda que pretende recopilar toda la información medioambiental posible, en cuanto a datos cualitativos y cuantitativos se refiere, para hacer frente de forma técnica y documentada a una nueva etapa de búsqueda de la *sostenibilidad* en la Serranía de Ronda.

Este documento lo hemos dividido en dos apartados claramente diferenciados:

- 1º. **DIAGNÓSTICO AMBIENTAL TÉCNICO**
- 2º. **DIAGNÓSTICO AMBIENTAL PARTICIPADO**

El primero, el ***Diagnóstico Ambiental Técnico*** recoge fielmente cuantos datos pudieron conseguirse de las fuentes que han tratado temas económicos, sociales o ambientales de la comarca. Gráficas, tablas, estadísticas, comparaciones, análisis y conclusiones arrojadas del estudio de los datos de la situación comarcal, procedentes de numerosas instituciones, inundan esta sección.

El segundo apartado, el ***Diagnóstico Ambiental Participado*** plasma las impresiones de los pobladores en cuanto a su percepción sobre el medioambiente local, sobre los problemas que ellos mismos identifican y sobre las posibles soluciones que se podrían aportar desde lo local para afrontar la problemática. Encontramos entre estas páginas problemas municipales y sus soluciones, priorización de los mismos, gráficos explicativos, flujogramas de causa-efecto...

1. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL TÉCNICO

La metodología que se ha llevado a cabo en este apartado pretende ser la más adecuada para conseguir los objetivos que plantea el diagnóstico. El estudio intenta, desde la tecnicidad, descubrir, identificar, analizar y contrastar información actualizada sobre la Serranía de Ronda. Numerosos organismos oficiales, instituciones, asociaciones y particulares hablan de la Serranía en documentos, escritos o informes.

La A21SR ha intentado recoger toda la información posible y para ello ha optado por hacer un exhaustivo trabajo de oficina, consistente en:

- Búsqueda bibliográfica exhaustiva
- Revisión bibliográfica
- Documentalización histórica y contemporánea
- Investigación sobre la WEB

La información recogida a través de datos escritos a menudo suele estar desfasada o desactualizada, por ello hemos optado también por solicitar información a las distintas instituciones.

Con toda la información recopilada, hemos elaborado tablas, gráficas, estadísticas, comparaciones y jerarquizaciones, que nos han servido para resaltar datos y poder poner en relevancia situaciones, hechos y dinámicas comarcales.

Una recopilación de estos análisis y conclusiones son los que conforman el diagnóstico técnico. Su intención es hacer una radiografía a través de datos de la situación medioambiental de la Serranía y aportar una gran cantidad de datos cuantitativos que orienten las dinámicas comarcales.

Esta información pretende ser una puesta en común y una recopilación de datos comarcales dispersos, uniéndose en un documento cuya finalidad es expresar la sostenibilidad en datos cuantitativos, trazables y evaluables. La información recopilada será publicada para el uso y tratamiento individual de la población e instituciones interesadas.

Para finalizar, estos datos cuantitativos actualizados servirán para sentar las bases de los **Indicadores de Sostenibilidad**, que serán utilizados en las siguientes fases de la A21SR. Estos indicadores de sostenibilidad serán herramientas imprescindibles para avanzar hacia la sostenibilidad del territorio, puesto que habrá suficiente información como para sentar las bases de una tendencia hacia la mejora económica, social y ambiental.

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL PARTICIPADO

Las Agendas 21 promueven metodologías participativas para la elaboración de las mismas. El proponer metodologías de este tipo, participativas y cualitativas, se basa en motivar nuevas líneas de investigación y evitar así el centralismo que los datos cuantitativos y el protagonismo que estas metodologías han tenido en las investigaciones convencionales.

La investigación ha sido una esfera cerrada y hermética únicamente destinada a los ámbitos universitarios y académicos. Hoy, la investigación sale de los laboratorios y despachos, y busca en cierta manera humanizarse. La ciencia necesita para responder a los problemas medioambientales de las sociedades modernas, salir a la calle, empaparse del sentir social y preguntar directamente sobre sus requerimientos, ya que ha agotado ciertas vías de indagación.

En este sentido, la A21SR utiliza una metodología participativa que le aporta información cualitativa con la cual poder evaluar, apoyar y contrastar la información cuantitativa obtenida con los métodos de investigación convencionales.

La información recogida con esta metodología y su trabajo de campo, es muy variada. Veamos cuales son las técnicas utilizadas y los resultados conseguidos.

- 1º. **Entrevistas.** Mediante las entrevistas, encuentros abiertos entre los miembros del equipo de A21 y agentes sociales y políticos, se busca principalmente: poner al corriente a los destinatarios del proceso de A21, de las ventajas de su elaboración, las repercusiones de su ejecución y los beneficios sociales que aportan esta tipología de procesos. Como la metodología propuesta desde la A21 precisa de continuas convocatorias públicas, se hace necesaria la búsqueda de aliados/as locales que se conviertan en dinamizadores/as de la A21. Además mediante entrevistas es asequible observar el interés, disposición y base social de la cual se parte en cada municipio, y así poder elaborar una metodología eficaz de búsqueda y recopilación de información social.
- 2º. **Encuestas.** Las encuestas, se basan en encuestas cerradas destinadas a la población en general y cuya misión es, a través de una batería de preguntas, recopilar abundante información en poco tiempo. Esta metodología la hemos utilizado para realizar un sondeo sobre la situación actual de la Serranía y tener suficiente información para contrastarla con etapas avanzadas del proceso de A21. Al sondeo lo hemos llamado ***Ecosondeo de la Serranía de Ronda***, y creemos que es de bastante utilidad recabar información en los momentos de partida del proceso, para estudiar la evolución y tendencia actitudinal y aptitudinal de los serranos.
- 3º. **Talleres de creatividad social.** Los **talleres de creatividad social o talleres ciudadanos**, además de ser la herramienta principal de recopilación de información, es la metodología que mayor información cualitativa nos aporta. Los objetivos de los talleres van encaminados a:
 - Obtener una primera evaluación sobre las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de la zona objeto de estudio.
 - Elaborar un primer “mapeo” (Sociograma) de las relaciones que mantienen entre sí los diferentes actores sociales presentes en el territorio (Instituciones, tejido asociativo y población en general).
 - Hacer converger en el mismo espacio a una amplia representación social con su diversidad de sensibilidades respecto a los temas sociales-económico-ambientales de la ciudad y la comarca, y así motivar el diálogo, la discusión y el acuerdo social respecto a los temas ciudadanos tratados.
- 4º. **Devolución de la Información.** Esta acción, devolver la información recopilada más la elaborada a la población, no es una herramienta metodológica sino parte de la misma dinámica de la A21. Es importante resaltar esta acción, porque con la devolución de la información en formato y forma, se inicia un proceso de retroalimentación y mejora de la propia estrategia de A21SR y de la tendencia social hacia la sostenibilidad.

D. SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL

Como ya veníamos apuntando, los objetivos principales de este primer año de A21SR son: elaborar el Diagnóstico Medioambiental de la Serranía e iniciar un proceso ciudadano de sensibilización ambiental orientado a fomentar valores proambientales.

En los procesos sociales generados por las Agendas 21, los ciudadanos son las piezas claves. Todo el proceso y su metodología están orientados a que sean los ciudadanos los que lideren el proceso hacia la sostenibilidad medioambiental desde su visión de la participación y su compromiso. Este hecho provoca que si la población no está lo suficientemente informada o no está familiarizada con estas metodologías de trabajo ciudadano, el proceso puede no prosperar. Además, si la población no tiene incorporada una visión de respeto hacia sus vecinos, los ecosistemas urbanos y naturales, y hacia las estructuras de la ciudad, tampoco tendrán mucho éxito los procesos y dinámicas derivadas de las A21.

Por ello, iniciar procesos orientados a motivar la información sobre: Sostenibilidad Ambiental, Participación Social, y Procesos participativos es fundamental para el propio éxito de la A21SR.

La sensibilización ambiental la hemos diseñado de la siguiente manera:

- 1º. **Tríptico divulgativo.** Editar un tríptico divulgativo para dar a conocer la A21SR, sus objetivos, metodologías y propuestas de futuro, se nos antojaba necesario para llegar a un mayor número poblacional.
- 2º. **Talleres ciudadanos.** Espacios de dialogo fundamentales para exponer y debatir sobre los pilares medioambientales básicos de la sostenibilidad medioambiental.
- 3º. **Encuentros con Agentes Sociales.** Consideramos que si los agentes sociales que trabajan en los municipios incorporan valores proambientales, ellos/as podrán ser dinamizadores de la sostenibilidad.
- 4º. **Organización y Asistencia a charlas, cursos y eventos.** La presencia y las dinámicas que expresa la A21SR son bien allegadas en estos espacios por la diversidad de teorías y metodologías alternativas que presenta.
- 5º. **Apoyo a proyectos con dinámicas proambientales.** Es importante dar a conocer proyectos y empresas que tienen incorporados los términos de la sostenibilidad para que exporten sus criterios a otras empresas.
- 6º. **Código de Buenas Prácticas Ambientales.** Se pensó en elaborar una guía que orientara los usos y costumbres ciudadanas, hacia formas más responsables de actuación.

A. ESTADO DEL MEDIO NATURAL

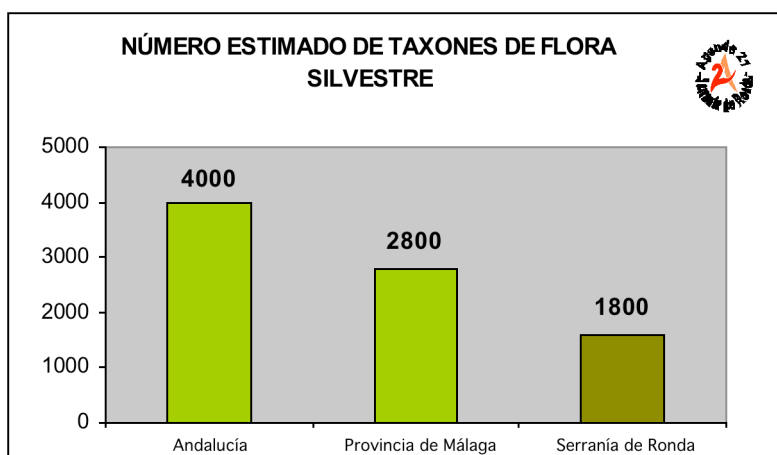
En este apartado hemos incluidos los aspectos relacionados con el medio natural de la Serranía. Participan en esta sección apuntes relacionados con la biodiversidad, el paisaje, la flora y la fauna, las amenazas que se ciernen sobre estas especies... Consideramos introducir aspectos relacionados con la red hidrográfica, elementos de protección del medio físico, procesos erosivos, usos del suelo, etc.

BIODIVERSIDAD

La Serranía de Ronda es un enclave geográfico de gran valor ecológico y una **biodiversidad** inigualable, destacan sus riquezas florísticas, faunísticas y paisajísticas. Un ejemplo que demuestra la importancia natural que posee la zona, es la existencia de tres grandes Parques Naturales¹, que a día de hoy protegen sus valores naturales y culturales bajo esta figura de protección.

Basándonos en los estudios reflejados en el libro “*La Serranía de Ronda*”² y los estudios realizados por el Departamento de Biología Vegetal, Área de Botánica de la Universidad de Málaga, la Serranía de Ronda cuenta con aproximadamente 1800 taxones de flora silvestre, que representa el 45% de los taxones descritos en toda Andalucía y el 64,3% de los presentes en la provincia de Málaga.

GRÁFICA S1: Número estimado de taxones de flora silvestre



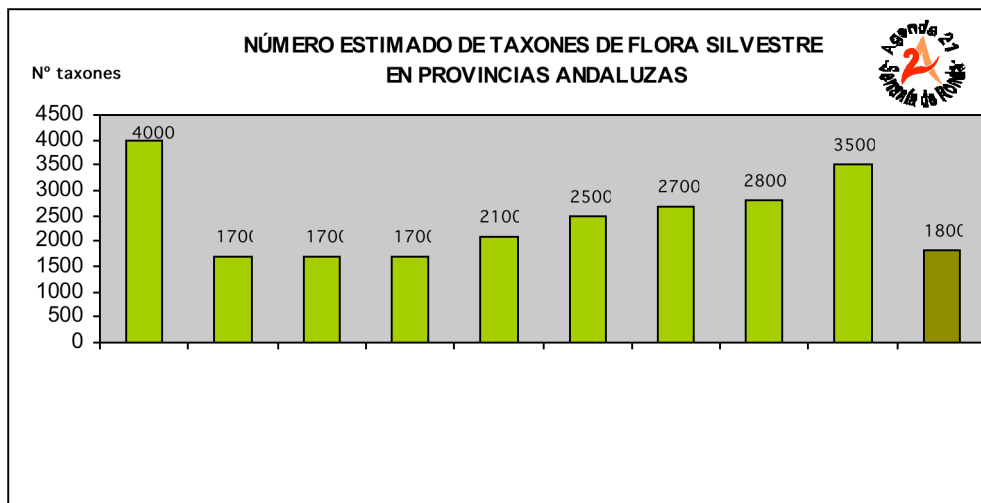
FUENTE: Libro Rojo de la flora amenazada de Andalucía. Junta de Andalucía

¹ P.N. Sierra de las Nieves, Sierra de Grazalema y Los Alcornocales

² “La Serranía de Ronda”. Colección Patrimonio Medioambiental y Humano. Ed. Fundación Cultural BANESTO. 1994

La Serranía de Ronda constituye una de las áreas con mayor biodiversidad de Andalucía, superando incluso el número de taxones estimados en varias provincias andaluzas.

GRÁFICA S2: Número estimado de taxones de flora silvestre en provincias andaluzas



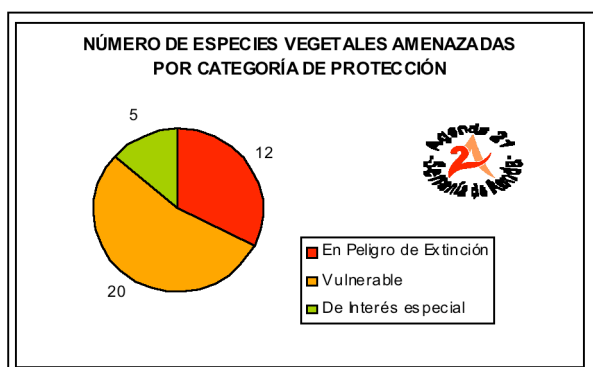
FUENTE: Libro Rojo de la flora amenazada de Andalucía. Junta de Andalucía

FLORA SILVESTRE

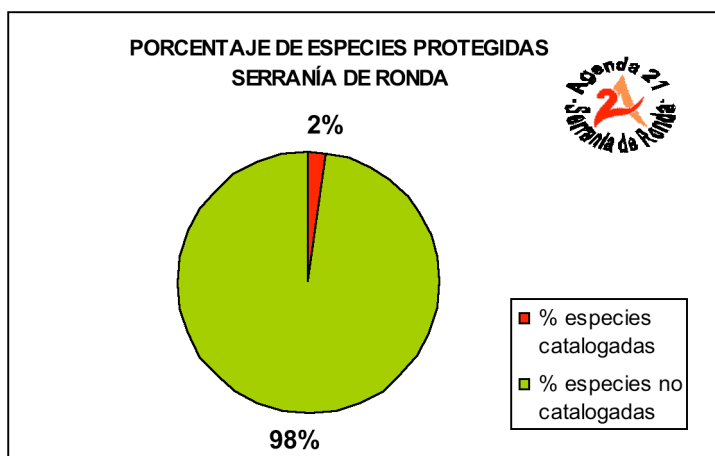
De los 1779 taxones de **flora silvestre** identificados en la Serranía, sólo 37 especies, es decir el 2,1% del total, están catalogadas como amenazadas en la Ley 8/2003 de la Flora y Fauna Silvestre de Andalucía: 12 en *Peligro de Extinción*, 20 como *Vulnerables* y 5 de *Interés Especial*.

El estado de protección de la flora es *frágil*, desde el punto de vista técnico, puesto que la mayoría de las especies amenazadas están catalogadas como *vulnerables*. Es decir, de persistir las condiciones y presiones actuales sobre sus poblaciones (usos del suelo, manejo del hábitat, etc.) estas especies pasarán pronto a engrosar la lista de especies en peligro de extinción.

GRÁFICO S3: Número de especies vegetales protegidas por categoría de protección



FUENTE: Elaboración propia a partir de la Ley Estatal y Andaluza

GRÁFICO S4: Porcentaje de especies protegidas Serranía de Ronda.

FUENTE: elaboración propia a partir de la Ley Estatal y Andaluza

La presencia de numerosas especies endémicas de la Serranía de Ronda, son reflejo de su diversidad, originalidad e importancia de este enclave geográfico. Algunas de estas especies son exclusivas de la Serranía de Ronda: *Abies pinsapo*, *Arenaria capillipes*, *Armeria colorata*, *Centaurea lainzii*, *Galium viridiflorum*, *Iberis fontqueri*, *Ornithogalum reverchonii*, *Saxifraga gemmulosa*, *Silene fernandezii*, *Arenaria retusa*, *Brachypodium gaditanum*, *Helictotrichon filifolium arundanum*, *Lynaria platycalix*, *Saxifraga bourgaeana*, *Silene inaparta serpentinicola*, *Stachelina baetica*...

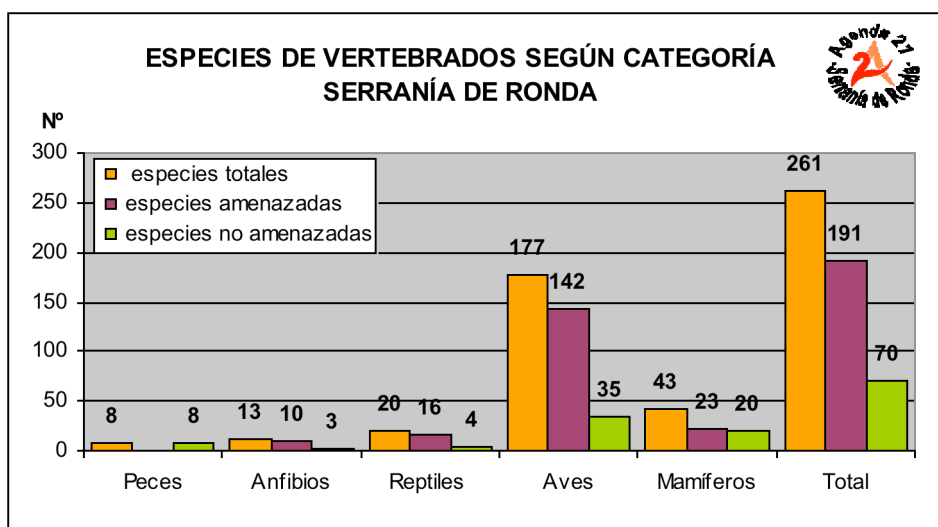
Un ejemplo de extraordinario interés botánico son las poblaciones de *Abies pinsapo* Boiss. Esta especie es endémica de la Serranía de Ronda, apareciendo un taxón muy parecido (distinguible a nivel de subespecie) en Marruecos. El pinsapo es una especie catalogada como *En Peligro de Extinción*. La población de pinsapos que coloniza las cumbres peridotíticas de Sierra Bermeja, es quizás la población más singular y la más amenazada.

A diferencia de lo que ocurre con la fauna, ninguna especie de flora amenazada cuenta con Planes de recuperación. No obstante, actualmente la CMA está realizando 11 planes de recuperación y de conservación de especies amenazadas, de las cuales sólo dos se encuentran representadas en nuestra comarca: *Taxus bacatta* y *Rhododendron ponticum*.

FAUNA SILVESTRE

Respecto a la **fauna**, según el libro “La Serranía de Ronda”³, en la Serranía existen 261 especies de vertebrados, de los cuales el 67% son aves, 17% mamíferos, 8% reptiles, 5% anfibios y el 3% son peces. De todos los vertebrados de la Serranía, el 73% (191 especies) tienen algún tipo de catalogación de especie amenazada, de ellas: 3 *En Peligro de Extinción*, 2 como *Vulnerables* y 175 de *Interés Especial*.

GRÁFICA S5: Especies de vertebrados según categoría. Serranía de Ronda



FUENTE: Elaboración propia a partir de la Ley Estatal y Andalucía

AMENAZAS FLORA Y FAUNA

La Serranía de Ronda es uno de los últimos lugares con **grandes masas boscosas** bien conservadas del sur de España. En este espacio numerosas especies de aves encuentran antes de cruzar el mediterráneo en su migración hacia África. Los valles del Genal y Guadiaro constituyen por lo tanto un enclave ideal para reponer energía, buscar refugio y descanso para las aves, antes de cruzar el Estrecho de Gibraltar. Estos lugares representan un “oasis” de ida y vuelta, frente a los retos ecológicos que impone el cambio de continente.

A diferencia de lo que ocurre con la flora, la mayoría de las especies de vertebrados están incluidas en alguna de las categorías de amenaza que establece la normativa. Este hecho indica que tradicionalmente se ha prestado más atención a la conservación de la fauna que de la flora.

³ “La Serranía de Ronda”. Colección Patrimonio Medioambiental y Humano. Ed. Fundación Cultural BANESTO. 1994

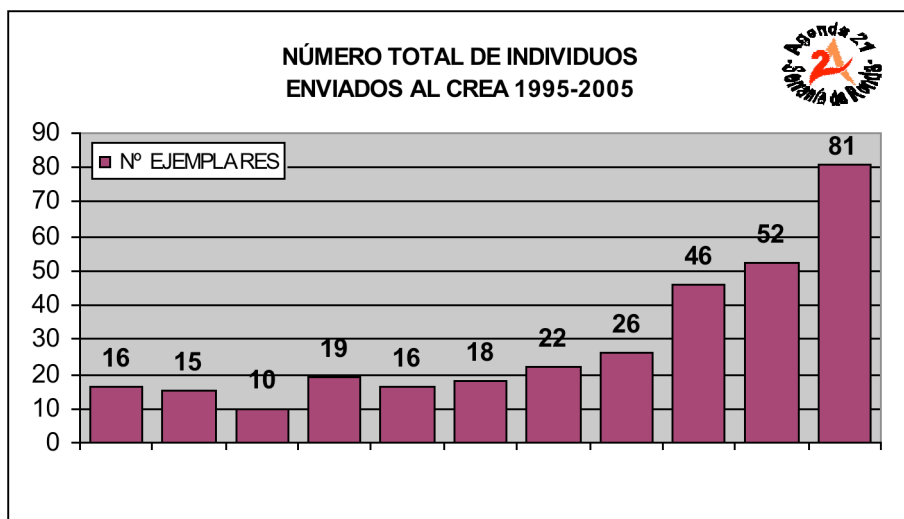
Algunas de las **principales amenazas** que acechan la vida de las especies de flora y fauna en la Serranía son:

- La degradación continua del hábitat
- La electrocución de aves por tendidos eléctricos
- El abuso de pesticidas en la agricultura
- El envenenamiento por cebos
- El exceso de carga ganadera
- Los incendios forestales
- Puntualmente, la caza ilegal

En cuestión de **recuperación de la fauna**, resaltamos los esfuerzos que se están llevando a cabo para recuperar las poblaciones de Cangrejo de Río autóctono (*Austropotamobius pallipes*) de nuestros ríos, y la reintroducción del Quebrantahuesos (*Gypaetus barabatus*) en nuestras sierras y cielos.

Además, la población de la Serranía de Ronda, está contribuyendo a la recuperación de las especies amenazadas con su apoyo a los **Centro de Recuperación de Especies Amenazadas** (CREA's) de la Delegación Provincial de Málaga. El número de ingresos de especímenes amenazados, procedentes de la Serranía de Ronda, viene experimentando una fuerte subida desde que se creara esta la Red. Esta subida en el número de ingresos deja patente la clara apuesta de ciertos grupos sociales a la conservación de las especies amenazadas y al buen acogimiento y compromiso con las distintas campañas de protección y conservación promovidas por las administraciones.

