

## **6. DIAGNÓSTICO.**

## 6.1. EL SOPORTE FÍSICO: LOS RECURSOS

Herrera pertenece a la comarca natural de la Campiña, en una zona de la misma que podríamos considerar como de transición, entre esta unidad, la de las subbéticas, representada por la Sierra de Estepa, y la Vega del Genil.

Más del 88% de las tierras municipales presentan pendientes comprendidas entre el 3% y el 7%. En el resto del término, el 12% de la superficie, las pendientes son inferiores al 3%. La altitud de sus tierras están comprendidas entre los 150 y los 315 metros.

De los atributos físicos de las tierras municipales que se describen en la Memoria de Información son destacables por su relación con los procesos de urbanización, y por tanto con las tareas de ordenación los aspectos vinculados con la *gea* -procesos erosivos y suelos agrarios-, y el *agua*.

### 6.1.1. LA GEA.

La primera de las relaciones entre el soporte físico y las tareas de ordenación se corresponden a las que pueden establecerse entre las ocupaciones urbanas y las características físicas de las tierras municipales.

De éstas conviene destacar cuatro aspectos que a resultas del análisis efectuado son los que tendrán una repercusión más directa en la ordenación resultante: el comportamiento hidrogeológico, la vulnerabilidad ante los procesos erosivos, los riesgos geológicos y la capacidad agrológica de los suelos que en el término municipal se desarrollan.

*Las tierras del municipio poseen ciertas características fisisográficas que deberán ser tenidas en cuenta a la hora de establecer los usos urbanos que en ellas pueden establecerse y las condiciones que deben observarse para autorizar estas implantaciones.*

*La primera de estas características es el comportamiento hidrogeológico de las rocas que afloran en el término.*

#### 6.1.1.1. Comportamiento hidrogeológico.

La mayor parte de las tierras municipales pertenecen a formaciones litológicas que no propician la formación de acuíferos de entidad, aunque permiten el almacenamiento geológico de volúmenes de agua de interés local.

Salvo las terrazas del Genil y los terrenos aluviales de los cursos que en este río desembocan, el resto de las tierras municipales no poseen aptitudes acuíferas de importancia. Algún interés pueden tener las formaciones coluviales y las areniscas y calcarenitas miocenas.

Las terrazas y aluviales se constituyen con los depósitos aportados por los cursos de agua existentes, fundamentalmente los originados por el Genil, Pilancón, Padrón y Vizcaino.

Se trata de un acuífero libre, lo que unido a su composición granulométrica lo hace muy vulnerable a la contaminación de sus aguas, característica que debe considerarse con el objeto de adoptar las medidas de protección adecuadas.

Medidas que se dirigirán fundamentalmente a evitar tanto el vertido de aguas residuales sin depurar convenientemente, como el depósito de residuos sólidos que puedan contaminar los suelos y posteriormente afectar al acuífero existente.

El mapa de la página siguiente refleja las zonas del municipio donde se deben vigilar la implantación de actividades que puedan afectar directa o indirectamente a la calidad de las aguas subterráneas.

*Algunas tierras del término son permeables. Es decir pueden albergar agua en el subsuelo, pero a su vez permiten el paso de los materiales contaminantes hasta las aguas almacenadas, por lo que deberán evitarse el aporte de tales sustancias al suelo y las aguas.*