GRÁFICA S6: Número total de individuos enviados al CREA 1995-2005



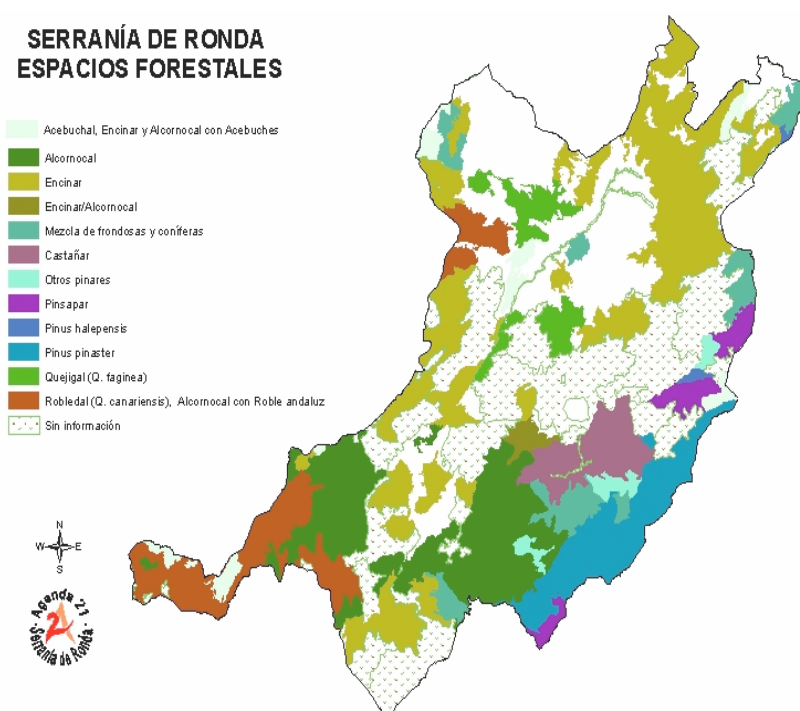
FUENTE: CREA

MASAS FORESTALES

En la Serranía de Ronda, la **formación arbórea** representa más del 40% de la superficie total de la comarca. Este elevado porcentaje no corresponde exclusivamente a masas densas en pleno desarrollo, pero tienen una fuerte representatividad. En realidad, la cubierta vegetal se halla fragmentada en un gran número de “montes”, en los que el estado de los árboles en cuanto a porte y conservación es muy variable.

A pesar de las discontinuidades existentes y la variedad de especies que intervienen en la mezcla, es posible distinguir áreas en la que la formación arbórea imprime su sello particular al paisaje por su amplitud y majestuosidad.

MAPA S2: Espacios forestales. Serranía de Ronda



FUENTE: Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía

El área forestal más tupida y continua aparece en el **Valle del Genal**, sobre todo en las vertientes de Sierra Bermeja y sobre las formaciones gnéisicas y pizarrosas que constituyen su orla. Desde Parauta a Gaucín, el bosque de castaños, encinas, alcornoques, algarrobos, acebuches, etc., forma un abigarrado mosaico donde se establece una dura competencia por la conquista del espacio.

Quizás sea el castaño, protegido y potenciado por el campesinado, la especie que presenta una tendencia más fuerte a constituir masas puras. No obstante, es aún la encina la especie arbórea más abundante en el valle. Las partes altas de las vertientes, las más inaccesibles, presentan las masas relicticas más puras. Por ejemplo: en la sierra de los Reales de Genalguacil, encontramos masas de pinsapos y numerosos rodales de pino negral con una entidad paisajística que las repoblaciones han ampliado considerablemente.

El contraste entre estas cumbres densamente pobladas y las garrigas y eriales que aparecen al norte del valle, reflejan no solo unas diferencias litológicas y edáficas, sino sobre todo, una intensidad en la acción destructora antrópica.

En el Valle del Genal, destacan las casi 4000 ha. de cultivos de castaño (3800 has según datos de la Oficina Comarcal Agraria de Ronda, marzo 2005), 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 en los suelos ácidos.

El **Valle del Guadiaro**, desde que el río abandona la meseta de Ronda hasta Cortes de la Frontera, es un dominio privilegiado de la encina que apenas encuentra competidores en las partes altas de las vertientes calizas de las sierras, ni en las margocalizas cretácicas de las zonas medias y bajas. Desde Cortes, en cambio, las areniscas terciarias son colonizadas por el alcornoque aunque en dura competencia con otras especies que resisten mejor en las partes altas de las colinas y en las mesetas, la violencia de los vientos del Estrecho. No obstante, encinas y, sobre todo, alcornoques constituyen la nota esencial del paisaje vegetal entre Gaucín y la Sierra del Aljibe.

La **Meseta** es otro antiguo reducto de la encina, aunque los viejos encinares de la depresión y las sierras limítrofes han sido destruidos en buena parte o degradados por el hombre. Desde la antigüedad el encinar ha sufrido aquí las oscilaciones de una economía agroganadera ligada casi siempre a circunstancias políticas diversas que han conducido a los diversos estadios evolutivos actuales. No obstante, las dehesas de encinas representan todavía la formación arbórea de más relevancia en el paisaje. De aquí proviene también el actual carácter regresivo de la mayor parte de las masas, a excepción de los magníficos conjuntos arbóreos del SO de la meseta, entre Montejaque y Grazalema. Espacios donde la encina disputa naturalmente con el alcornoque que, protegido y también potenciado por el hombre, trata de colonizar las areniscas terciarias.

En cambio en el borde oriental de la meseta y las partes bajas de las sierras calizas meridionales y orientales, la encina ha visto reducida su área primitiva por las talas y por la extensión de ciertos cultivos (olivar y cereal fundamentalmente). En algunas zonas esta destrucción ha dado lugar a la aparición del monte bajo y matorrales subseriales, en medio de los cuales aparecen ejemplares aislados, viejos y de gran porte.

INCENDIOS FORESTALES

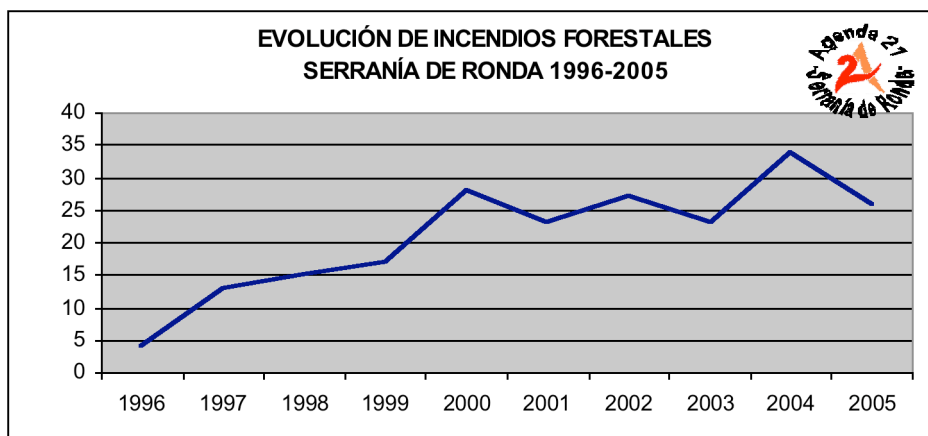
El fuego es la principal amenaza de las masas forestales. En la actualidad, los **Incendios Forestales** atienden más a factores de generación antrópicos, que a una casuística propia del proceso evolutivo natural de los ecosistemas. La acumulación de combustibles en los bosques, como consecuencia del progresivo despoblamiento del campo y de sus tareas tradicionales, sumado al abandono de terrenos cultivables y de usos tradicionales, ha incrementado notablemente el riesgo de incendios forestales. No obstante, las causas directas de la mayoría de los incendios forestales son negligencias de origen humano.

Aunque todos los municipios de la Serranía de Ronda están consideradas como *Zonas de Peligro de Incendios Forestales* (Decreto 479/1994, de 20 de diciembre, de Prevención de Incendios Forestales). Sólo una minoría cuentan con Planes Locales de Emergencia por Incendios Forestales, tal y como obliga la Ley 5/1999, de 29 de junio, de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales.

En la Serranía de Ronda, según datos facilitados por la Consejería de Medio Ambiente, desde el año 1996 hasta nuestros días, ha habido un total de 213 incendios forestales (IF). Para este período, se observa que el año con mayor incidencia en cuanto al número de IF, fue 2004, con cerca de 35 incendios. En el año 2005 se han producido 26 IF, representando un significativo descenso en el número de incendios respecto al año 2004.

La curva que representa la evolución por número de IF de la Serranía presenta una marcada tendencia ascendente. El número de incendios forestales sigue experimentando un crecimiento acusado a pesar de los esfuerzos humanos e institucionales que se están realizando en la comarca.

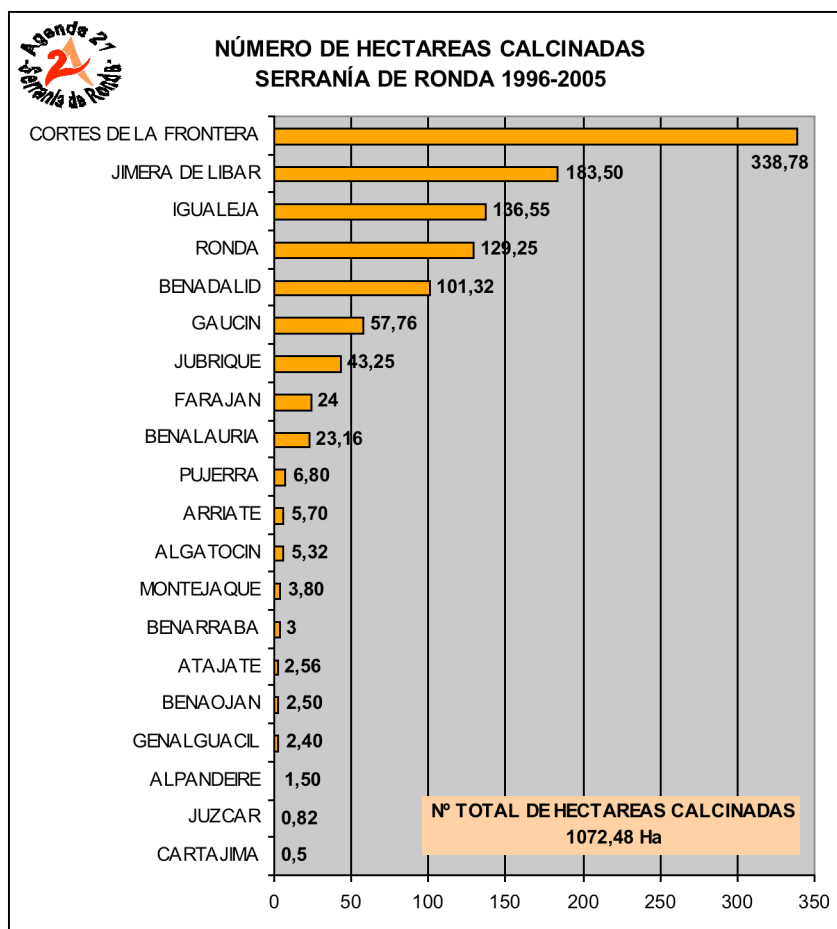
GRÁFICA S7: Evolución de incendios forestales. Serranía de Ronda 1996-2005



FUENTE: Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía

El número de hectáreas calcinadas por los incendios forestales en dicho período asciende a 1072 hectáreas, afectando en mayor medida a los municipios del Valle del Guadiaro.

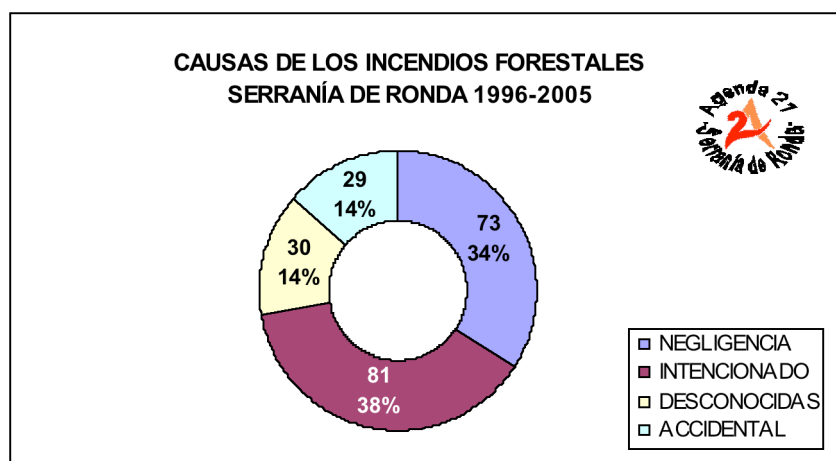
GRÁFICA S8: Número de hectáreas calcinadas. Serranía de Ronda 1996-2005



FUENTE: Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía

Analizando las causas de los incendios forestales en la comarca, observamos que la mayoría de ellos son consecuencia directa de acciones de origen antrópico.

Así, de un total de 213 incendios habidos en la comarca desde 1996, 81 de ellos fueron intencionados, representando el 38% del total; 73 fueron causados por negligencias, representando el 34%; las causas desconocidas representan el 14%, 30 incendios; y las causas accidentales el 14%, 29 incendios.

GRÁFICA S9: Causas de los incendios forestales. Serranía de Ronda 1996-2005

FUENTE: Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía

RED HIDROGRÁFICA. CAUCES Y ACUÍFEROS

Respecto a la **red hidrográfica**, la Serranía de Ronda, incluida íntegramente en la Cuenca Mediterránea Andaluza (antigua C. Hidrográfica del Sur), contando con unos ríos de corto recorrido y de régimen torrencial, debido a los fuertes desniveles del terreno y al régimen irregular de las lluvias.

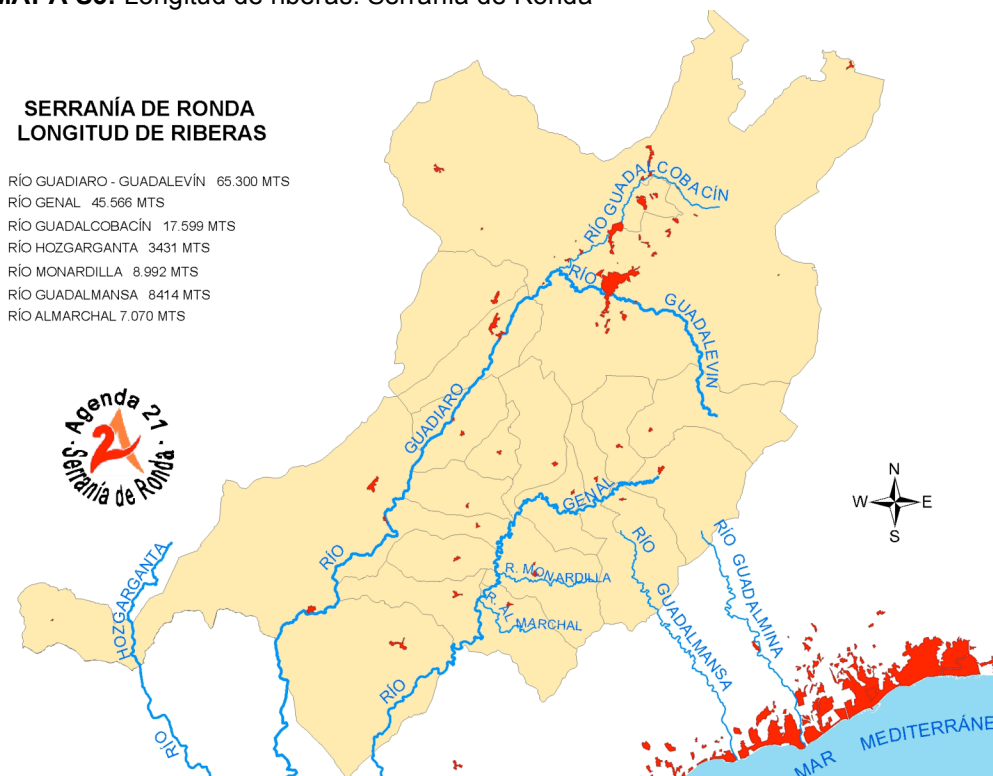
El río Guadiaro es la arteria básica de la Serranía, que integra además de su propia cuenca, la de los ríos Genal y Hozgarganta. Dos ríos forman el nudo inicial que da lugar al Guadiaro en la meseta de Ronda: el Guadalcobacín o río de Arriate y el Grande o Guadalevín.

El río Genal, principal afluente del Guadiaro, presenta un trazado y una orientación paralela a este en buena parte de su recorrido. El nacimiento se localiza en una admirable surgencia cárstica en el pueblo de Igualeja y a cuyo caudal se agregan temporalmente el de otros arroyos y arroyuelos.

El **estado de conservación** de los ríos y arroyos de la Cuenca del Guadiaro es preocupante. En este sentido, la red, tanto el cauce como las riberas, se encuentran en deteriorado estado de conservación. Destaca la fuerte contaminación por aguas residuales que sufre desde hace más de quince años el río Guadiaro.

De los 21 municipios que componen la Serranía de Ronda, tan sólo dos depuran sus aguas residuales (Parauta y Gaucín), por lo que la práctica totalidad de las aguas residuales generadas en los municipios de la Serranía son vertidas a la cuenca del río Guadiaro sin ser sometidas a una depuración previa. La contaminación es un proceso que además se ve agravado estacionalmente en el verano y en los periodos de sequía, al reducirse el caudal y por tanto la capacidad de dilución de los contaminantes.

MAPA S3: Longitud de riberas. Serranía de Ronda

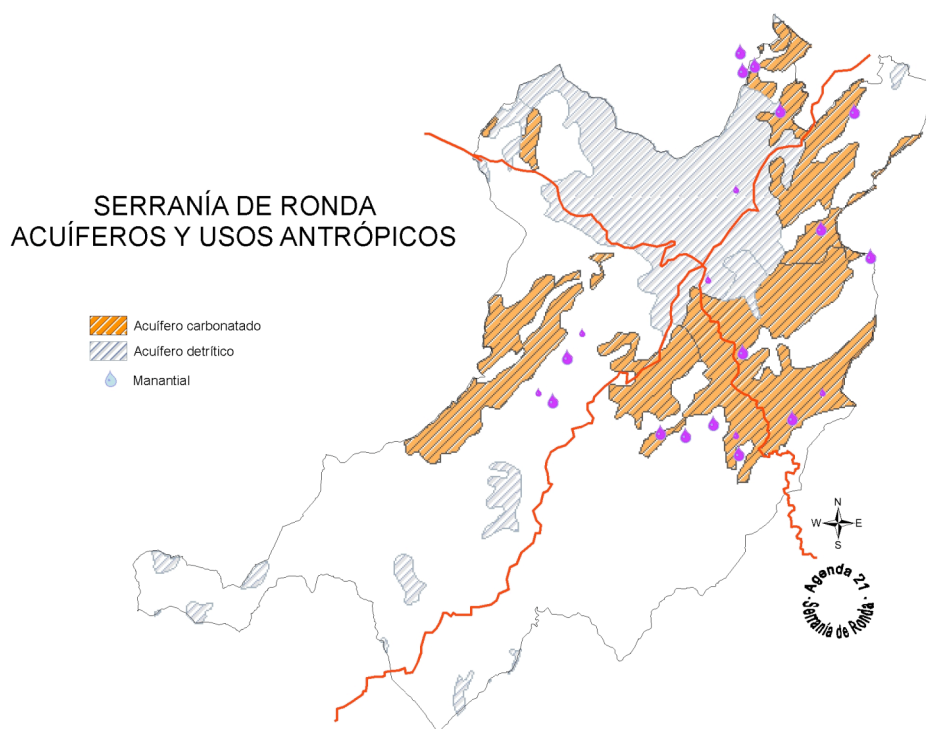


FUENTE: Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía

Aparte de los recursos superficiales, la presencia de materiales carbonatados permeables presupone la existencia de **acuíferos** importantes. Especial atención tienen los acuíferos calizos de Sierra Blanca, que son determinantes, no sólo en el ciclo hidrológico natural de la comarca, sino en la propia existencia y localización del sistema de asentamientos de la Serranía. En efecto, la localización de los asentamientos de población de la comarca se relaciona directamente con la existencia y disponibilidad de recursos hídricos. Estos, a su vez, están íntimamente ligados a las zonas de contacto entre materiales permeables e impermeables, donde se generan fuentes y manantiales de caudales significativos.

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

MAPA S4: Acuíferos y usos antrópicos. Serranía de Ronda



FUENTE: Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía

ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

En cuanto a los **Espacios Naturales Protegidos**, destacan entre todas las figuras de protección, la existencia de tres Parques Naturales y un Paraje Natural:

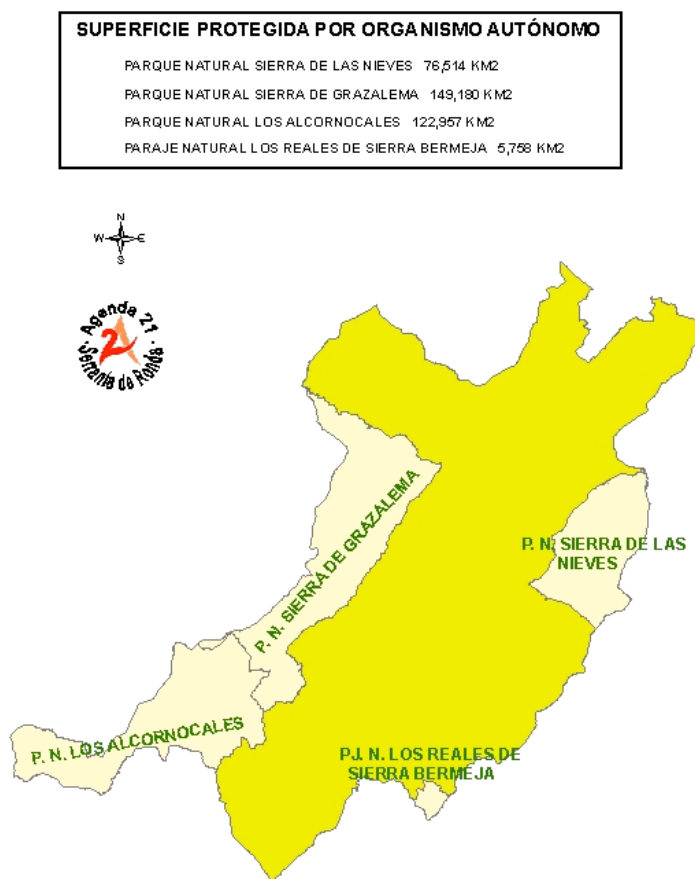
- P.N. Sierra de las Nieves
- P.N. Sierra de Grazalema
- P.N. Los Alcornocales
- Paraje Natural Los Reales de Sierra Bermeja

Actualmente existen en la Serranía otros espacios con valores ecológicos que merecen una protección especial, este es el caso del característico Valle del Genal.

Las figuras de protección legal, todavía son percibidas equivocadamente, por una importante parte de la población local, como un inconveniente y un freno al desarrollo de la comarca y no como una oportunidad.

En el territorio existen a su vez grandes espacios que se gestionan comúnmente bajo Reservas Andaluza de Caza, como la de la Sierra de las Nieves y Cortes de la Frontera.

MAPA S5: Superficies de los espacios protegidos. Serranía de Ronda



En nuestro entorno, con lo que representa este hecho, contamos con 2 de las 8 **Reservas de la Biosfera** que hay declaradas en Andalucía:

- R.B Sierra de Grazalema
- R.B Sierra de las Nieves

Estas zonas, además coinciden con categorías de protección europeas: *Zonas de Especial Protección para las Aves* (ZEPA), y junto con otros espacios como el Valle del Genal, son propuestas como *Lugares de Interés Comunitario* (LIC). Todas ellas pertenecen a catalogaciones propias de los espacios que conformarán la próxima Red Europea de Espacios Naturales Protegidos: **Red Natura 2000**.

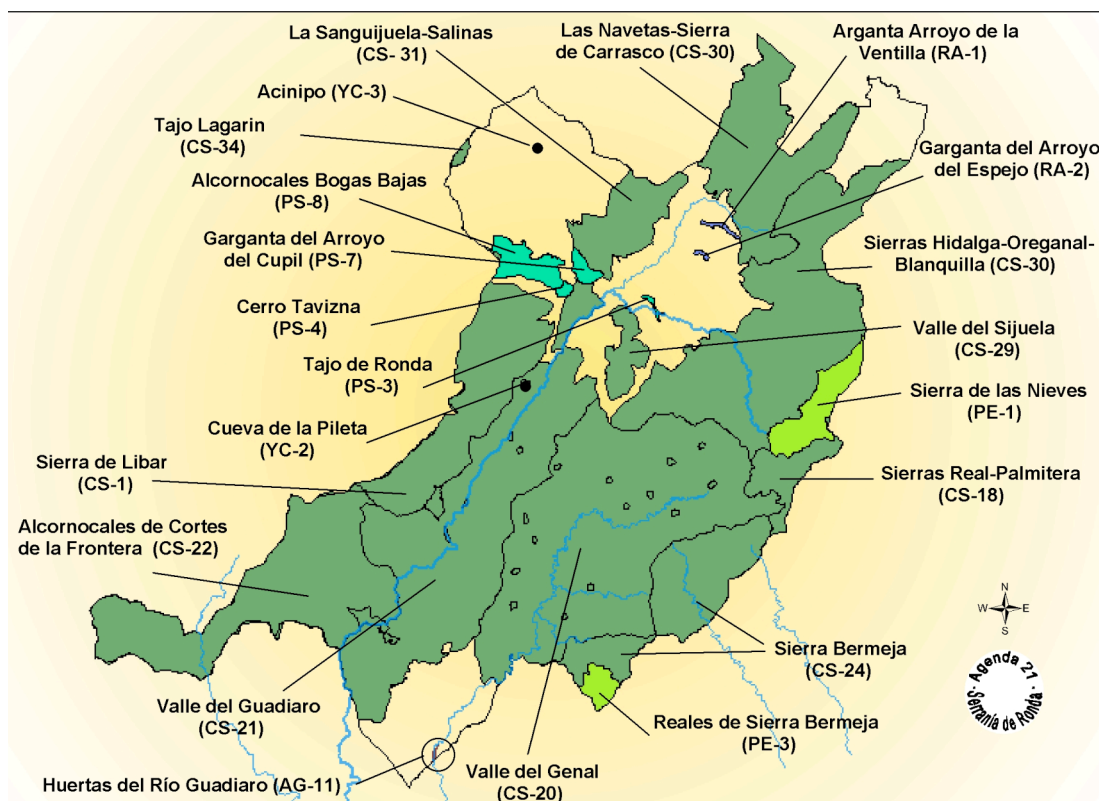
PROTECCIÓN DEL MEDIO FÍSICO

La Consejería de Obras Públicas y Transportes, haciendo pleno uso de su competencia regional en materia urbanística y de ordenación del territorio, para introducir el concepto de protección del medio físico en la gestión del territorio elaboró en el año 1987, el **Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de la Provincia de Málaga**.

La creación del Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos en la provincia tiene entre otros objetivos: dotar a espacios singulares de una normativa específica de protección que evite la implementación de actuaciones que supongan un deterioro o degradación del medio.

En la Serranía de Ronda existen numerosos espacios incluidos en dicho catálogo.

MAPA S6: Inventario espacios protegidos del Plan de Protección provincial. Serranía de Ronda



FUENTE: Plan de Protección del Medio Físico de Málaga

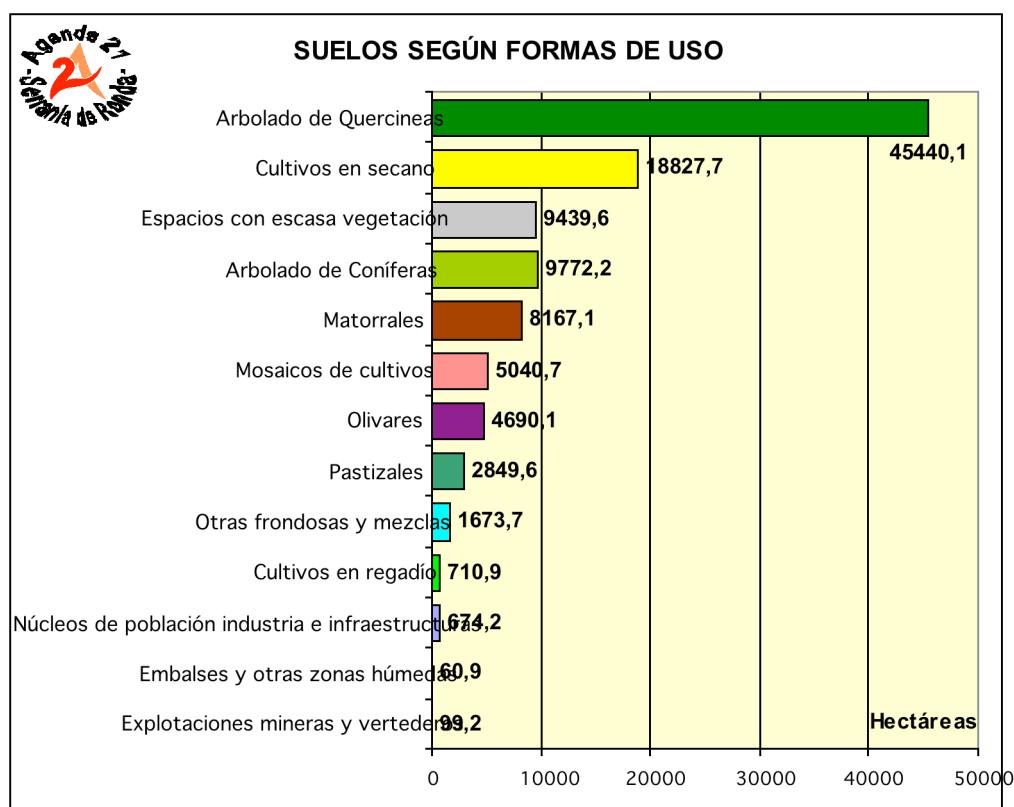
LOS USOS DEL SUELO

Respecto a los **usos del suelo**, la Serranía de Ronda ha sido ocupada y transformada por el hombre desde tiempos remotos. Actualmente, quedan abundantes restos de los sistemas tradicionales de uso de la tierra, como terrazas, molinos, acequias, calzadas, cercas, etc.

En las últimas décadas la alta tasa de emigración ha supuesto una drástica disminución de la población de los pequeños municipios y el abandono de un sinfín de cortijos y estructuras, mientras que numerosas tierras que se cultivaban quedaron sólo para el aprovechamiento del ganado extensivo.

Según datos del IEA (1999), **la distribución de la tierra según usos** es la que se presenta seguidamente. La Serranía es una comarca de montaña, de vocación forestal y ganadera, con grandes valores medioambientales y paisajísticos en donde dominan los terrenos ocupados por quercíneas. Además destaca la presencia de espacios con escasa vegetación, los cultivos de secano, matorrales, coníferas, mosaico de cultivos, pastizales y olivares.

GRÁFICA S10: Suelos según formas de uso



FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

Las condiciones naturales limitan extraordinariamente las potencialidades de la zona de cara a la explotación agraria de su espacio. Se trata de un espacio montañoso medianamente elevado, donde a la pobreza de sus suelos -calizos o peridotitos principalmente-, hay que sumar los contrastes

topográficos que también imponen matizaciones considerables para la agricultura.

Una nota característica de este espacio y que lo diferencia del resto de la provincia, es la típica dualidad entre regadíos y secano. Los regadíos como espacio cultivado de la comarca es reducido y se localizan fundamentalmente en terrenos llanos y medianamente ondulados de la meseta, en los valles del Guadalquivir y en el entorno de los municipios drenados por el río Genal. Los principales cultivos son: olivar, castaño, herbáceos, viñedo y frutales.

La ganadería mantiene una importancia en la Comarca, 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 montes por el ganado. Las principales ganaderías son: bovino, ovino, caprino, equino, aves y apicultura.

Los principales usos del suelo, en cada una de las tres zonas geográficas en que se ha dividido la comarca son los siguientes:

En la **Meseta**, destacan las tierras agrícolas de mayor riqueza edafológica de la Serranía, con un sistema de cultivo de rotaciones herbáceas tradicionales y con una importante masa de olivar. En Ronda además, tiene gran importancia la existencia de amplias zonas de dehesa de encinares, de óptimo aprovechamiento por la ganadería extensiva.

Los **valles del Guadiaro** y del **Genal**, son zonas eminentemente forestal y ganadera, donde la agricultura puede considerarse como actividad marginal y de autoconsumo, salvo algunas producciones de frutas, cereales y aceituna. En el Genal, destaca el predominante cultivo de castaños.

Como conclusión, conviene destacar que estamos en una comarca donde el medio natural reduce el espacio efectivo de cultivo y le otorga un peso considerable a los secanos, con una orientación cerealística y olivarera extremadamente minifundista. Los escasos resultados económicos y la cercanía de la comarca a la Costa del Sol, han restado población a la actividad agraria, de forma que, en algunos casos, se abandona completamente la actividad, en otros casos, se convierte en actividad a tiempo parcial.

LOS PROCESOS EROSIVOS

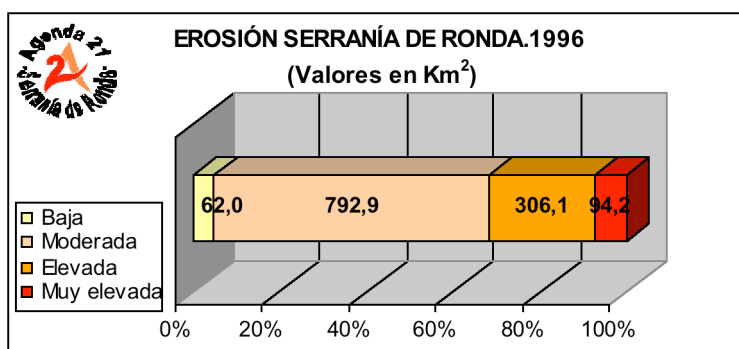
La **erosión de los suelos**, aunque es un fenómeno natural modelador de nuestro entorno, se convierte en un problema ambiental cuando se rompe el equilibrio entre el suelo creado y el suelo perdido. En muchas ocasiones, como consecuencia de acciones y prácticas generalmente asociadas a la intervención humana.

La erosión de los suelos se presenta como el factor más importante y extendido que interviene en la degradación de los suelos, condicionando de forma muy importante, tanto la capacidad de éste para producir alimento como para sustentar el medio natural. Igualmente, la erosión de los suelos es el factor más importante, y en gran medida el desencadenante, de los procesos de desertificación. Ahora bien, de todos los factores que intervienen en la erosión, (clima, litología, relieve, vegetación), la perturbación o destrucción de la cubierta vegetal por la mano del hombre es la causa más grave de los procesos erosivos, especialmente en nuestras condiciones climáticas mediterráneas.

La cubierta vegetal defiende al suelo del impacto de la lluvia. Las raíces sujetan el suelo y transforman los restos vegetales en elementos fácilmente asimilables y estos en materia orgánica. La mayor parte de las causas responsables de la regresión de la vegetación natural en el área mediterránea tiene un origen humano. Se pueden destacar como causas principales las talas de bosques, la agricultura, el pastoreo, la reforestación con especies alóctonas, los incendios forestales y los asentamientos humanos.

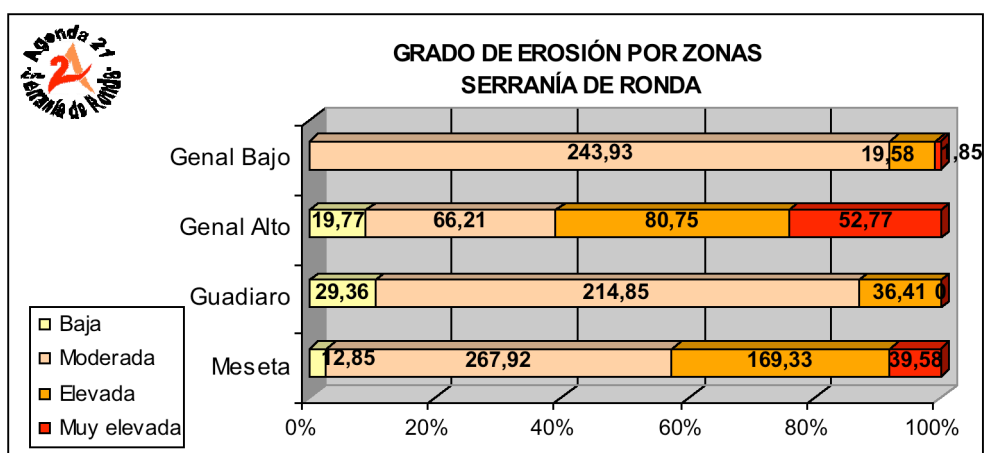
Igualmente, no son desdeñables los cambios climáticos debidos a la alteración de la composición atmosférica por la actividad humana (desertización, deforestación, contaminación) no están completamente evaluados en la actualidad. Estos procesos son previsiblemente problemáticos, especialmente porque enfatizan cambios ecológicos relacionados con una mayor torrencialidad de las precipitaciones, asociada a un incremento de la sequía y de la aridez, con sus repercusiones en las pérdidas de suelo.

La erosión de los suelos, no es un problema ajeno a la Serranía de Ronda, sino más bien todo lo contrario. El SIMA-96, refleja valores de erosión de los suelos de la Serranía de Ronda muy desalentadores. Tanto es así que de los 1256 Km² que conforman la Serranía de Ronda, aproximadamente 400 Km², es decir el 32% de su territorio, presenta una erosión elevada o muy elevada. El 63% de la superficie presenta una erosión moderada, y tan sólo el 5% tiene un grado de erosión leve.

GRÁFICA S11: Erosión Serranía de Ronda. Año 1996 Valores en Km²)

FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

Los valores más altos de erosión del suelo corresponden a la zona del Alto Genal, debido en gran parte a la coexistencia de pendientes elevadas y numerosos espacios con escasa vegetación. En la Meseta, aunque dominan espacios con pendientes moderadas, los valores de erosión son más elevados de lo que cabría esperar, como consecuencia de la reducción del arbolado en favor de la agricultura de secano.

GRÁFICA S12: Grado de erosión por zonas. Serranía de Ronda

FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

B. DESARROLLO LOCAL, SOCIAL Y ECONÓMICO

En este bloque hemos abordado las principales características de la situación demográfica y económica la comarca: niveles de instrucción de la población, situación laboral y recursos económicos. Además hemos incluido los principales aspectos estructurales que influyen en el desarrollo de la Serranía, los modelos urbanísticos, las rentas declaradas...

LA POBLACIÓN EN TÉRMINOS NUMÉRICOS

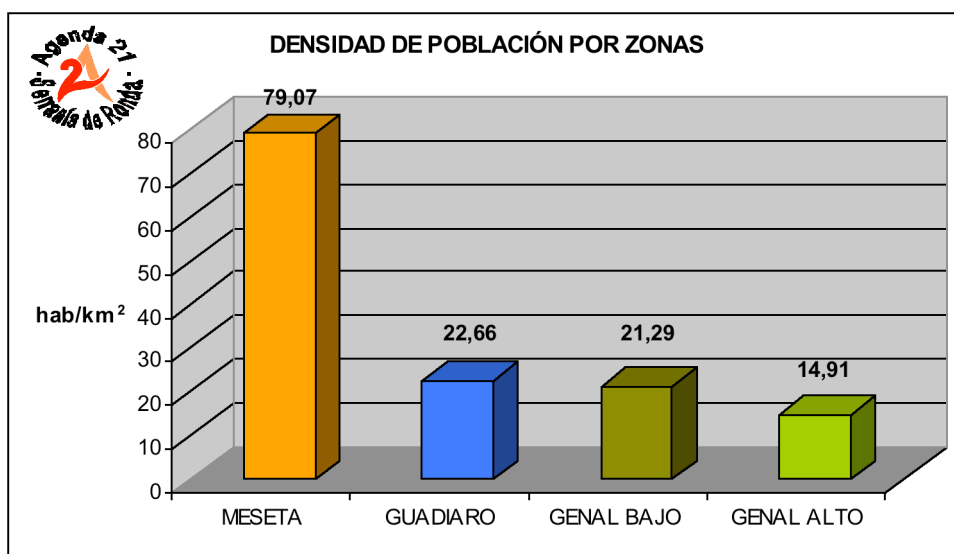
Las características principales de la **población** desde el punto de vista demográfico son las siguientes: la Serranía de Ronda cuenta con una población total que asciende⁴ a: 53334 habitantes, de los cuales el 65,5 % pertenece su cabecera comarcal: Ronda.

Del modesto volumen demográfico de la Serranía, podemos aportar que sólo 6 de sus 21 municipios, superan los mil habitantes. Diez no alcanzan los 500 habitantes (nueve de ellos situados en el Valle del Genal), y a excepción de Ronda, sólo dos superan los 3500 habitantes (Cortes de la Frontera y Arriate).

Respecto a la **distribución de la población**, destaca la importante concentración en la Meseta, que ronda el 72,5%. El 12,4% de la población se concentra en el Valle del Guadiaro y el 15,1% en Valle del Genal (10,3% Genal Bajo y 4,8% Genal Alto)

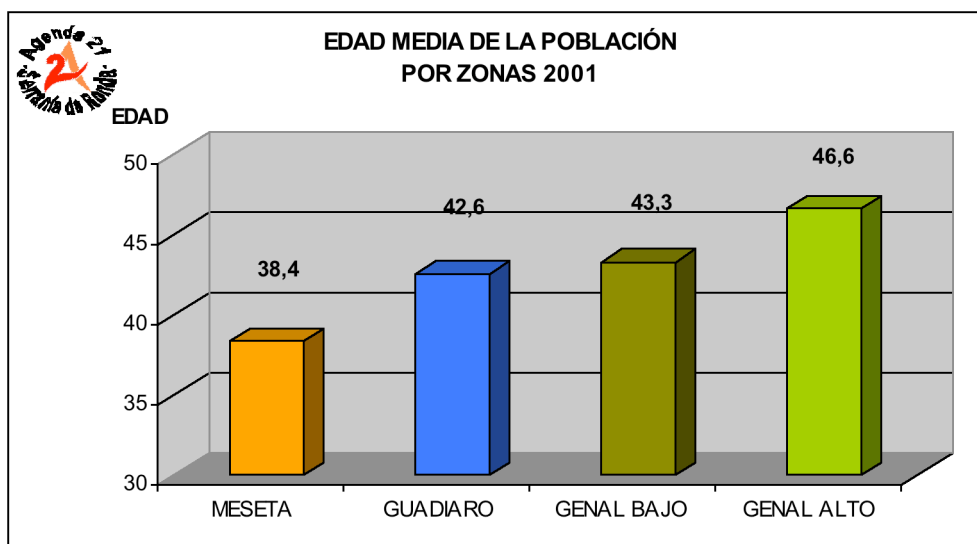
La **densidad media de la población** es de 42 Hab/Km². El Valle del Genal, con 17 Hab/Km², presenta la densidad más baja de la Serranía, por el contrario, en la Meseta se alcanzan los 79 Hab/Km². Los municipios del Guadiaro registran una densidad media de 23 Hab/Km². Arriate posee actualmente una de las densidades más altas de toda Andalucía con 464,5 Hab/Km².

⁴ Según padrón de 2004

GRÁFICA S13: Densidad de población por zonas

FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

La **media de edad de la población**⁵ se sitúa en los 44 años. No obstante, se aprecian diferencias muy significativas en las diferentes zonas. Así, en la Meseta observamos valores que rondan los 38 años, mientras que los municipios del Valle del Genal presentan un envejecimiento poblacional más acusado, alcanzándose los 44,8 años de edad media. Los municipios del Valle del Guadiaro presentan valores intermedios de 42,6 años.

GRÁFICA S14: Edad media de la población por zonas 2001

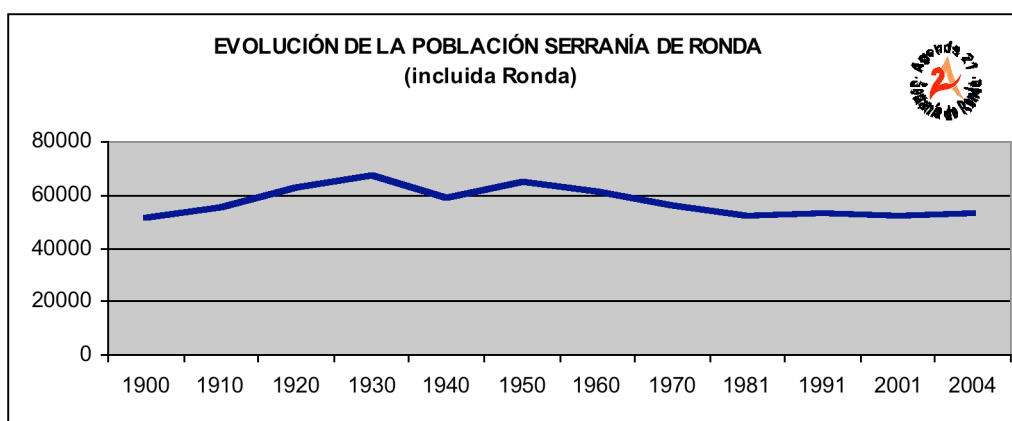
FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

⁵ Según datos del Instituto de Estadística de Andalucía 2001

La **trayectoria demográfica** de la comarca en el último siglo, se caracteriza por presentar un máximo de población alcanzado en 1930 con 66969 habitantes y un prolongado declive demográfico desde entonces hasta nuestros días. No obstante, dependiendo de que incluyamos en el análisis poblacional, a la población de Ronda, se constata la existencia, o no, de crisis demográfica en la Serranía.

Sí, incluimos al municipio de Ronda, podemos decir que desde los años sesenta, la población en la Serranía ha experimentado un moderado descenso, estabilizándose desde la década de los ochenta hasta la actualidad.

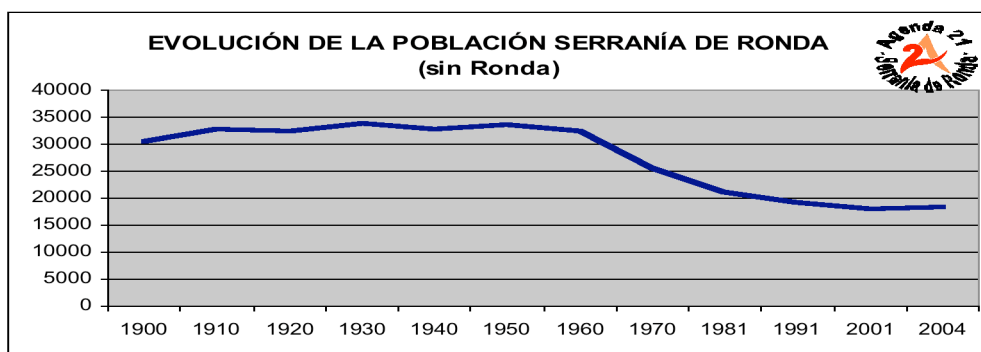
GRÁFICA S15: Evolución de la población Serranía de Ronda (incluida Ronda)



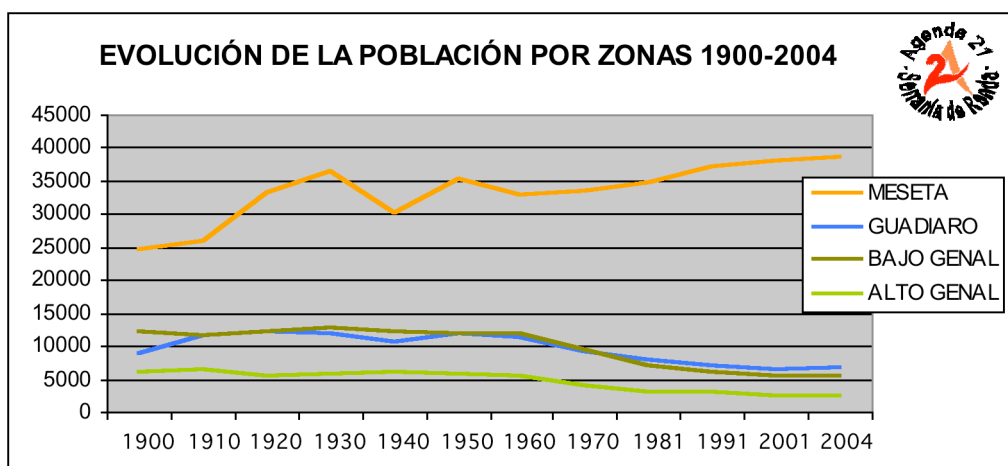
FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

Sin embargo, si no tenemos en cuenta a la población residente en Ronda, los resultados son muy diferentes. Se aprecia nítidamente como a partir de la década de los sesenta, la población de la comarca sufre una crisis demográfica sin precedentes. Especialmente grave es la situación demográfica de los municipios del Valle del Genal, que fueron despoblándose ligeramente hasta 1960 y, desde esa fecha hasta la actualidad, las pérdidas han supuesto más del 50% del total de población. En el valle del Guadiaro, la tendencia es parecida, si bien, algo más moderada. Por el contrario, la Meseta no sufre este declive, sino más bien todo lo contrario, ya que muchos de los habitantes que abandonaron estos pueblos, se establecieron en Ronda.

GRÁFICA S16: Evolución de la población Serranía de Ronda. Sin Ronda.



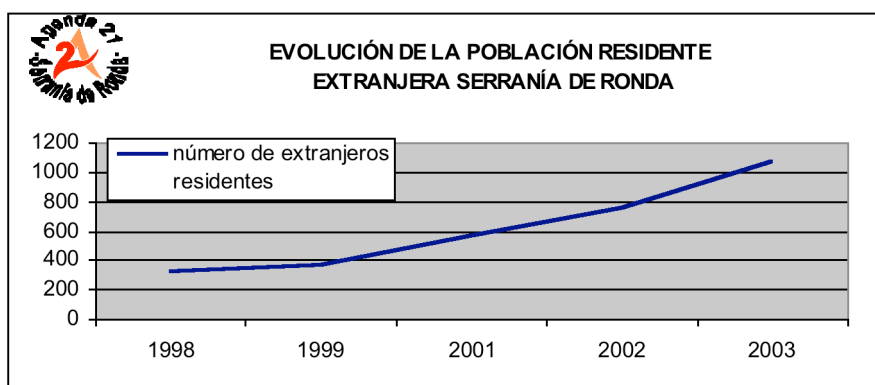
FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

GRÁFICA S17: Evolución de la población por zonas (1900-2004)

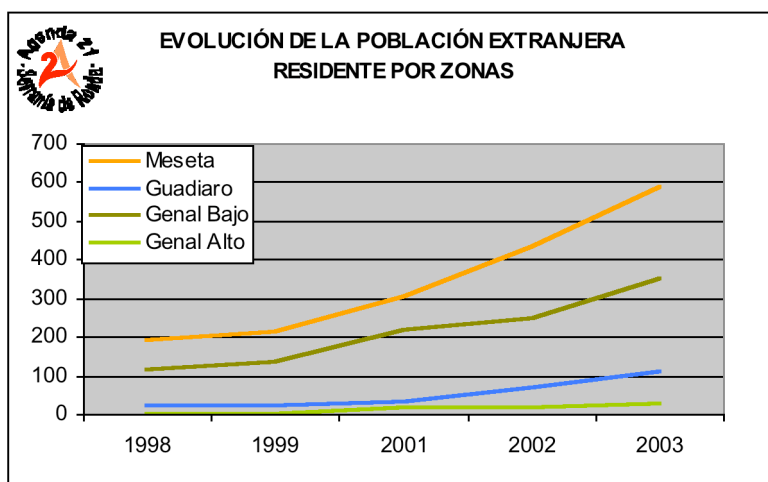
FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

Estos datos contrastan con la evolución de la población extranjera residente en la Serranía de Ronda, experimentada en los últimos años. Así, si en 1998, según el IEA, residían 329 extranjeros, en 2003 la cifra alcanza los 1069 extranjeros. Este aumento supone un incremento de población extranjera residente del 225 %, para dicho período.