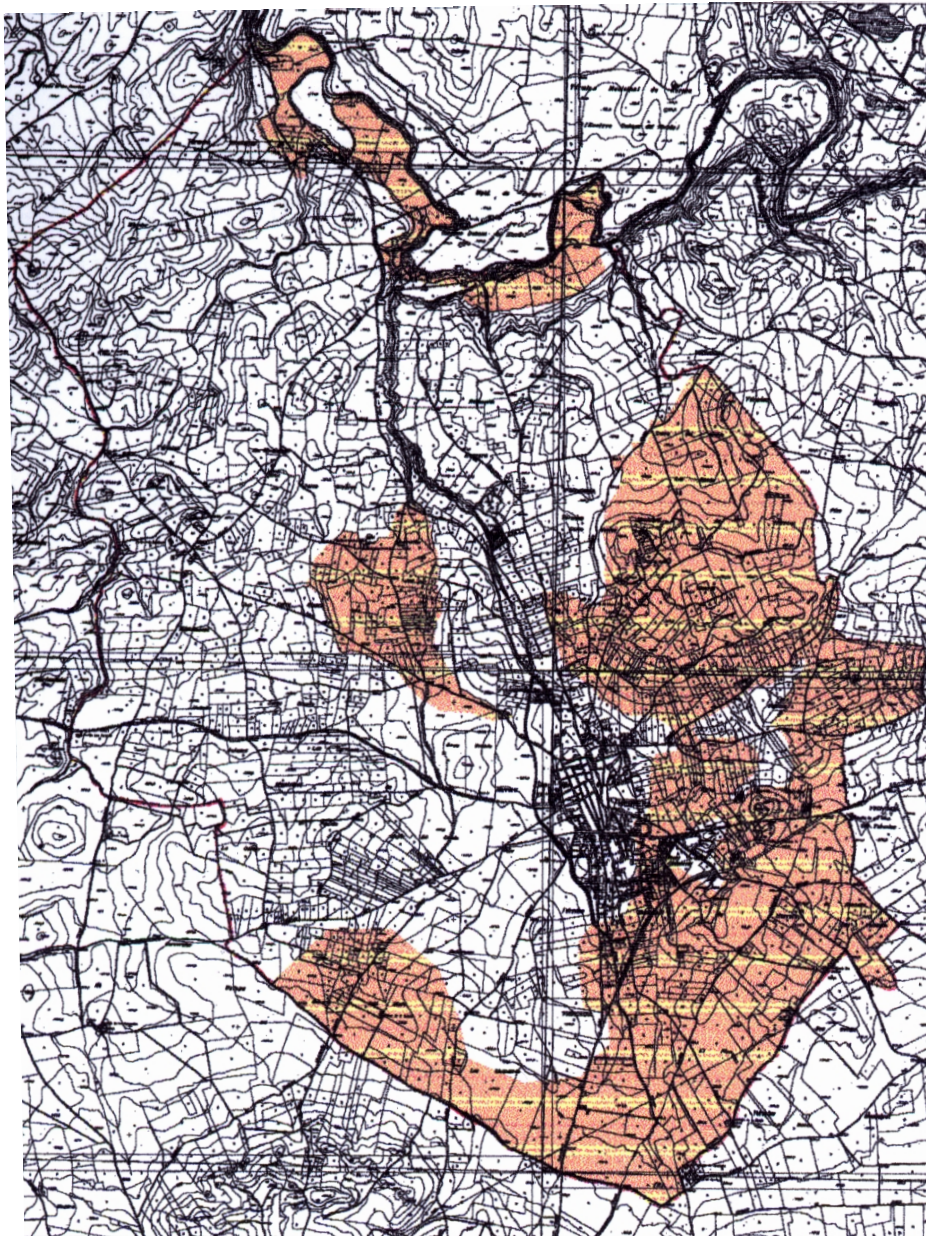


Figura 55. Zonas con elevada vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas.

### 6.1.1.2. Procesos erosivos.

Las litologías presentes muestran una susceptibilidad a la erosión elevada, dado que este tipo de rocas blandas presentan índices de resistencia a la erosión muy bajas. Especialmente bajas en el área en la que predominan los materiales aluviales aunque también significativa en el resto del término municipal.

Los efectos de la erosión se hacen especialmente visibles en las márgenes del Río Genil. En este ámbito y en general los de influencia de los cursos de agua, se deberán adoptar precauciones en las intervenciones que puedan agravar estos procesos, o bien puedan verse afectados por los mismos.

Los procesos erosivos se agudizan con la pendiente. Las que de manera natural predominan en las tierras municipales no agravan significativamente los procesos erosivos, otro caso es el de las zonas alteradas por las actividades extractivas que generan riesgos geotécnicos.

### 6.1.1.3. Riesgos geotécnicos.

Los riesgos geotécnicos aparecen fundamentalmente en el entorno inmediato de las canteras.

De las zonas afectadas por estos riesgos es necesario destacar por su relación topológica con los procesos de expansión del núcleo urbano las emplazadas al este de la población de Herrera.

Estas circunstancias aconsejan evitar las zonas colindantes con la cantera como suelos de expansión urbana,

*Otra característica de las tierras municipales es su erodibilidad. Es decir, son fácilmente erosionables por lo que deben adoptarse las medidas adecuadas para evitar aquellas acciones que favorezcan los procesos erosivos.*

*Estas medidas son especialmente relevantes en la ribera del río Genil y en las zonas alteradas por las actividades mineras.*

*Las canteras próximas a los suelos urbanos originan riesgos geotécnicos que limitan en estas zonas las posibilidades del crecimiento urbano.*



manteniendo en ellos las actividades agrarias y limitando estrictamente los actos edificatorios hasta que se establezcan las condiciones necesarias para la restauración de este espacio.

#### **6.1.1.4. La capacidad agrológica de las tierras.**

Todos los suelos del término municipal, poseen aptitudes agrarias de interés.