Aunque en todas las zonas se produce un incremento del número de residentes extranjeros, es en la Meseta y en el Genal Bajo donde se registran los mayores aumentos. Más de la mitad residen en Ronda, mientras que en el Alto Genal es donde menor número de extranjeros hay.

GRÁFICA S18: Evolución de la población residente extranjera Serranía de Ronda

FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

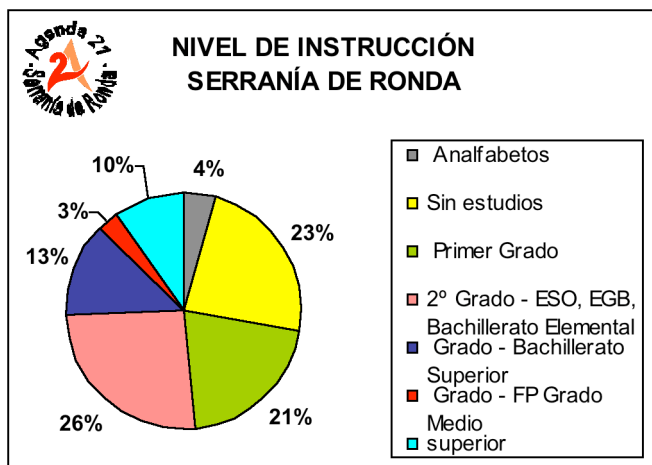
GRÁFICA S19: Evolución de la población extranjera residente por zonas

FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

NIVELES DE INSTRUCCIÓN

El **nivel de instrucción** es el factor principal a la hora de encontrar y desempeñar un empleo. Aunque el nivel de formación amplía el acceso a la oferta laboral, cada vez más observamos que no necesariamente se obtienen trabajos específicos relacionados con la formación académica personal. Esto es debido fundamentalmente a que el campo de la oferta de empleos en la comarca es reducido y cada vez más exclusivo.

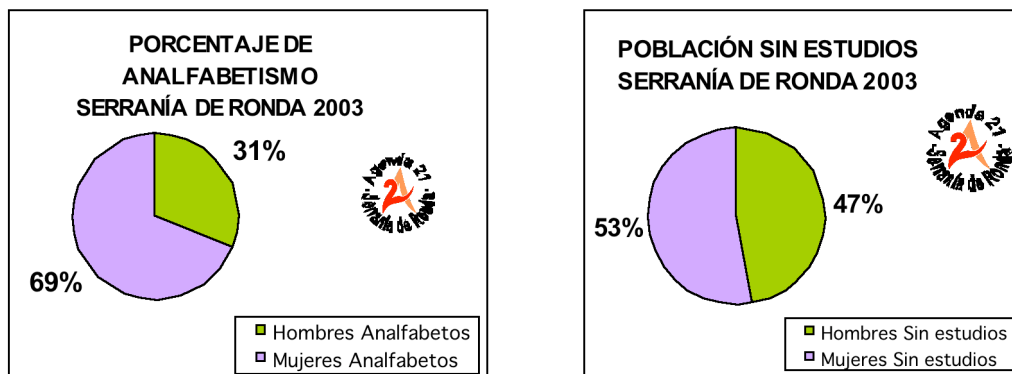
Para el año 2001, y según datos del IEA, el nivel de instrucción de la población de la Serranía de Ronda es el siguiente: el 27% de la población carece de estudios básicos (el 4% de la población es analfabeta y un 23% sin estudios); el 21% ha cursado estudios de 1^{er} Grado, el 26% de 2^{do} Grado (ESO, EGB, Bachillerato Elemental). El 3% ha superado estudios de FP Grado Medio y 13% Bachillerato Superior. El 10% restante, ha finalizado estudios superiores: diplomaturas, licenciaturas o formación profesional superior.

GRÁFICA S20: Nivel de instrucción Serranía de Ronda

FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

Destaca el hecho que del 4% de analfabetos existentes en la Serranía, el 31% son varones y el 69% mujeres, por lo que el nivel de analfabetización es mayor en la población femenina.

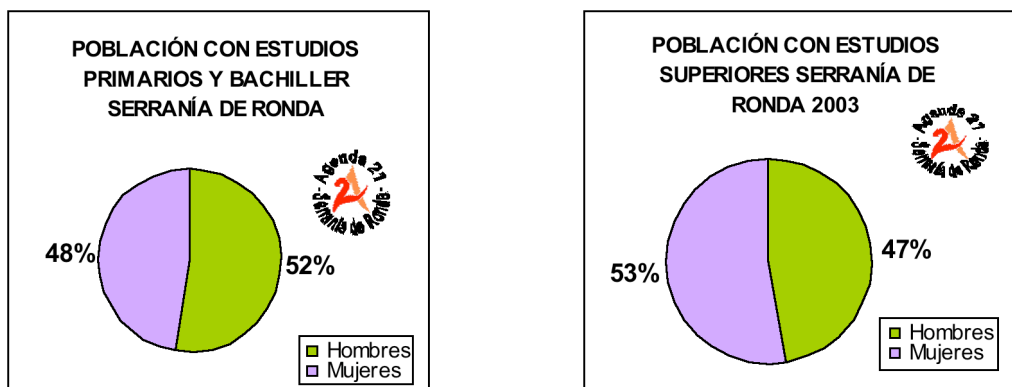
GRÁFICA S21 y S22: Porcentaje de analfabetos Serranía de Ronda 2003



FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

En cuanto a los estudios primarios y de bachillerato, aunque las mujeres presentan porcentajes inferiores a los hombres, los valores están más próximos a la paridad. Por el contrario, las mujeres aventajan en porcentaje a los hombres en estudios superiores.

GRÁFICA S23 y S24: Población con estudios primarios y bachiller Serranía de Ronda 2003



FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

SITUACIÓN DEL EMPLEO. CONTRATACIÓN

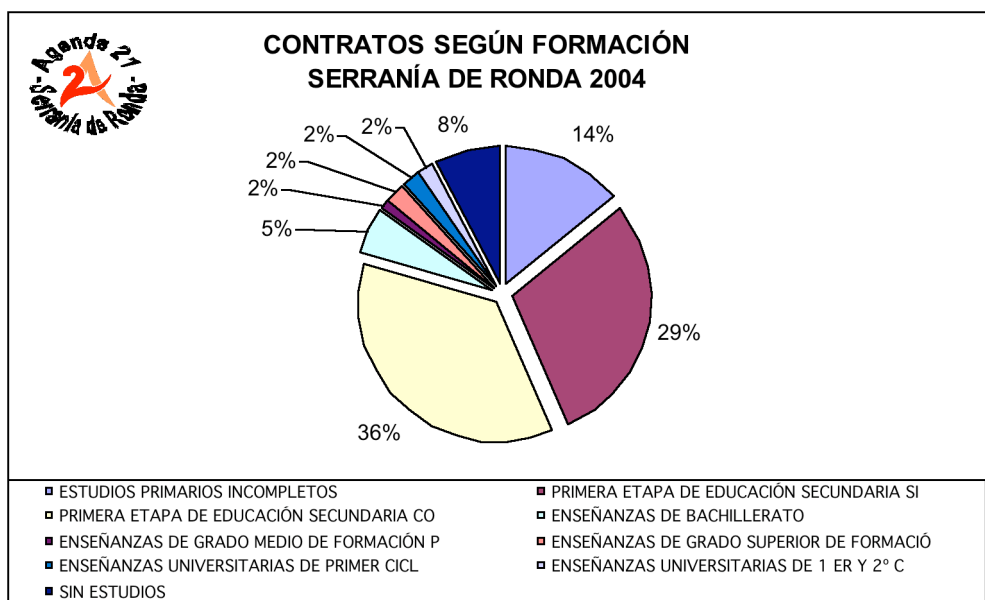
El aislamiento geográfico de la Serranía de Ronda, debido a una deficiente red de comunicaciones y a la propia limitación del medio físico, son algunos de los rasgos negativos más representativos del estado de la situación económica del territorio. Otras características que influyen en la situación económica de la comarca son: la escasa iniciativa empresarial, la poca transformación y elaboración de los recursos propios, y el éxodo de emprendedores a otras zonas...

Esta situación ha provocado una importante emigración de población, y en mayor medida de jóvenes que deciden cambiar su lugar de residencia en búsqueda de nuevas oportunidades dentro del *boom* inmobiliario y de servicios de la cabecera de comarca y de la Costa del Sol.

La gran mayoría de los **contratos** en la Serranía de Ronda requieren de poca formación, siendo muy pequeña la proporción de contratados con estudios superiores. Este hecho es comprensible, si tenemos en cuenta que los sectores empresariales pujantes en la Serranía son la construcción y la hostelería.

En el año 2004, el 92% de los contratos estaban concentrados en niveles de formación inferiores o iguales a Bachillerato, mientras que tan sólo el 8% de éstos, corresponden a contratos que requieren estudios superiores.

GRÁFICA S25: Contratos según formación. Serranía de Ronda. Año 2004

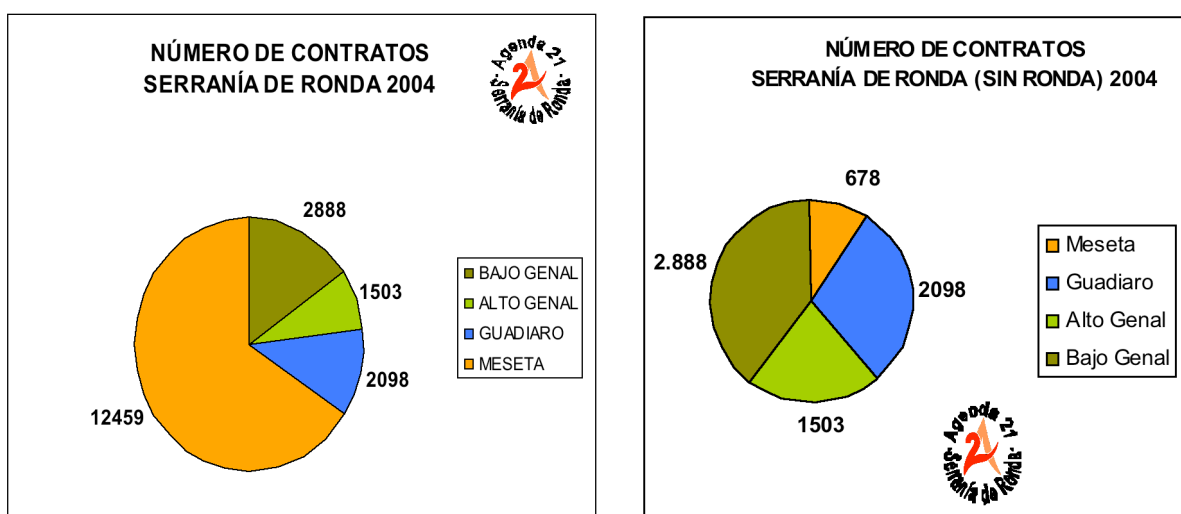


FUENTE: Servicio Andaluz de Empleo. Junta de Andalucía

Destaca un incremento del 7% en el número de contratos sin estudios certificables, pasando del 1% en el año 2000 al 8% en el 2004. Al contrario de lo que podría pensarse, están incrementándose las contrataciones a personas sin estudios o sin formación reglada. Posiblemente, la demanda de este tipo de trabajadores no cualificados la esté absorbiendo los sectores en auge de la construcción y los servicios.

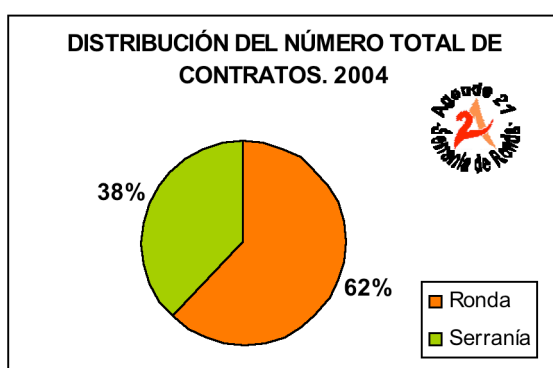
La mayor parte de las **personas contratadas** en la Serranía se concentran en la zona de la Meseta, debido a la influencia que el municipio de Ronda, cabecera comarcal y localidad donde se concentra la mayoría de los servicios, tiene sobre los demás municipios de la comarca. El tramo de edad que más contratos concentra va de los 16-30 años.

GRÁFICA S26 y S27: Número de contratos Serranía de Ronda. 2004

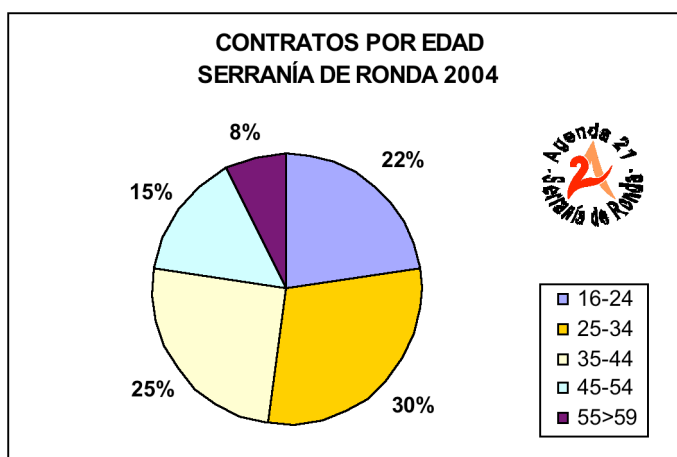


FUENTE: Servicio Andaluz de Empleo. Junta de Andalucía

GRÁFICA S28: Distribución del número total de contratos. 2004



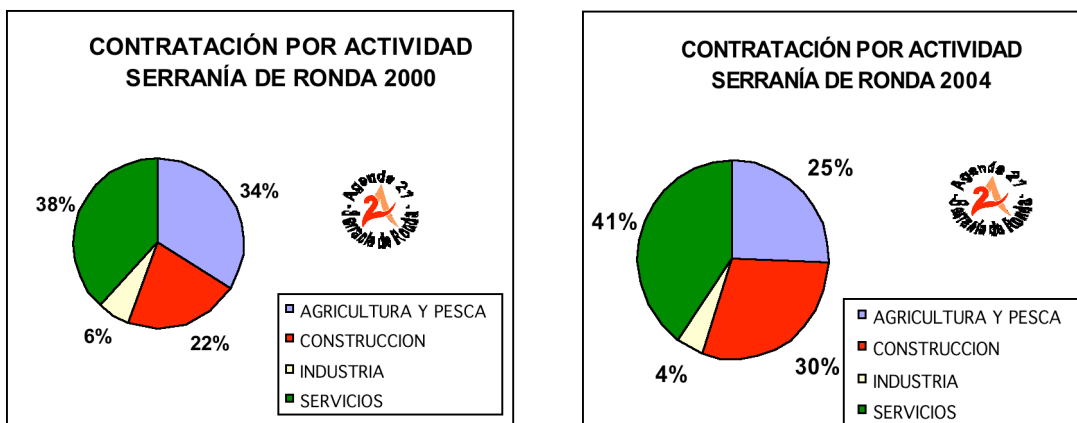
FUENTE: Servicio Andaluz de Empleo. Junta de Andalucía

GRÁFICA S29: Contratos por edad Serranía de Ronda 2004

FUENTE: Servicio Andaluz de Empleo. Junta de Andalucía

Las actividades empresariales se dividen en cuatro sectores: agricultura, industria, construcción y servicios. Respecto a la contratación por sectores de actividad, en el periodo 2000-04, las variaciones indican un desplazamiento en la contratación desde el sector agrícola hacia la construcción y la hostelería. Mientras que en el año 2000, la agricultura concentraba un 34% de las contrataciones, en el año 2004 pasaron a representar el 25% del total de las contrataciones, perdiendo cada vez mayor peso.

Por el contrario, los sectores relacionados con la construcción y la hostelería se vieron favorecidos, incrementando el número de contratos en un 8 y 3% respectivamente. También se aprecia el escaso peso en la contratación total por parte del sector industrial en la comarca, no superando el 4% del total.

GRÁFICA S30: Contratación por actividad Serranía de Ronda 2000/04

FUENTE: Servicio Andaluz de Empleo. Junta de Andalucía

La mayor parte de la contratación en la Serranía, ha estado y sigue estando actualmente acaparada por los hombres. Concretamente, en el año 2000, el 63% de los contratados fueron hombres, frente a un 37% de mujeres. No obstante, se detecta actualmente una tendencia positiva hacia la disminución de estas diferencias de género respecto a la contratación. Así, para el año 2004, el 58% de los contratos fueron desempeñados por hombres, frente a un 42% que lo fueron por mujeres.

GRÁFICA S31: Contratación por sexos Serranía de Ronda. 2004



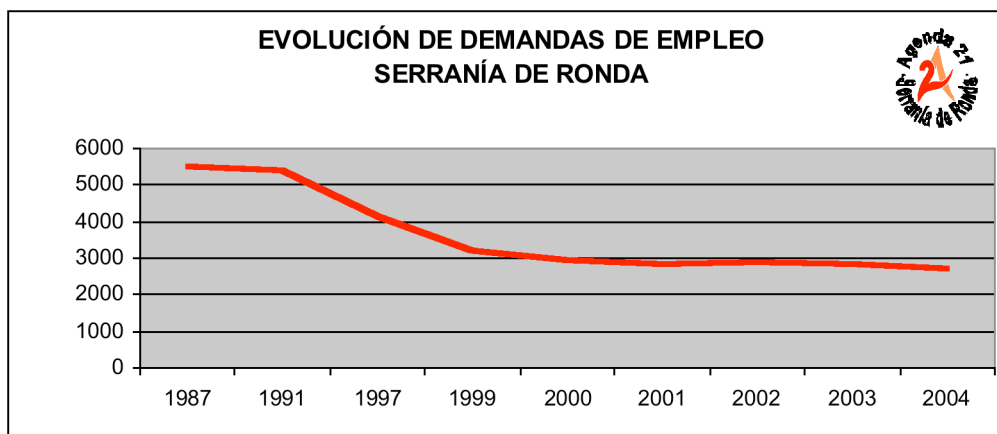
FUENTE: Servicio Andaluz de Empleo. Junta de Andalucía

SITUACIÓN DEL EMPLEO. DEMANDANTES DE EMPLEO

Según la Orden de 11 de marzo de 1.985 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, el paro registrado lo componen las **demandas de empleo** pendientes de satisfacer el último día del mes en las Oficinas de Empleo del INEM, excluyendo las correspondientes a determinadas situaciones.

Según esta definición, el paro en la Serranía de Ronda (en términos de demanda de empleo) ha venido descendiendo desde los años 80 hasta nuestros días. Como muestra la siguiente tabla, se observa una clara disminución de la demanda de empleo en los últimos años.

GRÁFICA S32: Evolución de demandas de empleo Serranía de Ronda



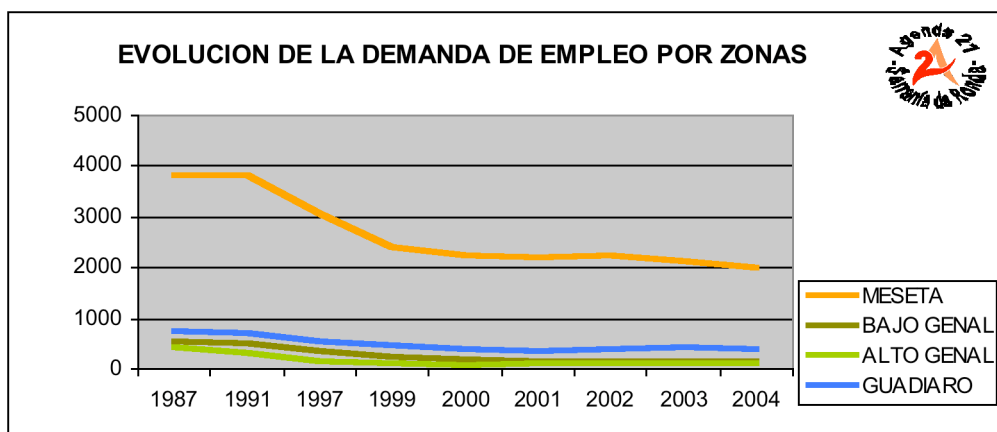
FUENTE: Servicio Andaluz de Empleo. Junta de Andalucía

Ahora bien, este dato hay que analizarlo muy detenidamente, ya que la disminución de estos valores, puede estar asociado a fenómenos sociales sobre los cuales reflexionar. Por ejemplo, el paro puede descender si en dichos años también desciende la población; a menor población, menor número de parados.

Como hemos visto, la Serranía ha sufrido en los últimos años un fuerte éxodo de población hacia la Costa del Sol y hacia la cabecera de comarca, que mayoritariamente es población activa que cambia su residencia a municipios de fuera de la Serranía. Este traslado de población activa a otras zonas provoca una disminución de las demandas de empleo registradas en los municipios de la Serranía. Por otro lado una parte importante de la población activa de los municipios de la Serranía, aunque no dispone de empleo, no está inscrita en la oficina de empleo (amas de casa fundamentalmente) lo que provoca que el número de demandas de empleo registradas en estos municipios sea menor que el que le correspondería en un principio.

Analizando el paro por zonas, no se distinguen grandes diferencias respecto a la del total de la Serranía. En todas las zonas de la comarca percibimos una bajada del paro.

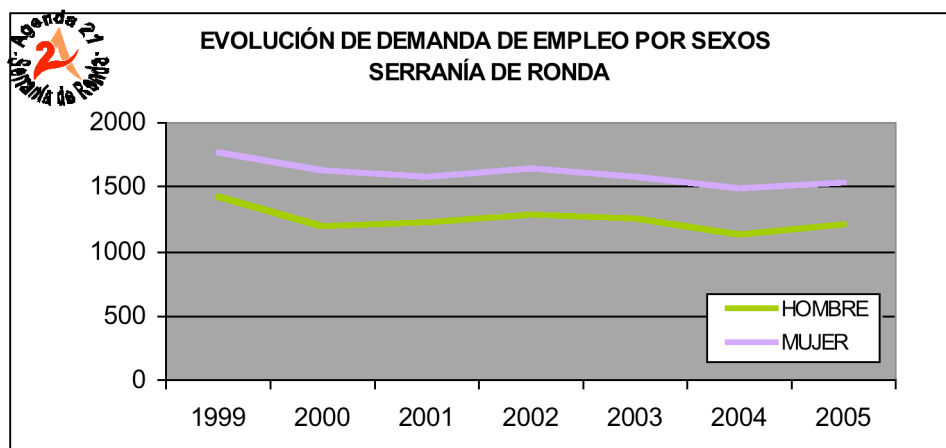
GRÁFICA S33: Evolución de la demanda de empleo por zonas



FUENTE: Servicio Andaluz de Empleo. Junta de Andalucía

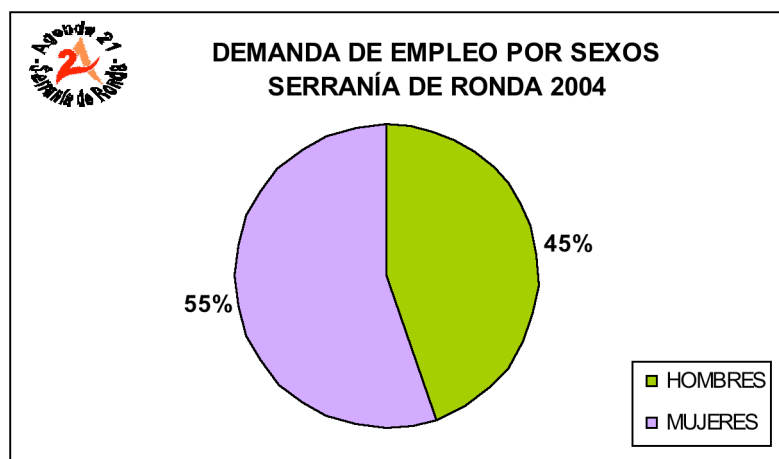
En cuanto a la **distribución de la demanda de empleo por sexo**, apuntamos que la demanda es significativamente mayor en las mujeres que en los hombres, lo que indica que el paro tiene mayor incidencia sobre la población femenina de la Serranía. En 2004, el 55% de las demandas de empleo son de mujeres, frente al 45% de las demandas que son de hombres.

GRÁFICA S34: Evolución de demanda de empleo por sexos Serranía de Ronda



FUENTE: Servicio Andaluz de Empleo. Junta de Andalucía

GRÁFICA S35: Demanda de empleo por sexos Serranía de Ronda 2004



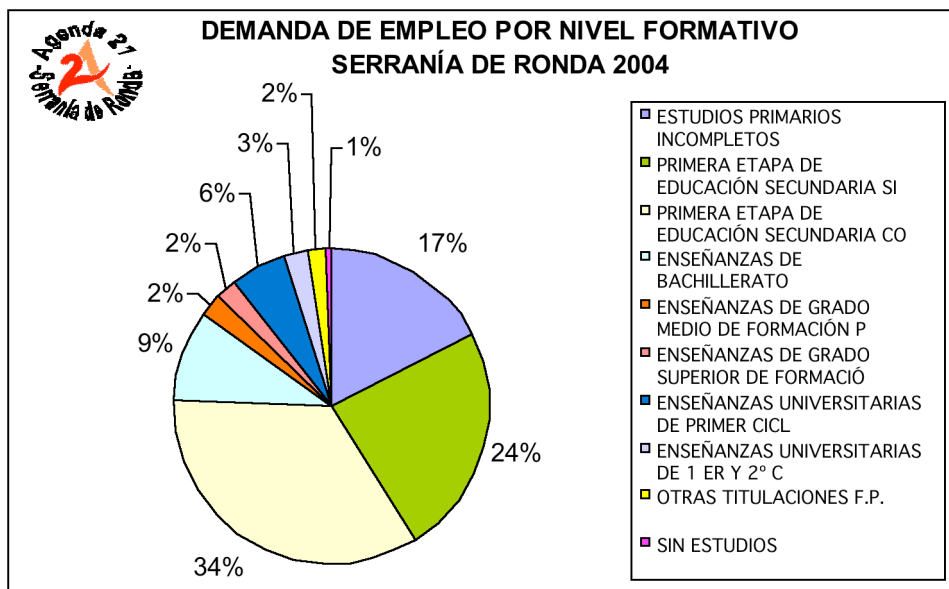
FUENTE: Servicio Andaluz de Empleo. Junta de Andalucía

Por zonas, la demanda de empleo de las mujeres es superior a la de los hombres, en el Guadiaro y en la Meseta. No ocurre lo mismo en el Genal, donde el paro masculino es superior al femenino, dato que probablemente sea debido a la no inscripción en el INEM o SAE de buena parte de la población activa femenina de estos municipios. No apuntarse a estas listas significa no ingresar en las estadísticas de personas demandantes de empleo.

Respecto a la demanda de empleo por nivel formativo, la mayor demanda de empleo se concentra en la población no formada. En el año 2000, el 80% de los demandantes de empleo eran personas con estudios inferiores a Bachillerato. Para el año 2004 esta cifra desciende en 5 puntos, llegando al 75%.

En apartados anteriores observábamos que era precisamente la población no formada la que acapara el mayor número de contratos. Estos contratos a pesar de ser los más abundantes, tienen una particularidad añadida: son de carácter temporal. Los/as trabajadores/as bajo estas formas de contratación han de acudir constantemente al Servicio Andaluz de Empleo (SAE), engrosando así, las listas de demandantes de empleo por épocas.

GRÁFICA S36: Demanda de empleo por nivel formativo Serranía de Ronda 2004

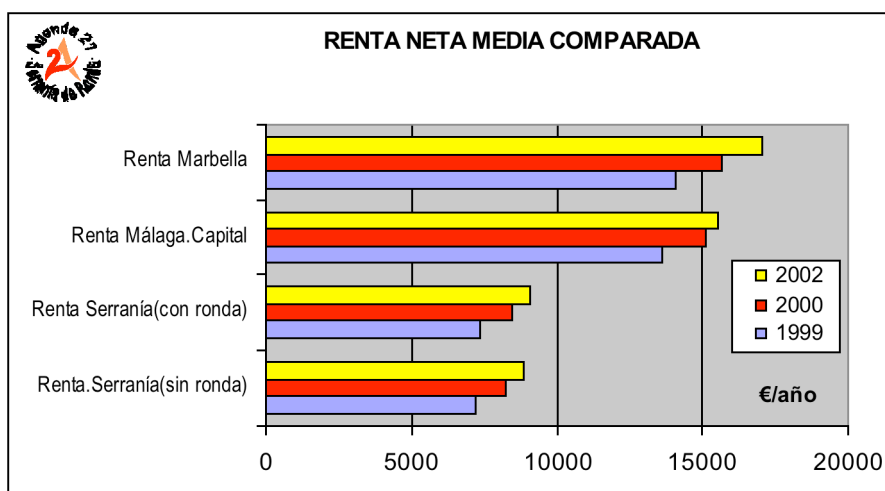


FUENTE: Servicio Andaluz de Empleo. Junta de Andalucía

RENTAS DECLARADAS

Respecto a la **renta neta media declarada**, aunque la tendencia observada en la Serranía es al alza, todavía presentan cotas por debajo de las registradas en otras zonas de la provincia. Los municipios de la Costa del Sol, independientemente de su agresivo abuso y deterioro ambiental, del modelo de aprovechamiento turístico adoptado, etc., ejercen en la Provincia de Málaga un liderazgo en cuanto a la renta neta media declarada.

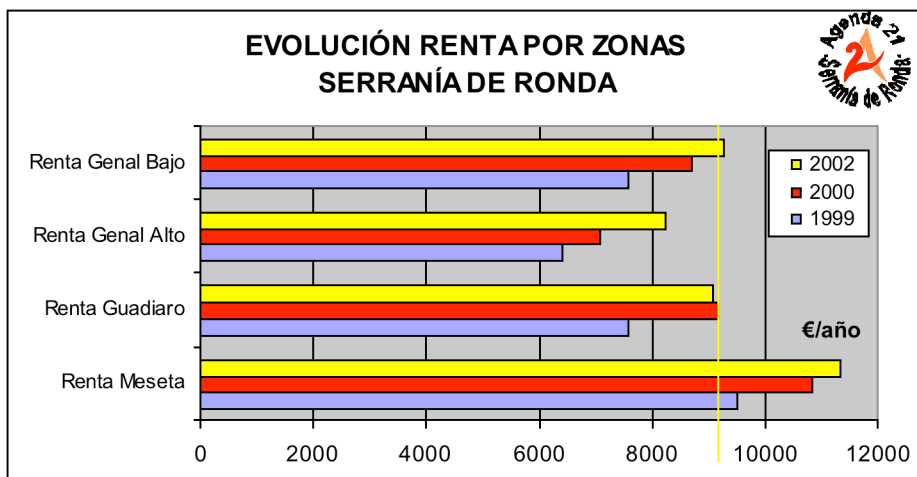
GRÁFICA S37: Renta Media Neta comparada con otros territorios



FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

Ahora bien, en la Serranía de Ronda también existen importantes diferencias en las rentas netas declaradas según los municipios. Para el año 2002, la zona con mayor renta neta declarada es la Meseta (11336 €/persona/año), le sigue la zona del Bajo Genal (9259 €/persona/año), Guadiaro (9076 €/persona/año) y Genal Alto (8232 €/persona/año). Para el año 2002, 11 municipios no alcanzan la renta neta media comarcal, situada para ese año en 9080€/año.

GRÁFICA S38: Evolución renta por zonas Serranía de Ronda



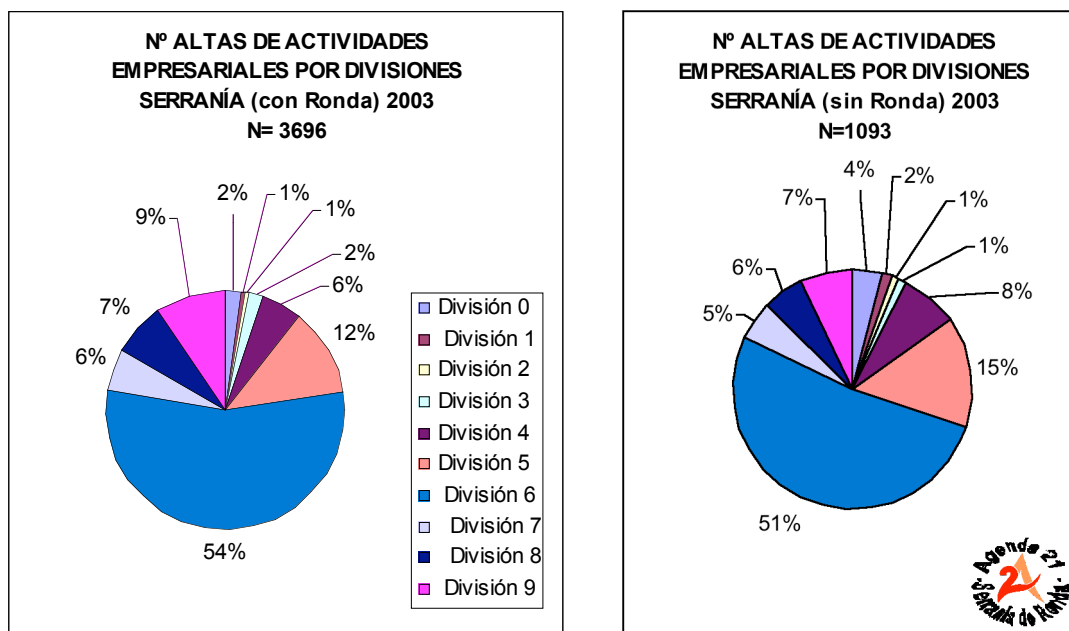
FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

Analizando la evolución de los índices económicos de los distintos sectores productivos, se observa un desplazamiento a la baja del sector primario, y una subida del secundario y terciario. Este hecho es especialmente visible estudiando los datos de los sectores pujantes: la construcción y los servicios (comercios, hostelería y hospedaje).

Analizando el número de altas de las distintas divisiones por actividad⁶, durante el año 2003 en la Serranía, apreciamos que más del 50% de las altas están concentradas en la división 6 (comercios, restaurantes, hospedaje y reparaciones). La construcción, división 5, acapara el segundo puesto con un 12% del total, si incluimos las actividades empresariales de Ronda, y un 15% si no la incluimos. Por el contrario, el resto de divisiones acaparan valores más reducidos de actividad empresarial. Destaca la división 0, que engloba las actividades empresariales vinculadas a la agricultura, ganadería, caza, pesca y selvicultura, que tan sólo representa el 2% ó el 4% de las altas, según incluyamos o no a Ronda, respectivamente.

Estos datos indican que la mayor iniciativa empresarial está vinculada a los sectores servicios y construcción.

GRÁFICA S39: Nº altas de actividades empresariales por división Serranía de Ronda. 2003



FUENTE: Servicio Andaluz de Empleo. Junta de Andalucía

⁶ **División 0** - Agricultura, ganadería, caza, selvicultura y pesca

División 1 - Energía y agua

División 2 - Extracción y transformación de minerales no energéticos y productos derivados. Industria química

División 3 - Industrias transformadoras de los metales. Mecánica de precisión

División 4 - Otras industrias manufactureras

División 5 - Construcción

División 6 - Comercio, restaurantes y hospedaje. Reparaciones

División 7 - Transporte y comunicaciones

División 8 - Instituciones financieras, seguros, servicios prestados a las empresas y alquileres

División 9 - Otros servicios

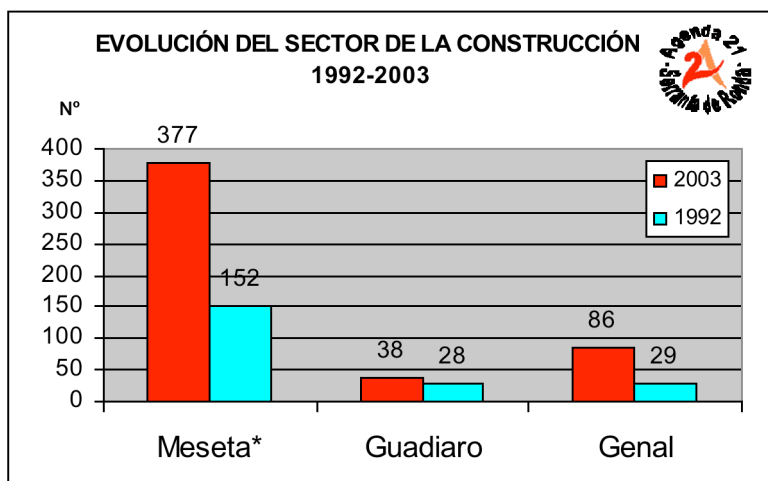
SECTOR DE ACTIVIDAD EMPRESARIAL

Las principales características de los sectores de actividad en la Serranía son las siguientes: en cuanto al **sector primario**, la actividad agraria en la Serranía se desarrolla de forma tradicional, y muy vinculada a las distintas ayudas de la administración. Como consecuencia de las limitaciones que el medio físico impone a la actividad agrícola, la ganadería mantiene una importancia considerable en la comarca, sobre todo en régimen extensivo. La producción ecológica, aunque reciente, experimenta una tendencia creciente al igual que la viticultura.

Respecto al **sector secundario**, el nivel de industrialización de la Comarca es relativamente bajo. Se basa principalmente en la transformación de productos del sector primario como cárnicos, lácteos, aceites y productos de artesanía tradicional (madera, cerámica, corcho...). La mayoría de las industrias son de pequeño tamaño y de fuerte carácter familiar.

La construcción es el sector predominante dentro del sector secundario. Según los datos facilitados por la Cámara de Comercio de Málaga del año 2003, el número de empresas constructoras existentes en la Serranía, asciende a 481. En los 10 últimos años, el sector de la construcción ha experimentado un importante auge, incrementándose en un 130% el número total de empresas constructoras presentes en la Serranía desde el año 1992.

GRÁFICA S40: Evolución del sector de la construcción⁷ 1992/03



FUENTE: Cámara de Comercio de Málaga

El **sector terciario** ha ido ganando protagonismo en las últimas décadas, este hecho se debe en buena medida al traspaso de empleos del sector primario y secundario. En el **sector servicios** las actividades comerciales y turísticas son las que tienen actualmente mayor peso.

⁷ En este caso Meseta equivale al municipio de Arriate (Meseta sin Ronda)

Ronda ejerce una influencia clara sobre el conjunto de la comarca como centro polarizador de las actividades del sector terciario. Mientras que en Ronda la mayor oferta en alojamiento son los hoteles, en los demás municipios la oferta mayoritariamente es de viviendas turísticas de alojamiento rural. Podemos concluir diciendo que el turismo está implantando un nuevo modelo económico en la comarca.

ASPECTOS ESTRUCTURALES

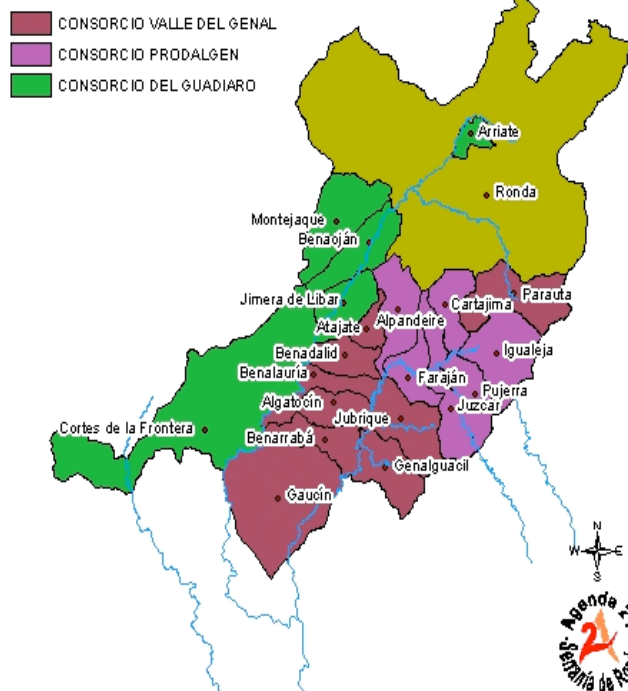
Los principales **aspectos estructurales** abordados en el Diagnóstico son la organización supramunicipal, el modelo y planeamiento urbanístico, la situación de la vivienda, las infraestructuras y servicios de transporte, las telecomunicaciones, la energía eléctrica y los equipamientos de uso público. Las características más importantes son:

La Serranía de Ronda cuenta con tres entidades supramunicipales bajo la figura de Consorcio: C. Valle del Genal, C. Valle del Guadiaro y C. para la Promoción y Desarrollo Rural del Alto Genal.

La finalidad principal de la creación de estas entidades es: aunar los esfuerzos de las corporaciones locales consorciadas para la creación y el sostenimiento de determinados servicios prestados por los municipios.

MAPA S7: Consorcios en la Serranía de Ronda

CONSORCIOS EN LA SERRANÍA DE RONDA



Fuente: Elaboración propia

Además de estas entidades, está ubicado en Ronda el Grupo de Desarrollo Rural de la Serranía de Ronda (CEDER). Esta es una asociación con ámbito de actuación territorial, cuyo objetivo principal es apoyar y contribuir al fomento y desarrollo de los municipios que arriba aparecen. Entre sus cometidos principales destaca la gestión pública y ordenada de las iniciativas europeas Leader I, II, Plus, y Proder A .

PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

Si bien, la mayoría de los municipios de Andalucía tienen actualmente vigente algún instrumento de ordenación urbanística, en la Serranía de Ronda se concentra el mayor número de municipios sin Planeamiento Urbanístico de la provincia.

De los 21 municipios que la componen, sólo 7 cuentan con alguna figura de planeamiento. Especialmente llamativa es la ausencia de planeamiento urbanístico en el Valle del Genal, donde sólo 3 municipios de los 15 que lo componen, cuentan con planeamiento.

MAPA S8: Planeamiento urbanístico Serranía de Ronda

MUNICIPIOS DE LA SERRANIA DE RONDA FIGURAS DE PLANEAMIENTO



Fuente: Elaboración propia

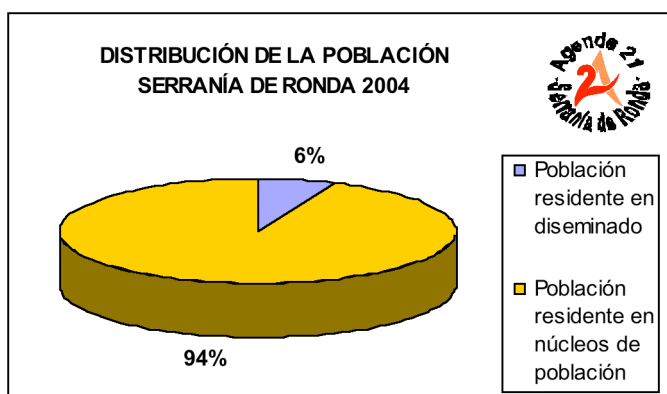
Para suplir esta carencia, estos municipios se rigen por las Normas Subsidiarias Provinciales (NNSS). Actualmente, el Área de Infraestructuras, Obras y Urbanismo de la Diputación Provincial de Málaga está elaborando los Planes de Ordenación Urbanística de estos municipios de forma conjunta.

MODELO DE PLANEAMIENTO

La Serranía de Ronda es un área donde predomina la concentración de la población. El sistema de poblamiento se centra fundamentalmente en el núcleo urbano, no abundando, en líneas generales, los asentamientos secundarios, periféricos o diseminados.

Según datos del IEA, en el año 2004 el 94% de la población de la Serranía, reside en núcleos de población, mientras que tan sólo el 6% de la población total lo hace en diseminados.

GRÁFICA S41: Distribución de la población Serranía de Ronda 2004

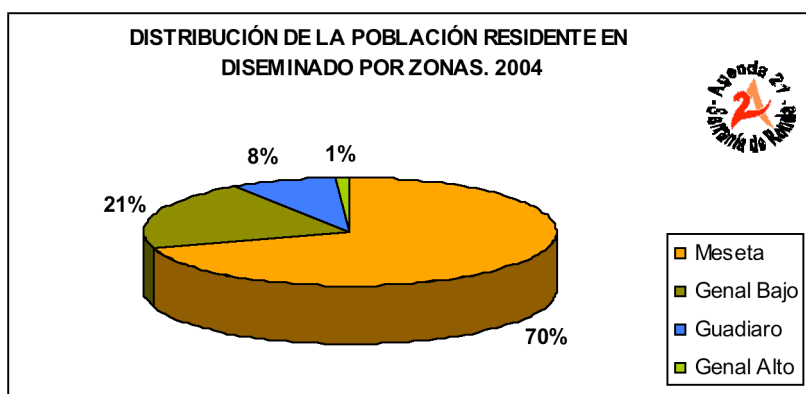


FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

Actualmente se observa en la Serranía una tendencia hacia la dispersión de la población, como consecuencia de la construcción de numerosas urbanizaciones separadas físicamente del núcleo urbano principal. Esta tendencia obedece a intereses especulativos, más que a necesidades reales de crecimiento poblacional.

Estas construcciones, en las puertas de la ilegalidad según la legislación vigente, están separadas físicamente del núcleo urbano y carecen de los principales servicios básicos (educativos, sanitarios, de recreo, de tratamiento de aguas residuales, etc). Este hecho provocará conflictos en el abastecimiento de agua potable y evacuación de aguas negras puesto que estos servicios no están conectados a la red básica urbana. La lejanía de estos núcleos provoca entre otras consecuencias, un aumento considerable de las demandas de movilidad de sus residentes.

Por otro lado, aunque no están cuantificadas en este momento, proliferan en la Serranía viviendas aisladas unifamiliares repartidas por el medio rural en los municipios de la Serranía.

GRÁFICA S42: Distribución de la población residente en diseminado por zonas. 2004

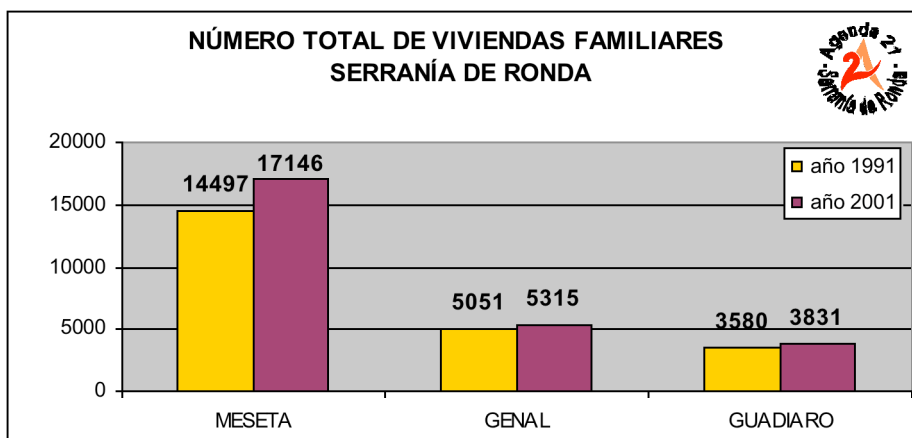
FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

VIVIENDA Y MODELO DE CRECIMIENTO URBANO

El **modelo de crecimiento urbano** esta experimentando un cambio considerable, partiendo originariamente de un modelo de “ciudad compacta” hacia un modelo de “ciudad difusa”. Desde el punto de vista medioambiental esta transformación no es la más adecuada, ya que tiene importantes repercusiones negativas para el medio ambiente: provocando un incremento en la movilidad de los ciudadanos y por lo tanto un aumento en el consumo de energía, un mayor consumo de suelo...

El número de viviendas familiares en la Serranía de Ronda, según datos del Instituto de Estadística de Andalucía para el año 2001, asciende a 26292 viviendas consolidadas. Respecto al censo de 1991, se ha producido un incremento de 3164 viviendas, es decir, un 13,7%.

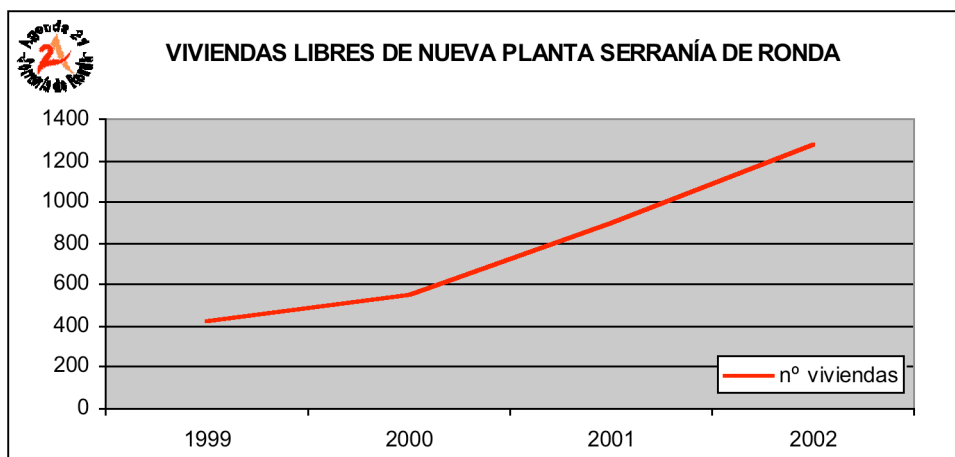
Aunque en todas las zonas aumenta el número de viviendas familiares, las mayores cotas de crecimiento se producen en la Meseta, incremento del 18,3% respecto al año 1991. En los municipios de los valles del Guadiaro y Genal se registraron incrementos del 7 y 5,2 % respectivamente.