Aún así es posible identificar ciertas formaciones en las que estas aptitudes son mayores. Se trata de los suelos pertenecientes a las vegas y a los ruedos de la población de Herrera.

Esto obliga a que el crecimiento de la población deba efectuarse a costa de la pérdida de la utilidad agraria de parte de estos suelos, por lo que las determinaciones de las Normas en la presente revisión deberán de ajustar en la medida de lo posible los crecimientos urbanos y, muy particularmente, regular las implantaciones de usos urbanos dispersos en el ámbito rural. Implantaciones que no sólo se ven favorecidas por la proximidad de estas tierras al núcleo de población y a las vías de comunicación, sino también por una estructura de la propiedad que debido al tamaño de las parcelas se adapta muy bien, tanto a la implantación de viviendas unifamiliares, como a la de industrias cuando el tamaño de los predios es algo superior.

La existencia de un ámbito periurbano claramente delimitado en sus borde sur y este, donde los usos agrarios que perduran ven rota su conexión con el resto del espacio agrario por la presencia de infraestructuras lineales, -canalización del Pilancón y variante de Puente Genil-, parecen

*Todos los suelos del término municipal, poseen aptitudes agrarias de interés.*

*Ello aconseja ajustar en la medida de lo posible los crecimientos urbanos y emplazarlos preferentemente sobre aquellos suelos agrarios degradados como son los que se incluyen dentro del ámbito periurbano.*

aconsejar la orientación del crecimiento a costa de estos suelos agrarios *residuales* y salvaguardar el resto de este espacio de los crecimientos urbanos.

La creación del Embalse de San Calixto, en el río Genil, permitirá la ampliación de los riegos actuales, beneficiándose de ello las tierras de Herrera, particularmente la mitad norte del municipio. Circunstancia que también aconseja la preservación de estas tierras del desarrollo urbano.

*La previsible puesta en riego de parte de las tierras municipales tras la construcción del embalse de San Calixto, avalan esta estrategia de limitación de los usos urbanos dispersos en el territorio.*

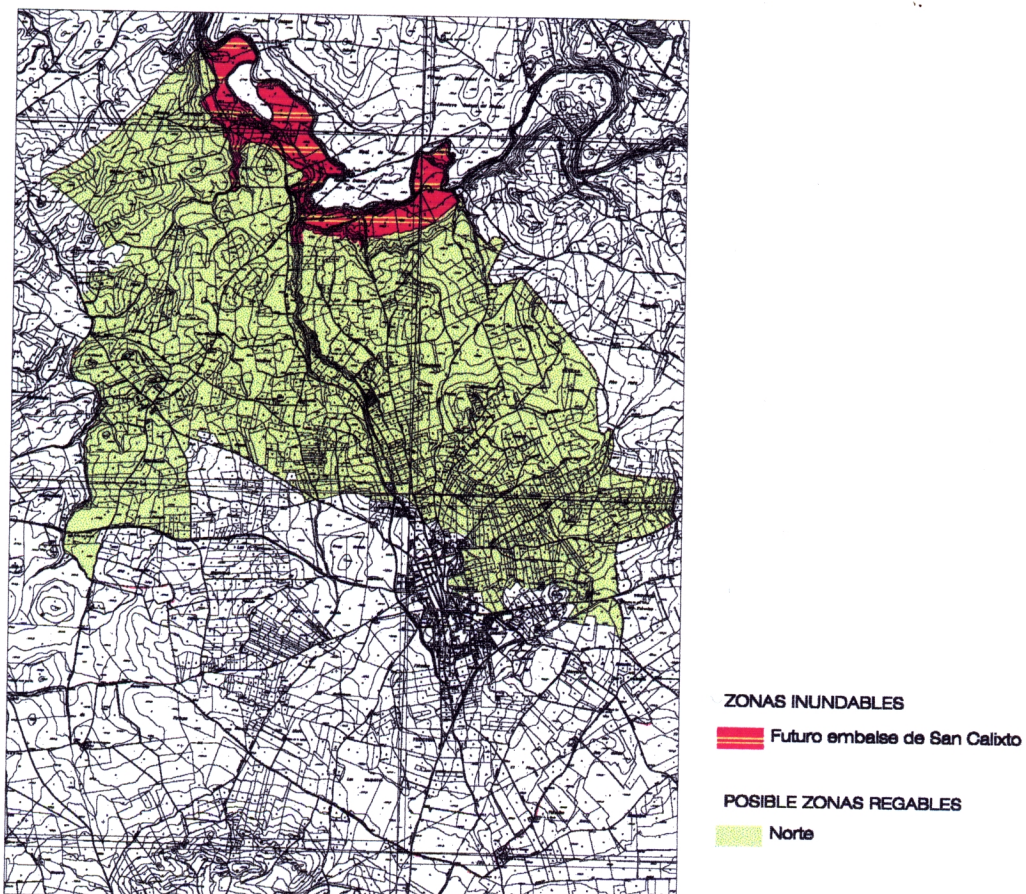


Figura 56. Zona de posible inundación por el embalse de San Calixto y tierras con mayores aptitudes para el riego.