GRÁFICA S43: Número total de viviendas familiares Serranía de Ronda

FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

El número de viviendas libres de nueva planta construidas en los últimos años, crece constantemente. Mientras que para año 1999 se construyeron 418 viviendas de esta tipología, en 2002 la cifra alcanza las 1276, suponiendo un incremento del 205,3%. No obstante, la mayoría de las viviendas libres de nueva planta se construyeron en Ronda, concretamente el 77,5 % del total.

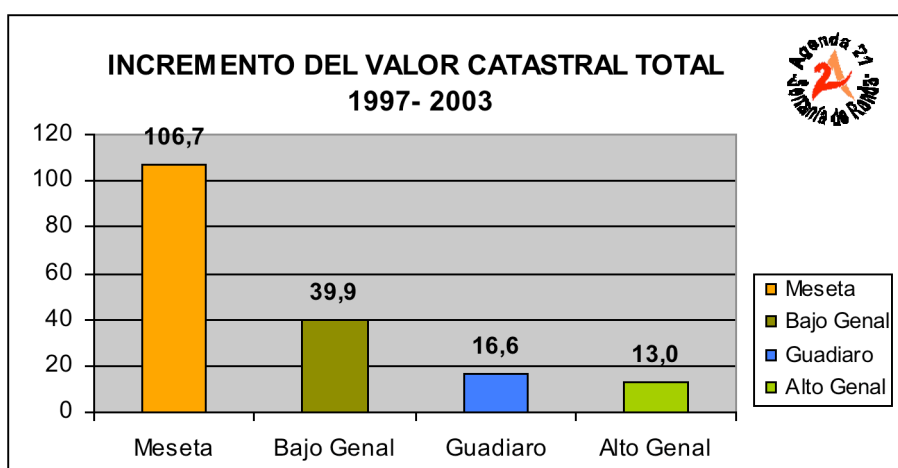
GRÁFICA S44: Viviendas libres de nueva planta Serranía de Ronda.



FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

Para el período comprendido entre los años 1997 y 2003, el **valor catastral** del *I.B.I. de naturaleza urbana*, ha experimentado un crecimiento del 90,8%, lo que supone que en cinco años prácticamente se ha duplicado el valor catastral total de las viviendas existentes en la Serranía. Ahora bien, este incremento no ha sido homogéneo para todas las zonas, en la Meseta es del 106,7%, mientras que en el Genal y Guadiaro es del 32,2 y 16,6% respectivamente.

GRÁFICA S45: Incremento del valor catastral total 1997-2003

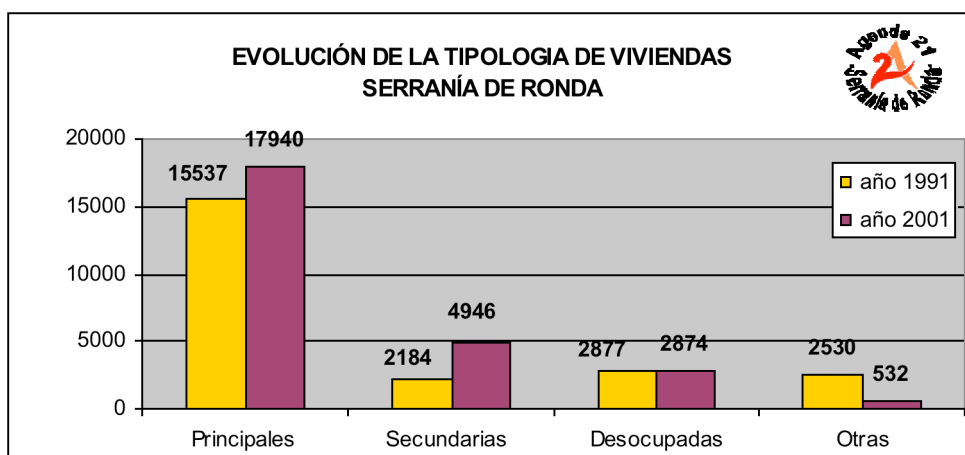


FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

La tipología de las viviendas familiares en 2001, es la siguiente: el 68% principales, el 19% secundarias y el 11% desocupadas. Para el período que va entre 1991 y 2001, se constata un incremento del 126,5% en las viviendas catalogadas como secundarias en la Serranía, mientras que el número de viviendas desocupadas no experimenta prácticamente ninguna variación.

Por zonas, el Guadiaro y el Genal, con un 30 y 27% respectivamente, son las zonas con mayor proporción de viviendas secundarias, superando ampliamente la media de la Serranía. En el Alto Genal, como consecuencia del abandono de muchas viviendas por parte de personas que emigraron hacia otros pueblos, las viviendas desocupadas superan ampliamente la media comarcal, con valores cercanos al 20% del total.

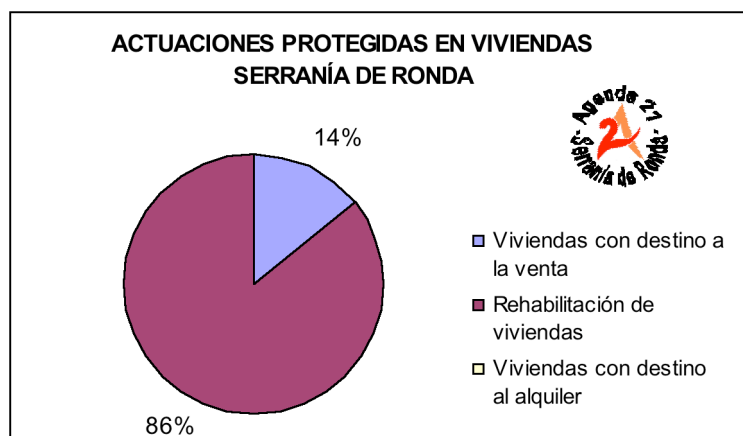
GRÁFICA S46: Evolución de la tipología de viviendas Serranía de Ronda



FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

En el periodo comprendido entre 1999 y 2004, las actuaciones protegidas en vivienda ascienden a 1862 actuaciones, de las cuales 1600 son viviendas rehabilitadas, 262 son viviendas protegidas con destino a la venta y ninguna vivienda protegida con destino al alquiler.

El mayor número de **viviendas protegidas** se construyeron en Ronda, con 210 de las 262 viviendas totales, lo que corresponde al 80,2 % del total. Por el contrario, en los Valles del Genal y del Guadiaro apenas se han construido viviendas protegidas en este período. Para el período que va entre 1999 y 2002, apenas el 7,2% de las viviendas totales construidas fueron protegidas.

GRÁFICA S47: Actuaciones protegidas en viviendas Serranía de Ronda

FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

RED VIARIA

La **Red Viaria** de la Serranía de Ronda, aunque está fuertemente condicionada por la orografía de la zona, el mal estado de conservación en el que se encuentran la mayoría de los viales no está justificado.

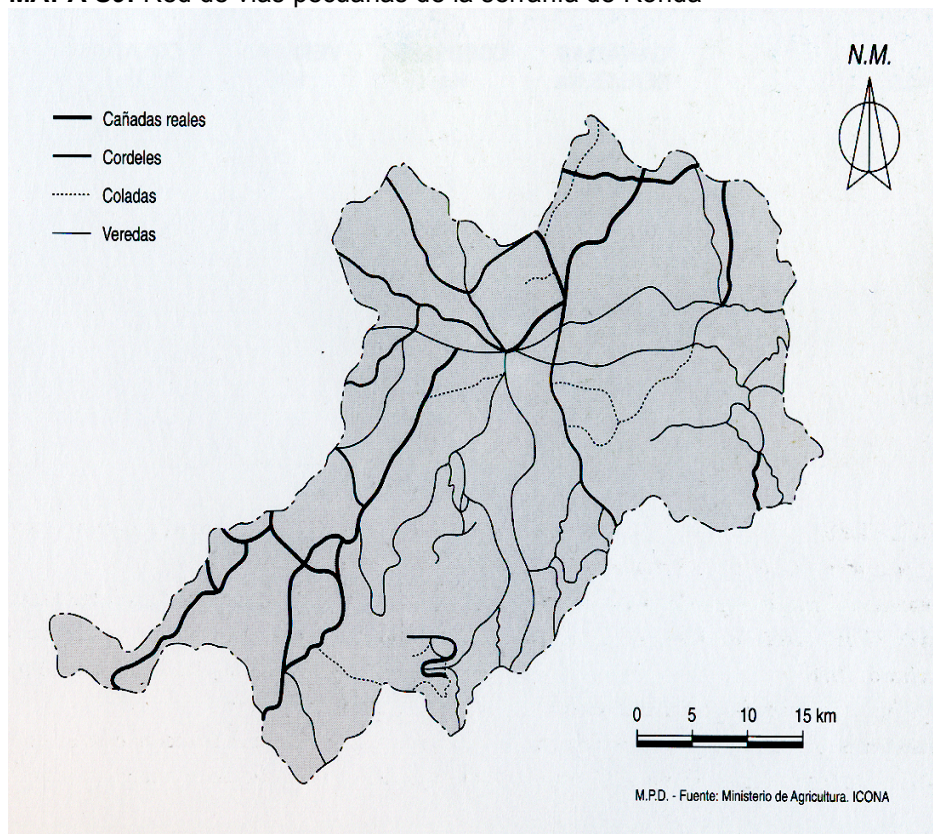
La red viaria de carácter local, comunica a todos los núcleos de población, aunque las distancias entre los municipios son reducidas, el mal estado del firme y la escasa señalización de las carreteras hacen que los trayectos sean en tiempo, más largos y peligrosos de lo que cabría esperar.

Destaca la existencia de una importante red de caminos públicos que comunican entre sí a los distintos municipios de la Comarca. Esta red está poco potenciada y los viales que se pueden transitar suelen ser de carácter privado.

Aunque existe cierta disparidad en los datos, la Serranía de Ronda cuenta originariamente con una red de **Vías Pecuarias** de aproximadamente: 2907 ha. Este patrimonio es en si mismo es una oportunidad pero la mayor parte de las mismas están perdidas, ocupadas, presentando claros síntomas de abandono o con usos distintos a los propios de estos viales.

Actualmente, la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía está llevando a cabo un Plan de Ordenación y Recuperación de las Vías Pecuarias. Este plan pretende diseñar una política de gestión que permita la recuperación de este dominio público, su ordenación y el equipamiento necesario, a fin de hacer posible el desarrollo de los usos compatibles y complementarios previstos por la Ley 3/1995 de vías pecuarias. Entre otros podríamos citar: fomentar el mantenimiento de la biodiversidad, el intercambio genético de las especies de flora y fauna, la movilidad territorial de la vida salvaje, la mejora y diversificación del paisaje rural, el uso público y recreativo...

MAPA S9: Red de vías pecuarias de la serranía de Ronda



FUENTE: Ministerio de Agricultura

TRANSPORTES PÚBLICOS

Respecto a los servicios públicos de transporte, en la mayoría de los casos, las líneas de **autobuses** son insuficientes por no decir inexistentes. Por ejemplo, en el Alto Genal sólo existe una línea de autobús escolar, que ofrece dos servicios al día con Ronda (uno de ida y otro de vuelta), por lo que los fines de semana y en periodo de vacaciones este servicio no se oferta.

Existe una línea de **tren** de cercanías, Algeciras-Ronda-Bobadilla con tres servicios (de ida y vuelta) al día, que transcurre por el Valle del Guadiaro, comunicando sus municipios con la cabecera comarcal.

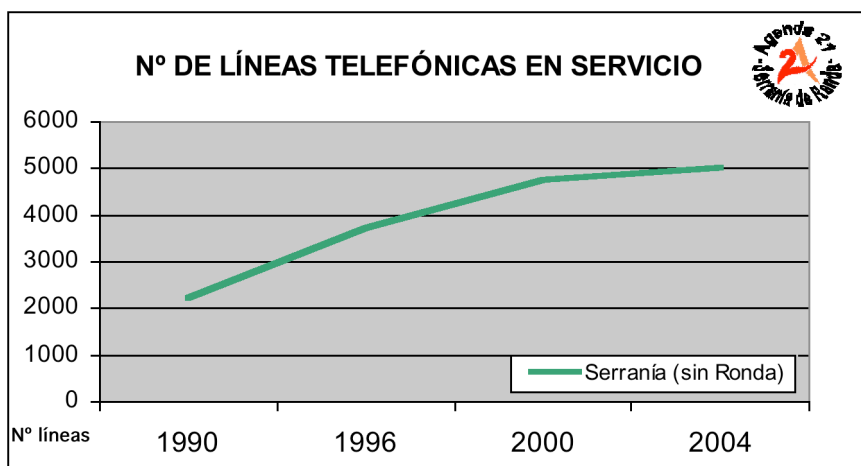
La flota de **taxis** en los municipios de la Serranía, exceptuando Ronda, asciende solamente a 11 taxis. La zona peor dotada es nuevamente es la zona del Alto Genal, que además presenta el inconveniente de no contar con los servicios de la línea de ferrocarril.

Este cúmulo de carencias ha producido un acusado auge del parque automovilístico de la Serranía.

NUEVAS TECNOLOGÍAS

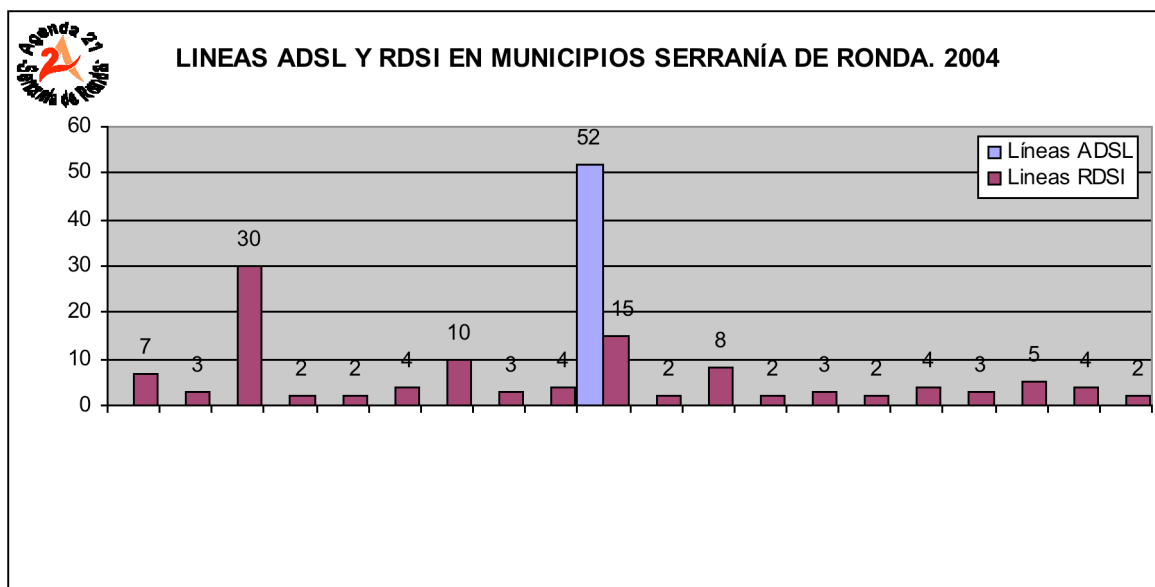
La red de **telecomunicaciones** está formada fundamentalmente por telefonía fija, móvil e Internet. La conexión de Internet en la modalidad de ADSL apenas tiene implantación en la comarca, a pesar de que el número de líneas de telefonía fija en servicio en la Serranía se ha duplicado en la última década. En 2004, los únicos municipios que cuentan con este servicio son Ronda y Cortes de la Frontera, mientras que el resto de municipios utilizan líneas RDSI.

GRÁFICA S48: Evolución nº de líneas telefónicas en servicio Serranía de Ronda (Sin Ronda)



Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía

GRÁFICA S49: Líneas ADSL y RDSI en municipios. Serranía de Ronda 2004



FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

El **programa Guadalinfo** de la Junta de Andalucía, persigue la finalidad de extender la conexión rápida a Internet a través de la banda ancha en los municipios de menos de 10000 habitantes. Actualmente está en funcionamiento en 14 municipios de la Serranía, y en 2006 se implantará en el resto.

Por otro lado la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía (Boja 136 del 14/07/2005) pretende facilitar el acceso a los contenidos y servicios de la red de Internet a las familias andaluzas, mediante incentivos a la subvención de la conexión, a través de su programa **Hogar Digital**. Este programa está dirigido a municipios andaluces de menos de 10.000 habitantes, que son aquellos los que presentan mayor riesgo de brecha digital y en pocos meses veremos la implantación en el territorio.

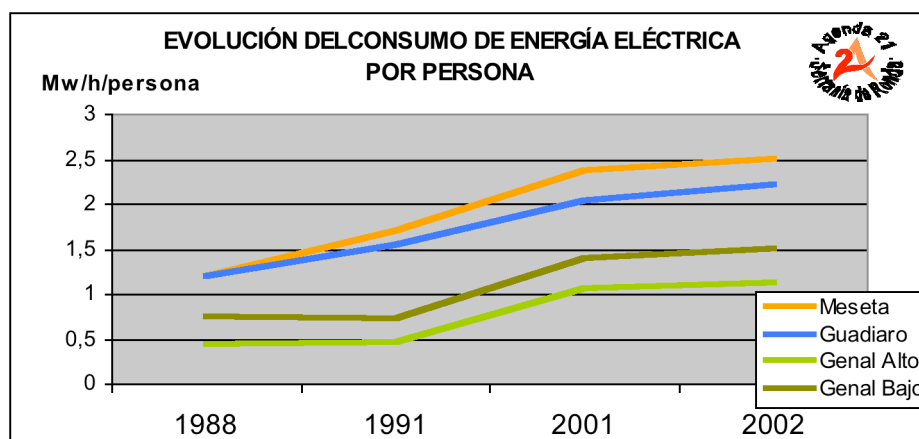
RED Y CONSUMO ELÉCTRICO

Respecto a la energía eléctrica, el abastecimiento de la Serranía de Ronda se inició en 1920 y desde entonces se crea toda una red que abastece a todos los municipios.

Aunque las cifras de **consumo de energía** en los municipios de la Serranía están por debajo de las registradas en las ciudades, el consumo de energía eléctrica en los municipios de la Serranía experimenta una tendencia evolutiva al alza. Tanto es así que en los años noventa el consumo por persona en la Serranía era de 1 Mw/h y para el 2002 fue de 2,31 Mw/h. Indican los datos que las zonas rurales también están adoptando estilos de vida y consumo cada vez más parecidos a los implantados en las ciudades.

Esta tendencia es común en todas las zonas de la Serranía, aunque debido fundamentalmente a la actividad predominante en cada zona, los mayores incrementos se registran en la Meseta y los menores en la zona del Alto Genal.

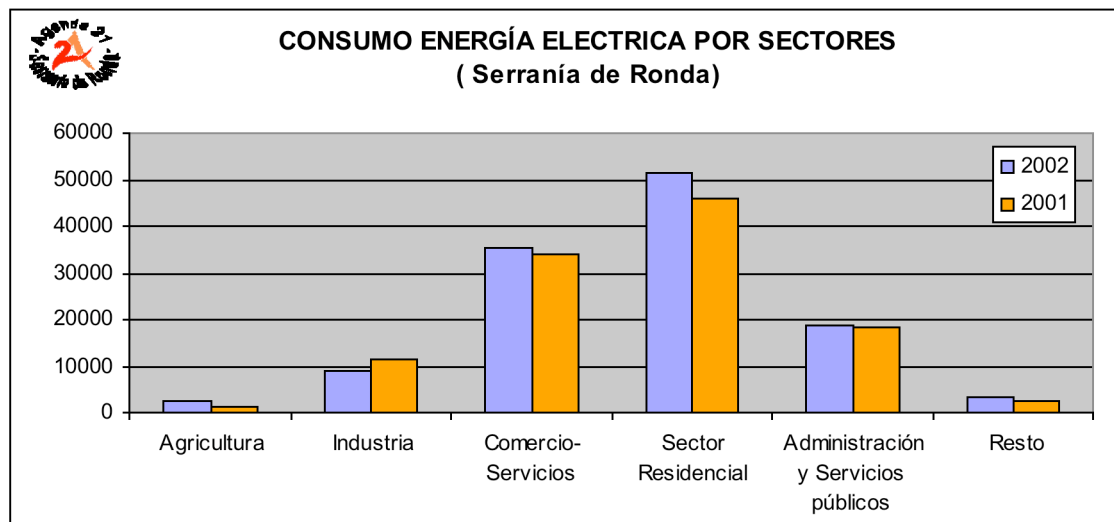
GRÁFICA S50: Evolución del consumo de energía eléctrica por persona



FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

Los sectores de actividad donde se concentran los mayores consumos de energía en la Comarca, son los comercios, servicios y el residencial. Mientras que la agricultura y la industria no presentan valores muy significativos.

GRÁFICA S51: Consumo energía eléctrica por sectores



FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

El uso de la energía eléctrica convencional, es el modo de abastecimiento principal de la Serranía de Ronda, siendo actualmente minoritario el uso de las energías renovables (solar o eólica).

EQUIPAMIENTOS DE USO PÚBLICO

En cuanto a los principales **Equipamientos de uso público**, todos los municipios de la Serranía, disponen de Centros de Educación Infantil y de Primaria. Sin contar los de Ronda, existen sólo tres Institutos de Educación Secundaria en la Serranía, ubicados en: Cortes de la Frontera, Algotocín y Arriate. En los dos últimos se ofrecen estudios hasta 4º de E.S.O., mientras que el Bachillerato sólo se puede hacer en Ronda, lo que provoca que numerosos jóvenes tengan que trasladarse a dicha localidad para continuar sus estudios.

Respecto a los equipamientos sanitarios, la Serranía de Ronda cuenta con un Hospital ubicado en Ronda, que presta servicio a todos los municipios de la Serranía, dos Centros de Salud (Benaocín y Algotocín) y un Consultorio médico en cada uno de los municipios que no poseen otras dotaciones.

Los equipamientos deportivos en su mayoría se concentran en Ronda. En los demás municipios, están directamente vinculados a los centros educativos, a excepción de algunas piscinas y campos de fútbol.

C. CALIDAD AMBIENTAL URBANA

En este bloque hemos abordado por un lado la situación del abastecimiento y consumo de agua potable, la depuración de los vertidos de aguas residuales urbanas, la gestión de los residuos sólidos urbanos, y los principales riesgos y desequilibrios ambientales existentes en la Serranía.

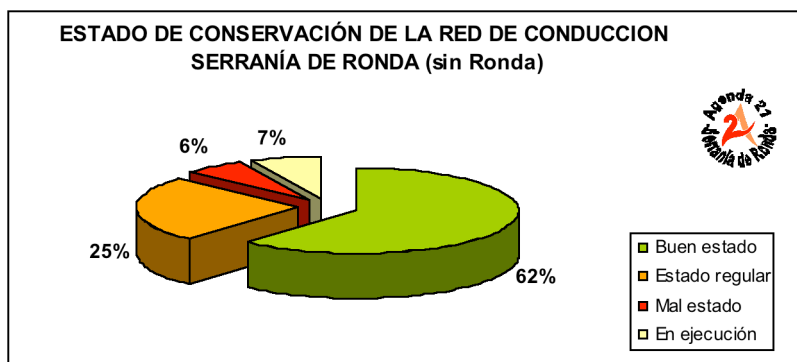
RED DE ABASTECIMIENTO

La **red de abastecimiento** se compone de la red de conducción, la red de distribución y los depósitos de agua. El conjunto de las poblaciones de la Serranía de Ronda se abastecen mediante la extracción directa de acuíferos o a través de manantiales. Estos por lo general muestran unos balances hídricos equilibrados.

Las redes de abastecimiento se caracterizan por ser de carácter local. Estas redes por lo general no se encuentran en buen estado de conservación, por lo que las pérdidas de agua deben ser significativas, no estando calculadas.

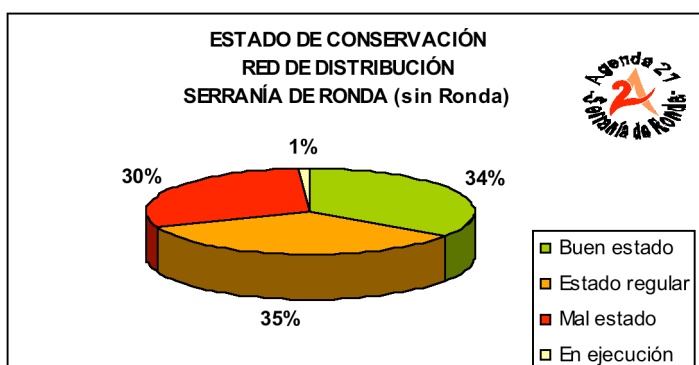
La situación de la **red de conducción** en las zonas presenta grandes variaciones. En la Meseta, el 99% de la red se encuentra en buen estado, mientras que en el Guadiaro y Genal este porcentaje se reduce al 72% y 59% respectivamente. Los valores más bajos se localizan en el Alto Genal, donde apenas el 46% se encuentra en buen estado.

GRÁFICA S52: Estado de conservación de la red de conducción Serranía de Ronda



FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

Respecto a la **red de distribución**, la situación es especialmente preocupante en los municipios del Valle del Guadiaro, donde más de la mitad de la longitud de la red se encuentra en mal estado, y apenas el 17% se considera en buen estado. En la Meseta toda la red es considerada en buen estado.

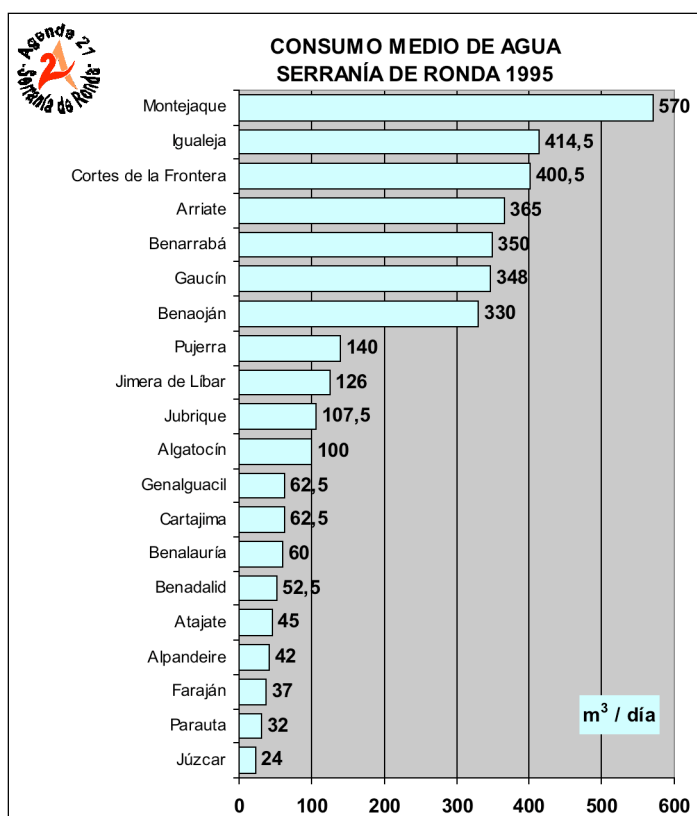
GRÁFICA S53: Estado de conservación de la red de distribución Serranía de Ronda

FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

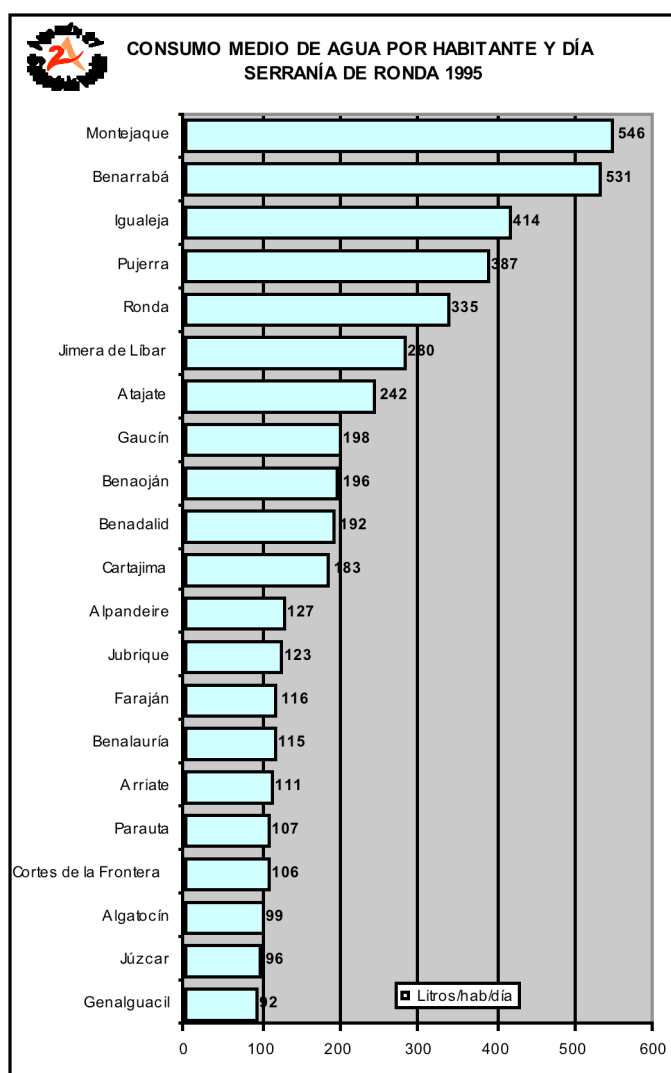
Por el contrario, el estado de conservación de los depósitos de agua es considerado bueno en el 95% de los casos.

CONSUMO DE AGUA POTABLE

Respecto al **consumo de agua potable**, la Serranía de Ronda consume de media unos 15344 m³/día, lo que supone al año más de 5,6 Hm³ anuales. No obstante, el municipio de Ronda acapara el 76% del consumo total. El consumo *per cápita* medio de agua en la Serranía de Ronda es de: 284,4 litros/hab/día, si incluimos a Ronda y de 191,9 litros/hab/día, sin incluirla.

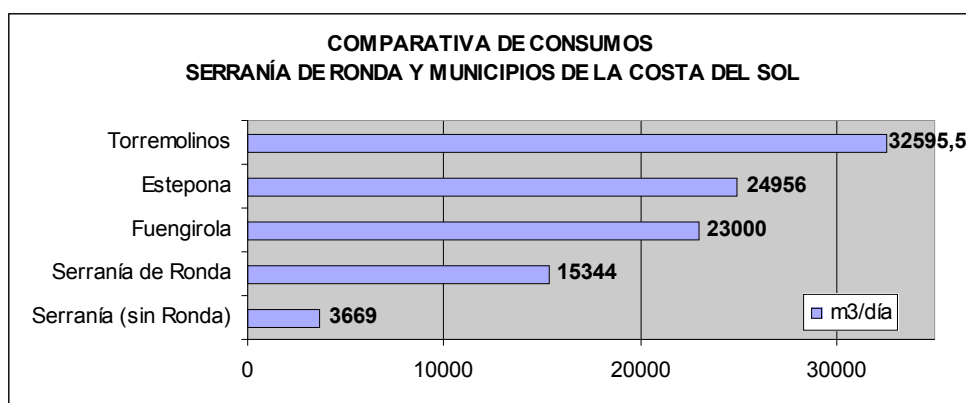
GRÁFICA S54: Consumo medio de agua Serranía de Ronda 1995

FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

GRÁFICA S55: Consumo medio de agua por habitante y día Serranía de Ronda 1995

FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

Aunque existen diferencias muy significativas entre los distintos municipios, la mayoría presentan consumos de agua inferiores a la media provincial y andaluza. Respecto al consumo registrado en municipios de la Costa del Sol, a modo de ejemplo, tan sólo el municipio de Torremolinos, duplica el consumo diario de todos los municipios de la Serranía juntos, incluido Ronda.

GRÁFICA S56: Comparativa de consumos de agua entre municipios de Málaga

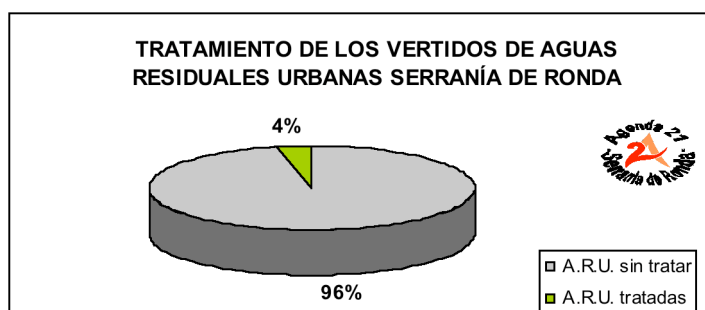
FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Las **aguas residuales** generadas en los municipios de la Serranía de Ronda son vertidas directamente a los ríos de la Cuenca del Guadiaro, sin ningún tipo de tratamiento ni depuración previa. Constituye éste uno de los principales problemas medioambientales y sanitarios de la Serranía.

El **saneamiento y depuración** de las aguas residuales en los municipios de la Serranía de Ronda, actualmente se encuentra en una situación de retraso e incumplimiento de los imperativos legales. La mayoría de los municipios no depuran sus aguas residuales pese a la normativa en vigor, el 1 de enero de 2006 se fijó como plazo límite para la depuración.

Tan sólo dos municipios, Parauta y Gaucín, de los 21 que componen la Serranía de Ronda, poseen plantas de tratamiento de sus aguas residuales urbanas, lo que supone apenas el 4% del total de vertidos urbanos de la Serranía.

GRÁFICO S57: Tratamiento de los vertidos de aguas residuales urbanas Serranía de Ronda 2005

FUENTE: Elaboración propia

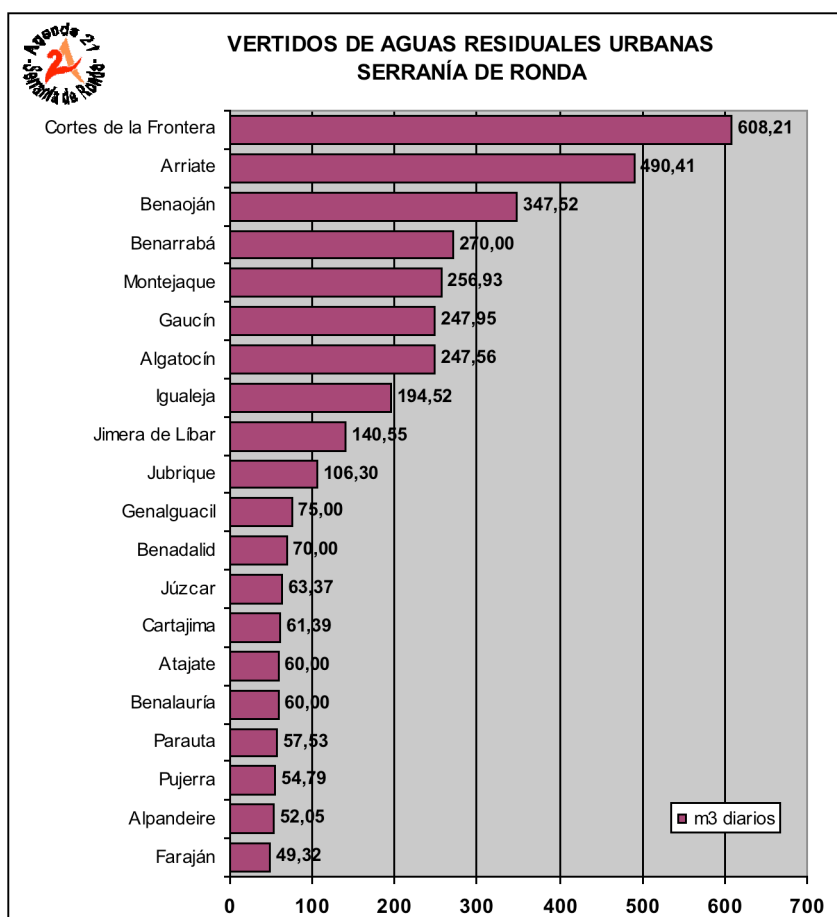
El municipio de Ronda, principal responsable de la contaminación de las aguas del río Guadiaro, tiene construida la estación depuradora de aguas residuales pero aún no dispone de colector apropiado para la conducción de estas aguas hasta las instalaciones.

Es de sentido común ejecutar al mismo tiempo el colector y la depuradora, para que ésta una vez construida pueda iniciar su proceso de depuración. En el caso de Ronda, se ejecutó la depuradora sin tener realizadas las conducciones necesarias que llevasen las aguas residuales a la planta de tratamiento.

La puesta en funcionamiento de esta depuradora solucionará en gran medida el problema de los vertidos de esta ciudad sobre el Guadalquivir y por consiguiente sobre el río Guadiaro. Ronda es la responsable directa del 73,7% de los vertidos de aguas residuales que se producen en la Cuenca Guadiaro.

El caudal medio aproximado de aguas residuales es de 160,8 l/hab/día. Estos valores están dentro de los parámetros normales de la media nacional, oscilando entre 100 y 200 l/hab/día.

GRÁFICA S58: Vertidos de aguas residuales urbanas Serranía de Ronda 1995

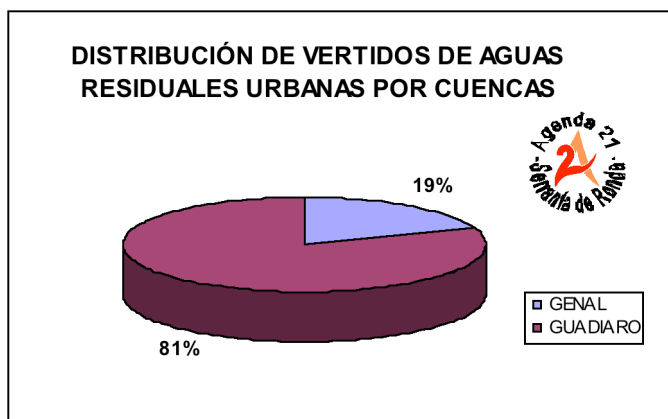


FUENTE: Instituto de Estadística de Andalucía

La cuenca del río Guadiaro absorbe el 81% del total de vertidos producidos en la Serranía, el resto son vertidos en la subcuenca del río Genal.

Fundamentalmente son aguas negras generadas principalmente por el metabolismo humano y las actividades domésticas. En algunos municipios existen vertidos importantes de naturaleza industrial como consecuencia de actividades agropecuarias de la industria chacinera.

GRÁFICA S59: Distribución de vertidos de aguas residuales urbanas por cuencas



FUENTE: Elaboración propia

Actualmente, aunque no existen partidas presupuestarias específicas para su ejecución, todos los **proyectos de saneamiento y depuración** de las aguas residuales de los municipios que vierten a la Cuenca del río Guadiaro (incluido subcuenca del Genal), han sido ya redactados por la Agencia Andaluza del Agua. Estos deberán ser financiados íntegramente por la Administración General del Estado, ya que la Cuenca del Guadiaro está declarada de Interés General de la Nación.

A menudo, las disponibilidades económicas de los Ayuntamientos, y especialmente la de los pequeños municipios, no pueden hacer frente a los elevados costes iniciales de la construcción de instalaciones de depuración, ni a los gastos derivados de la explotación y mantenimiento de las mismas. Por eso, otras administraciones implicadas en la gestión de las aguas residuales asumen gran parte de los costes que conlleva la depuración de las aguas residuales urbanas.

En este sentido, los costes de la construcción de las depuradoras serán asumidos en su mayoría por la Administración General del Estado y/o la Administración Autonómica; mientras que los Ayuntamientos pondrán a disposición de estas administraciones los terrenos donde se ejecutarán las depuradoras y se harán cargo de los gastos de mantenimiento y explotación de las instalaciones.

Por su parte, el **Consorcio Provincial para el mantenimiento y conservación de las instalaciones de agua, saneamiento y depuración de la Provincia de Málaga**, asume parte de los costes que conlleva la explotación de las depuradoras de los municipios que formen parte de éste.

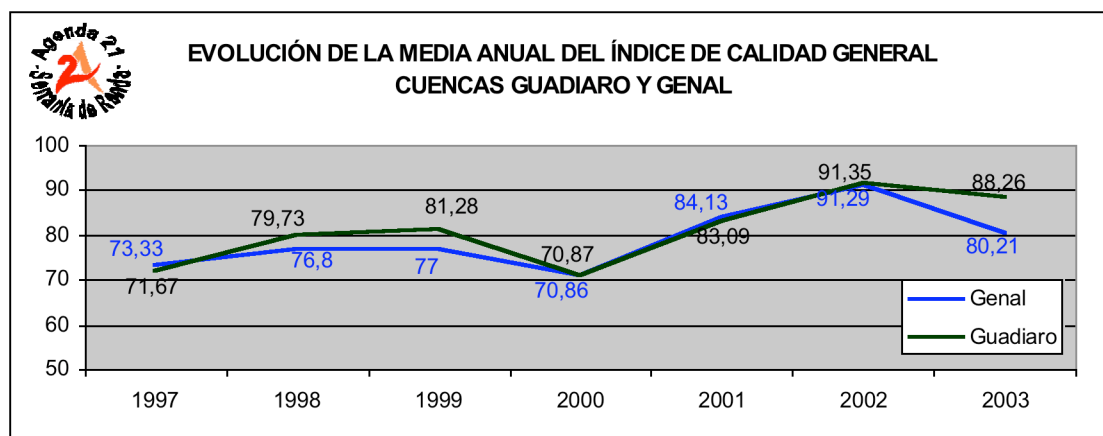
CALIDAD DE LAS AGUAS

Respecto a la situación de la **calidad de las aguas** en la Serranía de Ronda, los sucesivos informes anuales de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, reflejan valores referidos a dos estaciones de medición: Puente Jubrique en el río Genal y San Pablo de Buceite (río Guadiaro)

Para expresar la calidad del agua, sin tener en cuenta el uso que ésta tiene asignado, se utiliza el Índice de Calidad General (ICG), que se expresa en unidades adimensionales y refleja la calidad de las aguas en función de diversos valores analíticos. Esta escala varía entre 0 y 100 y contempla las siguientes categorías: 100-85 excelente; 85-75 buena; 76-65 intermedia; 65-50 admisible; y, finalmente 50-0 inadmisibile.

En la mayoría de los casos analizados, dominan valores de calidad (ICG) buenos, y en ningún caso inferior a 70.

GRÁFICA S60: Evolución media anual del índice de calidad general. Ríos Guadiaro y Genal.



FUENTE: Informes de Medio Ambiente. Junta de Andalucía

No obstante, aunque los valores publicados desde el año 1997 hasta 2003, reflejan una calidad buena de las aguas en ambos puntos. Éstos no son representativos de la calidad de las aguas a lo largo del curso del río Genal, ni mucho menos del río Guadiaro, ya que las aguas en numerosos tramos del curso del río están altamente contaminadas por los vertidos de aguas residuales sin depurar.

Estos tramos contaminados se localizan principalmente en la Cuenca Alta del río Guadiaro y están asociados a los principales núcleos de población de la Serranía. Estos vierten sus aguas residuales sin ningún tipo previo de depuración. Este es el caso del río Guadalquivir a su paso por Ronda y la Indiana, río Guadiaro a su paso por Benaolán.

RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

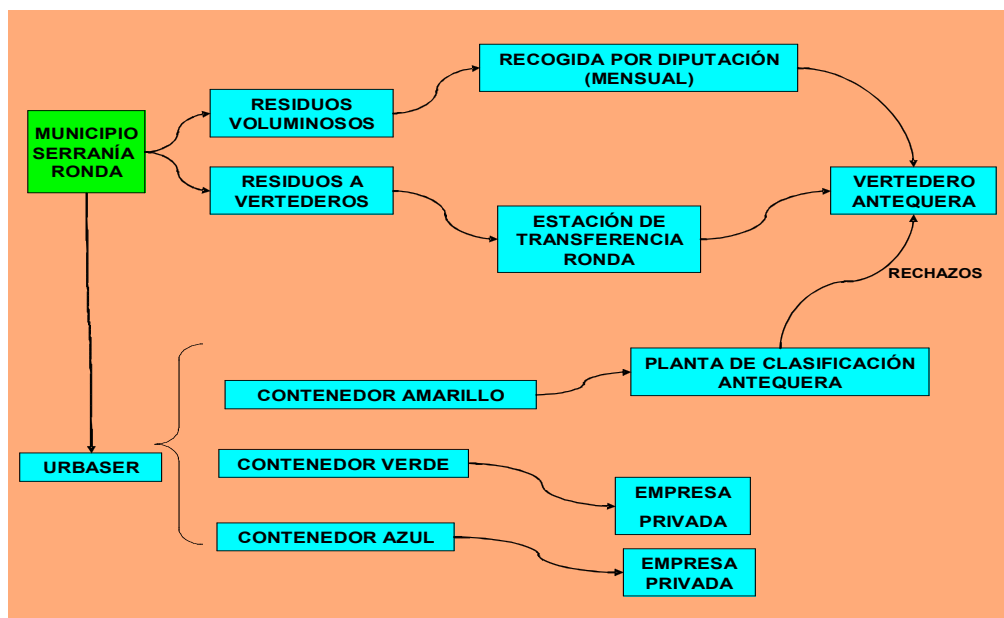
Los **Residuos Sólidos Urbanos (RSU)** son gestionados por el Consorcio Provincial de Gestión de RSU dependiente de la Diputación Provincial de Málaga, al que se encuentran adheridos todos los municipios de la Serranía. Los RSU son transportados en primer lugar, desde los centros de producción (hogares de la Serranía) hasta la planta de Transferencia de Ronda. Posteriormente éstos se trasladan hasta la Planta de Tratamiento de Valsequillo, en Antequera, donde son depositados en un vertedero sanitariamente controlado.

Hasta los años 90, la práctica habitual con los RSU era el vertido incontrolado y la incineración sin recuperación de energía, mientras que hoy día, los RSU son trasladados a un vertedero sanitariamente controlado y se reciclan en medida de lo posible.

Este cambio, aunque supone un avance importante en la gestión de los RSU, adolece de una mejora en la gestión y el tratamiento de estos residuos. Un simple análisis coste-beneficio (económico-ambiental) de este modelo de gestión arrojaría datos suficientes para cambiar de modelo.

La Serranía de Ronda no se hace responsable de la gestión integral de los residuos que generan sus habitantes, sino que paga por unos servicios de recogida. Se incumplen así varios principios básicos para el desarrollo sostenible, como son el de: proximidad y autosuficiencia.

MAPA S10: Gestión actual de los residuos Serranía de Ronda

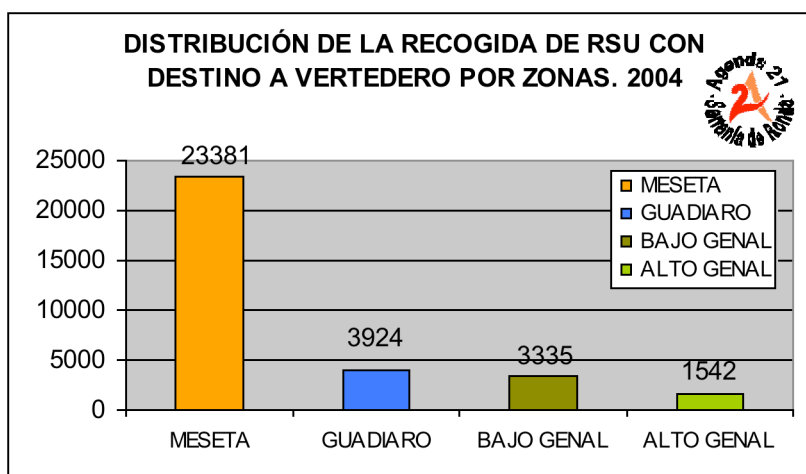


Fuente: Elaboración propia

Los datos aportados por el Consorcio Provincial de RSU aportan que la Serranía de Ronda generó en el año 2004 casi 32200 toneladas de RSU con destino a vertedero. Es decir, residuos generados fundamentalmente en domicilios y/o comercios e industrias (asimilables a urbanos) que son depositados en los contenedores municipales convencionales.

El municipio de Ronda, con 21216 Tn. supone el 65,9% de la producción total de RSU comarcal. Cada habitante de la Serranía produce una media de 1,6-1,7 Kg/día de RSU domiciliarios con destino a vertedero.