## 6.1.2. EL AGUA.

En relación a este elemento y su vinculación con los procesos urbanos, las conclusiones más relevantes para las tareas de ordenación se establecen en dos aspectos: la relación topológica de los procesos urbanos y los cursos de agua y las alteraciones de la calidad del elemento a causa de los usos urbanos.

### 6.1.2.1. Los procesos urbanos y los cursos de agua.

Respecto al primer factor, el núcleo de Herrera se asienta en las proximidades del arroyo del Pilancón. Su cauce natural discurría por suelos hoy construidos. Su curso se ha modificado y canalizado al oeste de la población.

Si la canalización permitiera la absorción de los caudales generados por las precipitaciones máximas previsibles para un periodo de recurrencia de 500 años, tal y como se establece en la Ley de Aguas y su reglamento de Dominio Público Hidráulico, los terrenos colindantes a este cauce artificial no tendrían impedimentos derivados de riesgos naturales para incorporarse al crecimiento urbano.

En cualquier caso, la proximidad de algunos desarrollos urbanos, como los industriales al norte, y las zonas verdes y equipamientos del sur, exigen un análisis preciso de tales caudales máximos y corroborar la capacidad de la canalización. Esto es de singular importancia dado que un posible desbordamiento de esta canalización afectaría a todo el suelo urbano, ya que las aguas desbordadas buscarían el antiguo cauce natural, al ser estos los terrenos de cotas más bajas.

*Las relaciones más significativas entre el agua y los procesos urbanos se centra en los riesgos de inundación y la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.*

*El curso del arroyo del Pilancón ha constituido una fuente tradicional de problemas, que se han resuelto mediante el desvío y la canalización de la corriente de agua.*

*La autorización de actos edificatorios en las zonas de influencia de los cursos de agua deberán estar sometidos no sólo a las condiciones de implantación generales previstas en la Ley de Aguas, especialmente a su emplazamiento fuera de las zonas inundables de los cursos de agua en sus avenidas extraordinarias.*



Sobre este aspecto, la inundabilidad de los suelos, tan sólo se conoce la situación en las margenes del Rio Genil. La Confederación Hidrográfica del Guadalquivir desarrolló un estudio para el establecimiento del Dominio Público Hidráulico y la zona inundable en sus crecidas extraordinarias, quedando reflejado los resultados del mismo en el gráfico siguiente.

A resultas de ello, los actos edificatorios deberán limitarse estrictamente en la zona inundable del Genil, una limitación que se extenderá territorialmente en previsión de una intervención pública prevista en el Plan Hidrológico del Guadalquivir, como es la construcción del embalse de San Calixto.

Por otra parte la concesión de licencia en parcelas sobre las que discurre, o tiene por límite un curso de agua debiera estar sujeto al emplazamiento de los actos edificatorios a una distancia superior a los 100 m. Los actos edificatorios que se pretendieran emplazar a una distancia inferior deberían estar condicionados al establecimiento de la zona inundable de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Dominio Público Hidráulico de la Ley de Aguas.

#### **6.1.2.2. Sobre la calidad de las aguas.**

La segunda consecuencia del desarrollo urbano sobre los cursos de agua, guarda relación con la alteración de la calidad de este elemento.

Los usos urbanos e industriales constituyen el foco concentrado de mayor entidad en la emisión de contaminantes. Las actividades agrarias son origen de una contaminación difusa de importancia, tanto en el volumen de contaminantes como en las características de los compuestos emitidos.

*Las presentes Normas recogen el ámbito sujeto a inundaciones en el curso del Genil. En el resto de los cursos de agua, las zonas inundables se definirán a instancia de los interesados tal y como establece la Ley de Aguas.*

*Las alteraciones de la calidad de las aguas superficiales por los efectos de las aguas residuales urbanas están en vías de corrección gracias a la E.D.A.R., existente al norte del núcleo urbano.*

De estos focos de contaminación el planeamiento sólo tiene facultades para controlar y corregir las que tienen origen en las actividades urbanas e industriales.