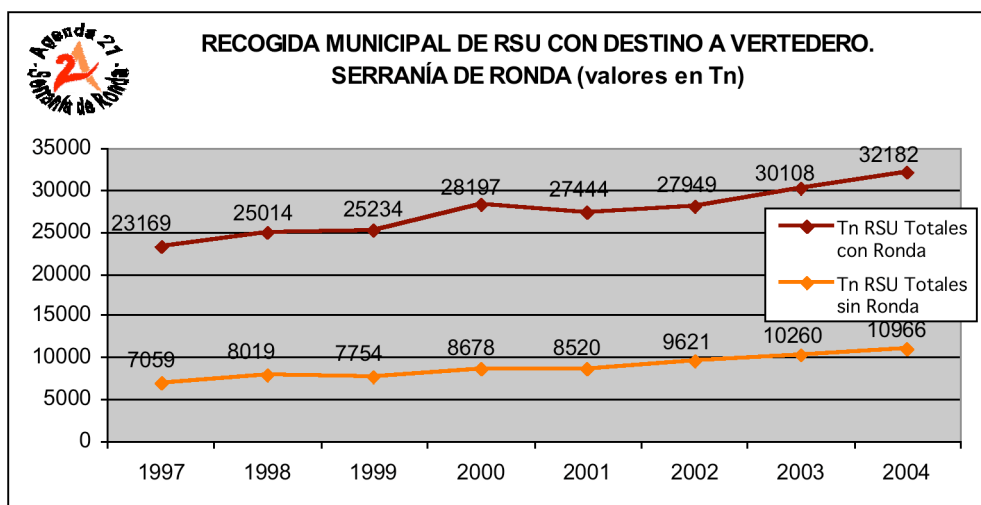
GRÁFICA S61: Distribución de la recogida de RSU con destino a vertedero por zonas. 2004



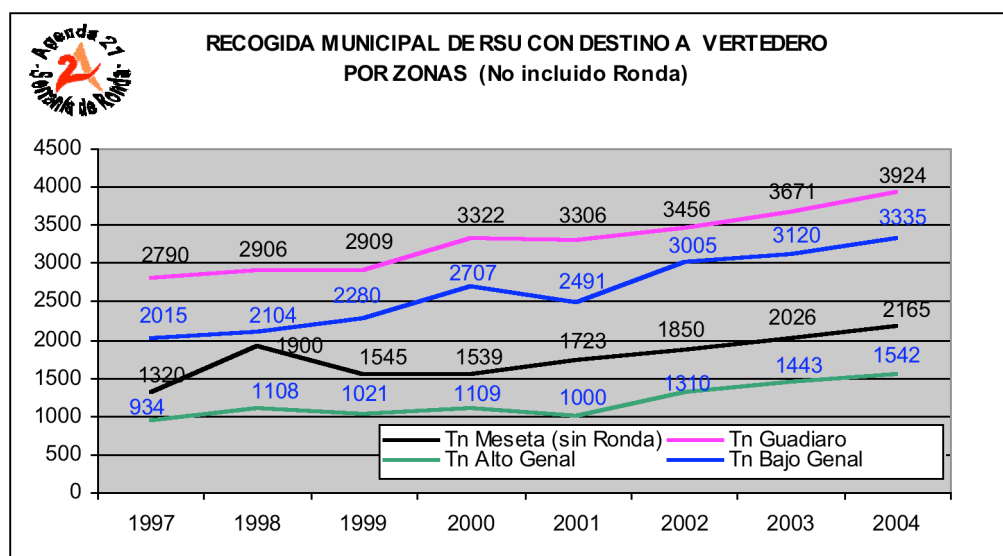
FUENTE: Consorcio Provincial de RSU

Si analizamos los datos relativos a los últimos ocho años, se observa un aumento constante en la generación de RSU. De las 23169 Tn de RSU que se recogieron en 1997, se pasa a 32182 Tn en 2004, lo que supone un incremento medio del 38,9% en ocho años.

GRÁFICA S62: Recogida municipal de RSU con destino a vertedero Serranía de Ronda



FUENTE: Consorcio Provincial de RSU

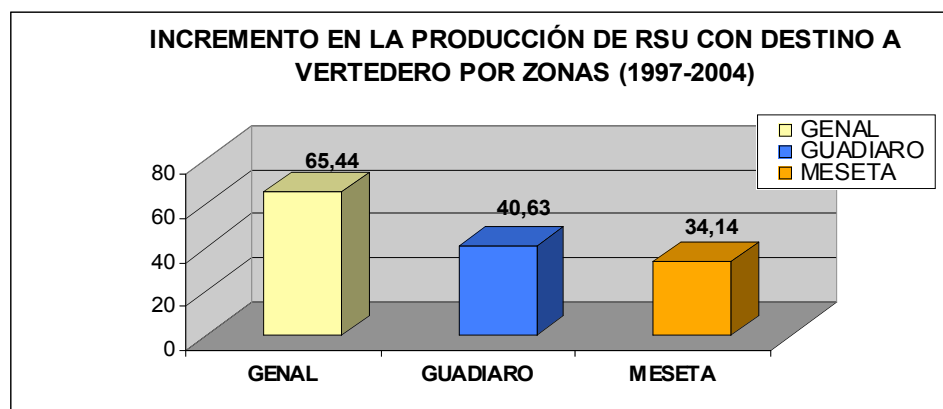
GRÁFICA S63: Recogida municipal de RSU con destino a vertedero por zonas

FUENTE: Consorcio Provincial de RSU

Si eliminamos del análisis los RSU producidos en el municipio de Ronda, el incremento experimentado en los restantes municipios es mayor.

En contra de lo que cabría pensar, todas las zonas de la Serranía aumentan la producción de RSU. El Valle del Genal experimenta incrementos del 65,4%, siendo ésta la zona donde se produce una mayor crecida en la generación de RSU. En el Guadiaro se produce un aumento del 40,6% y en la Meseta del 34,1%.

Este hecho se debe en gran parte, a la progresiva implantación en el medio rural de estilos de vida más consumistas y generadores de residuos. La cultura del usar y tirar, y de la compra de productos extra-embasados, tradicionalmente asociada más a las grandes ciudades, tiene una implantación cada vez más generalizada en la población, independientemente de su lugar de residencia.

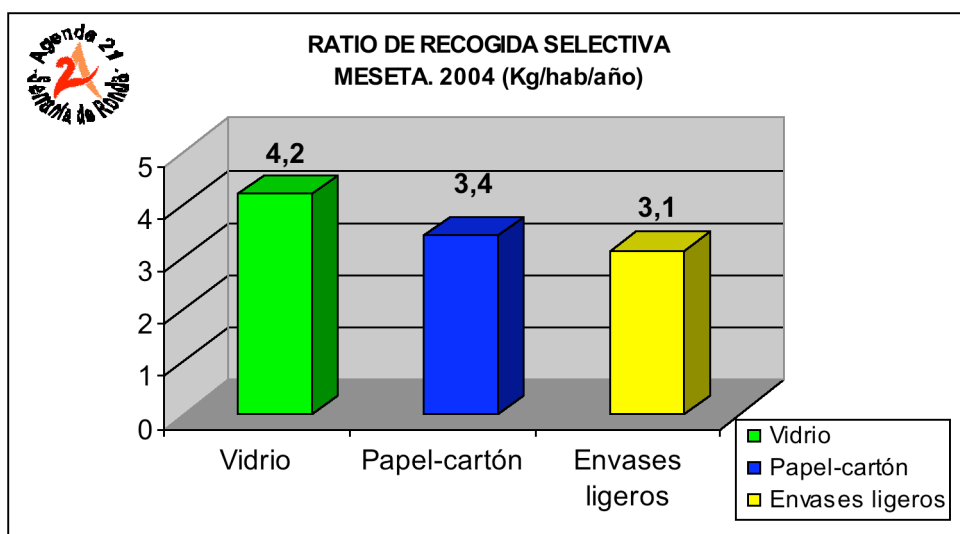
GRÁFICA S64: Incremento en la producción de RSU con destino a vertedero por zonas. 1997-2004

FUENTE: Consorcio Provincial de RSU

Respecto a la **recogida selectiva**, todos los municipios de la Serranía tienen implantado el sistema de recogida selectiva de papel-cartón, vidrio y envases ligeros. Aunque el sistema de recogida selectiva está presente en todos los municipios de la Serranía, todavía existen municipios en los que el ratio de contenerización para algunos residuos no se cumple.

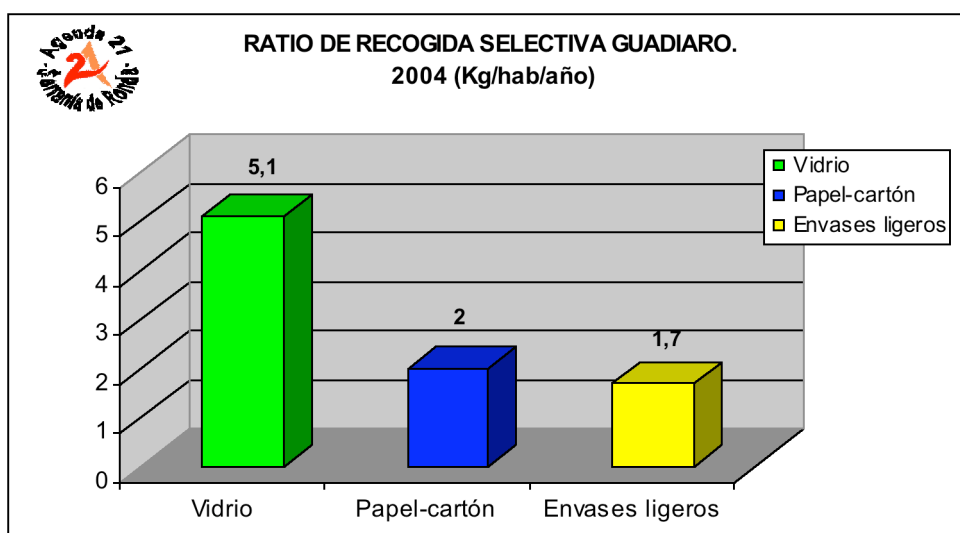
Los mayores ratios de recogida corresponden en todos los casos al vidrio, seguido del papel y finalmente a los envases ligeros, que actualmente tiene menos implantación en la Serranía.

GRÁFICA S65: Ratio de recogida selectiva Meseta 2004



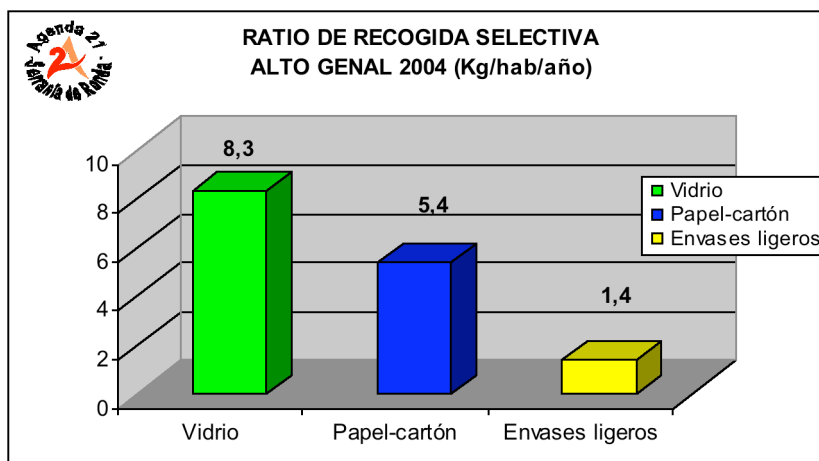
FUENTE: Consorcio Provincial de RSU

GRÁFICA S66: Ratio de recogida selectiva Guadiaro 2004



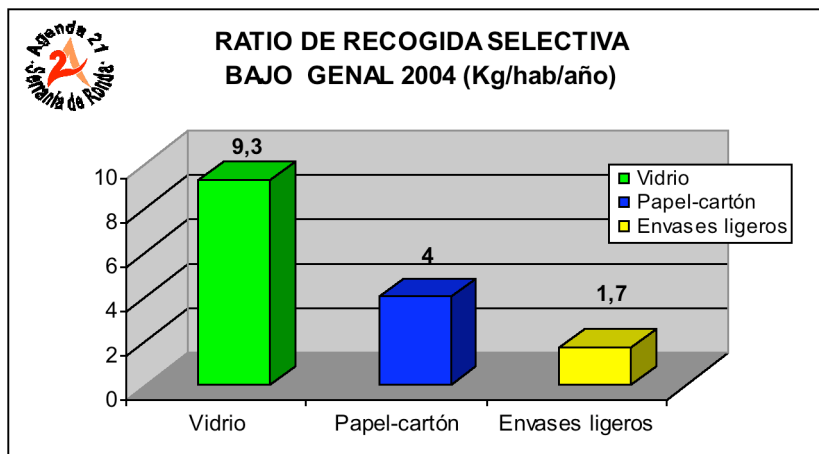
FUENTE: Consorcio Provincial de RSU

GRÁFICA S67: Ratio de recogida selectiva Alto Genal 2004



FUENTE: Consorcio Provincial de RSU

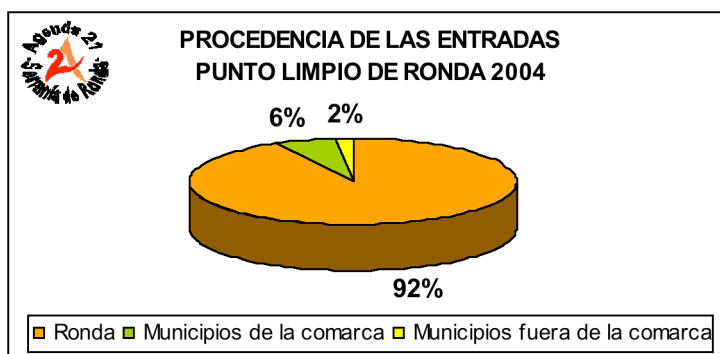
GRÁFICA S68: Ratio de recogida selectiva Bajo Genal 2004



FUENTE: Consorcio Provincial de RSU

Además, el Consorcio Provincial de RSU, presta el servicio de recogida y tratamiento de los enseres domésticos y voluminosos en todos los municipios de la Serranía, siendo transportados al vertedero de Antequera.

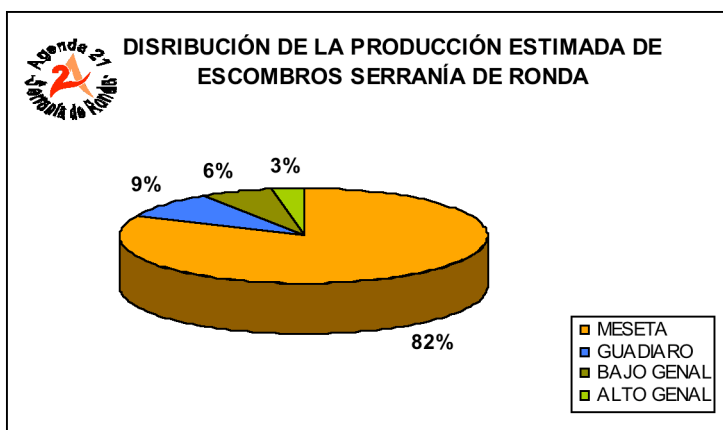
Para favorecer la recogida selectiva de otros residuos generados por particulares en los hogares (residuos domiciliarios excepto orgánicos), en el municipio de Ronda está en funcionamiento un Punto limpio.

GRÁFICA S69: Procedencia de las entradas al punto limpio de Ronda 2004

FUENTE: Datos del Punto Limpio de Ronda

Finalmente, si bien la mayoría de los basureros asociados a los núcleos de población han desaparecido, aún quedan pendientes de gestionar los puntos de vertido de **residuos inertes** procedentes de la construcción y restos de obras o escombreras repartidos por toda la geografía de la Serranía.

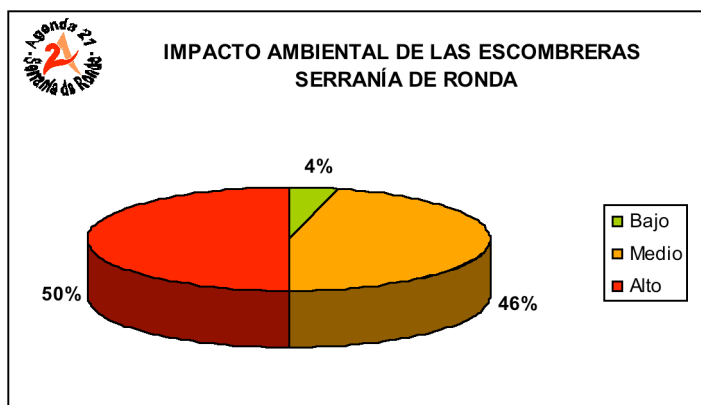
La producción total de escombros estimada en la Serranía es de 68744,8 tn/año. Ronda, con 52.737,4 t/año representa el 77% del total.

GRÁFICA S70: Distribución de la producción estimada de escombros Serranía de Ronda

Fuente: Plan Director Provincial de Residuos Específicos de Escombros y Restos de Obras

Actualmente, pese a la fuerte normativa, existen 26 puntos de vertido incontrolados de escombros, distribuidos por los municipios de la Serranía. Es obvio que ninguno cumpla las especificaciones legales de la normativa relativa a Vertederos.

En la mayoría de las ocasiones la localización es inadecuada, con incidencias sobre el medioambiente y la salud de las personas, ya que carecen de las mínimas medidas de control. Además no existe tratamiento alguno de reutilización, reciclaje o valorización de los mismos.

GRÁFICA S71: Impacto ambiental de las escombreras Serranía de Ronda

Fuente: Plan Director Provincial de Residuos Específicos de Escombros y Restos de Obras

Aunque en el término municipal de Parauta existe una Planta de Tratamiento de Residuos Inertes que empezó a funcionar en mayo de 2004, actualmente sólo los residuos de escombros y restos de obras procedentes del municipio de Ronda son sometidos a tratamiento en esta Planta. Los municipios carecen de ordenanzas de vertido de escombros que obliguen a llevar estos residuos a dicha Planta. Tampoco existe un sistema de recogida y transporte adecuado.

Actualmente, la Diputación Provincial de Málaga ha diseñado un Plan Director para los Residuos de Escombros y restos de obras que, excepto en Ronda, aún no está en ejecución. Aunque este plan pretende gestionar los escombros generados en todos los municipios de la Serranía de Ronda, actualmente tiene escasa implantación.

RIESGOS AMBIENTALES

Finalmente, la Serranía de Ronda no es ajena a la mayoría de los **riesgos y desequilibrios ambientales** presentes en Andalucía. Las inundaciones, las sequías, los procesos erosivos, los deslizamientos de ladera y movimientos sísmicos. La contaminación del agua y atmosférica, los incendios forestales, los riesgos tecnológicos asociados a instalaciones militares y el transporte de mercancías peligrosas, son los principales riesgos y desequilibrios ambientales potenciales presentes en Andalucía y muchos de ellos también están presentes en la Serranía.

ANEXO GRÁFICOS Y MAPAS

GRÁFICAS

GRÁFICA S1: Número estimado de taxones de flora silvestre.....	14
GRÁFICA S2: Número estimado de taxones de flora silvestre en provincias andaluzas.....	15
GRÁFICO S3: Número de especies vegetales protegidas por categoría de protección.....	15
GRÁFICO S4: Porcentaje de especies protegidas Serranía de Ronda.....	16
GRÁFICA S5: Especies de vertebrados según categoría. Serranía de Ronda.....	17
GRÁFICA S6: Número total de individuos enviados al CREA 1995-2005.....	18
GRÁFICA S7: Evolución de incendios forestales. Serranía de Ronda 1996-2005.....	21
GRÁFICA S8: Número de hectáreas calcinadas. Serranía de Ronda 1996-2005.....	22
GRÁFICA S9: Causas de los incendios forestales. Serranía de Ronda 1996-2005.....	23
GRÁFICA S10: Suelos según formas de uso.....	28
GRÁFICA S11: Erosión Serranía de Ronda. Año 1996 Valores en Km ²).....	31
GRÁFICA S12: Grado de erosión por zonas. Serranía de Ronda.....	31
GRÁFICA S13: Densidad de población por zonas.....	33
GRÁFICA S14: Edad media de la población por zonas 2001.....	33
GRÁFICA S15: Evolución de la población Serranía de Ronda (incluida Ronda).....	34
GRÁFICA S16: Evolución de la población Serranía de Ronda. Sin Ronda.....	34
GRÁFICA S17: Evolución de la población por zonas (1900-2004).....	35
GRÁFICA S18: Evolución de la población residente extranjera Serranía de Ronda.....	35
GRÁFICA S19: Evolución de la población extranjera residente por zonas.....	36
GRÁFICA S20: Nivel de instrucción Serranía de Ronda.....	36
GRÁFICA S21 y S22: Porcentaje de analfabetos Serranía de Ronda 2003.....	37
GRÁFICA S23 y S24: Población con estudios primarios y bachiller Serranía de Ronda 2003.....	37
GRÁFICA S25: Contratos según formación. Serranía de Ronda. Año 2004.....	38
GRÁFICA S26 y S27: Número de contratos Serranía de Ronda. 2004.....	39
GRÁFICA S28: Distribución del número total de contratos. 2004.....	39
GRÁFICA S29: Contratos por edad Serranía de Ronda 2004.....	40
GRÁFICA S30: Contratación por actividad Serranía de Ronda 2000/04.....	40
GRÁFICA S31: Contratación por sexos Serranía de Ronda. 2004.....	41
GRÁFICA S32: Evolución de demandas de empleo Serranía de Ronda.....	41
GRÁFICA S33: Evolución de la demanda de empleo por zonas.....	42
GRÁFICA S34: Evolución de demanda de empleo por sexos Serranía de Ronda.....	43
GRÁFICA S35: Demanda de empleo por sexos Serranía de Ronda 2004.....	43
GRÁFICA S36: Demanda de empleo por nivel formativo Serranía de Ronda 2004.....	44
GRÁFICA S37: Renta Media Neta comparada con otros territorios.....	45
GRÁFICA S38: Evolución renta por zonas Serranía de Ronda.....	45
GRÁFICA S39: Nº altas de actividades empresariales por división Serranía de Ronda. 2003.....	46
GRÁFICA S40: Evolución del sector de la construcción 1992/03.....	47
GRÁFICA S41: Distribución de la población Serranía de Ronda 2004.....	50
GRÁFICA S42: Distribución de la población residente en diseminado por zonas. 2004.....	51
GRÁFICA S43: Número total de viviendas familiares Serranía de Ronda.....	51
GRÁFICA S44: Viviendas libres de nueva planta Serranía de Ronda.....	52
GRÁFICA S45: Incremento del valor catastral total 1997-2003.....	52
GRÁFICA S46: Evolución de la tipología de viviendas Serranía de Ronda.....	53
GRÁFICA S47: Actuaciones protegidas en viviendas Serranía de Ronda.....	54
GRÁFICA S48: Evolución nº de líneas telefónicas en servicio Serranía de Ronda (Sin Ronda).....	56
GRÁFICA S49: Líneas ADSL y RDSI en municipios. Serranía de Ronda 2004.....	56
GRÁFICA S50: Evolución del consumo de energía eléctrica por persona.....	57
GRÁFICA S51: Consumo energía eléctrica por sectores.....	58
GRÁFICA S52: Estado de conservación de la red de conducción Serranía de Ronda.....	59
GRÁFICA S53: Estado de conservación de la red de distribución Serranía de Ronda.....	60
GRÁFICA S54: Consumo medio de agua Serranía de Ronda 1995.....	60
GRÁFICA S55: Consumo medio de agua por habitante y día Serranía de Ronda 1995.....	61
GRÁFICA S56: Comparativa de consumos de agua entre municipios de Málaga.....	62
GRÁFICO S57: Tratamiento de los vertidos de aguas residuales urbanas Serranía de Ronda 2005.....	62
GRÁFICA S58: Vertidos de aguas residuales urbanas Serranía de Ronda 1995.....	63
GRÁFICA S59: Distribución de vertidos de aguas residuales urbanas por cuencas.....	64
GRÁFICA S60: Evolución media anual del índice de calidad general. Ríos Guadiaro y Genal.....	65
GRÁFICA S61: Distribución de la recogida de RSU con destino a vertedero por zonas. 2004.....	67
GRÁFICA S62: Recogida municipal de RSU con destino a vertedero Serranía de Ronda.....	67
GRÁFICA S63: Recogida municipal de RSU con destino a vertedero por zonas.....	68
GRÁFICA S64: Incremento en la producción de RSU con destino a vertedero por zonas. 1997-2004.....	68
GRÁFICA S65: Ratio de recogida selectiva Meseta 2004.....	69
GRÁFICA S66: Ratio de recogida selectiva Guadiaro 2004.....	69
GRÁFICA S67: Ratio de recogida selectiva Alto Genal 2004.....	70
GRÁFICA S68: Ratio de recogida selectiva Bajo Genal 2004.....	70
GRÁFICA S69: Procedencia de las entradas al punto limpio de Ronda 2004.....	71
GRÁFICA S70: Distribución de la producción estimada de escombros Serranía de Ronda.....	71
GRÁFICA S71: Impacto ambiental de las escombreras Serranía de Ronda.....	72

GRÁFICAS

MAPA S1: Municipios que integran la Agenda 21	5
MAPA S2: Espacios forestales. Serranía de Ronda	19
MAPA S3: Longitud de riberas. Serranía de Ronda	24
MAPA S4: Acuíferos y usos antrópicos. Serranía de Ronda	25
MAPA S5: Superficies de los espacios protegidos. Serranía de Ronda	26
MAPA S6: Inventario espacios protegidos del Plan de Protección provincial. Serranía de Ronda.....	27
MAPA S7: Consorcios en la Serranía de Ronda	48
MAPA S8: Planeamiento urbanístico Serranía de Ronda.....	49
MAPA S9: Red de vías pecuarias de la serranía de Ronda	55
MAPA S10: Gestión actual de los residuos Serranía de Ronda	66