La intervención en este orden se fundamenta en la reserva de suelos para la implantación o ampliación de las infraestructuras ligadas a la recogida y tratamiento de los efluentes urbanos e industriales, así como a las condiciones que deben cumplir las aguas residuales de las actividades industriales para su admisión en el sistema de saneamiento y depuración. Tales condiciones vendrán dadas por las características de la planta de tratamiento y persiguen el correcto funcionamiento de esta infraestructura, evitando la entrada de vertidos que por su composición o volumen podrían dificultar o alterar el proceso de depuración. Cuando las características de los efluentes industriales no se adecuen a la capacidad de la planta, las actividades industriales deberán realizar un pretratamiento para acomodar sus vertidos a las características exigidas.

La defensa de la calidad de las aguas también incluye a las aguas subterráneas. La calidad de éstas pueden verse afectadas por al menos dos procesos sobre los que debe intervenir el planeamiento: el control de la eliminación de las aguas residuales en las edificaciones aisladas y no incorporadas al sistema general de saneamiento y los depósitos de residuos que pueden contaminar el suelo e indirectamente las aguas subterráneas.

Respecto a la primera de estas fuentes la situación actual es favorable en la medida que las implantaciones edificatorias en suelos rústicos es limitada en su número. Las normas deben pues contemplar las medidas de depuración que deberán observarse en las implantaciones edificatorias no conectadas a la red de saneamiento.

*Las medidas complementaria para el control de efluentes se deben centrar en el pretratamiento de las aguas residuales industriales y la depuración de los vertidos de las edificaciones existentes fuera del núcleo urbano.*

En el caso de la segunda de las fuentes de contaminación citada, la actuación en el marco del planeamiento parece tener que orientarse a establecer las condiciones de los terrenos sobre los que vayan a depositarse residuos sólidos que contienen elementos contaminantes.

Un ejemplo de ello son los residuos de almazaras que debieran depositarse sobre superficies de comportamiento impermeable y estar dotadas de elementos para la recogida de los lixiviados y líquidos contenidos en el residuo para su tratamiento.

### **6.1.3. VEGETACIÓN NATURAL.**

La vegetación de carácter natural en el término municipal se limita a ciertos tramos de los cursos de aguas superficiales y más precisamente a dos de ellos, el arroyo del Pilancón y el río Genil. Se trata de una vegetación en la que la vegetación arbórea está compuesta fundamentalmente por álamos blancos y negros y la arbustiva, por adelfas, principalmente. En las zonas en que la contaminación de las aguas es más elevada aparecen los cañaverales.

### **6.1.4. LA FAUNA.**

A pesar que la descripción acerca de la fauna la presenta como muy variada en cuanto a las especies que en el término se han observado, no existe en aquel espacios que constituyan hábitats singulares para la fauna. Sólo las formaciones de ribera pueden tener algún interés faunístico.

No son por ello necesario adotar medidas singulares de protección a la fauna que comporten la protección especial de alguna zona que no sea la ya mencionada de vegetación de ribera.

*La defensa de la calidad de las aguas subterráneas exige el control de los vertidos efectuados por las edificaciones aisladas y los depósitos de residuos que puedan contaminar el suelo y las aguas subterráneas.*

*Los únicos restos de vegetación natural existentes en el término municipal se concentran en los curso de agua.*

*No existen en el término municipal espacios que constituyan hábitats singulares para la fauna. Sólo las formaciones de ribera pueden tener algún interés faunístico.*

## 6.2. EL TERRITORIO.

Vistas las características fisiográficas de las tierras de Herrera y su relación con los desarrollos urbanos, se aborda en el presente capítulo la estructura territorial del municipio.

Tal estructura constituye el reflejo espacial de los procesos económicos que se desarrollan tanto en el marco regional como local. Los rasgos generales de dicha estructura se manifiestan en la distribución espacial de los usos, y en las infraestructuras territoriales, tanto productivas, como de servicios que se emplazan en las tierras municipales y su contexto regional.

### 6.2.1. LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LOS USOS.

El protagonismo secular de las actividades agrarias en la economía de Herrera y los pueblos de su entorno, han definido un modelo territorial caracterizado por la concentración de los usos urbanos en núcleos de tamaño medio o pequeño, de predominio residencial en el destino de sus suelos y con escasa presencia industrial, casi exclusivamente relacionada con la transformación de los productos agrarios, quedando el resto del espacio dedicado a su explotación agraria.

Este modelo territorial está evolucionando en la actualidad. Una transformación que está vinculada a la progresiva articulación de su tejido económico y que se materializa fundamentalmente en los cambios en las estructuras agrarias tradicionales y en la diversificación de su base económica.

*El modelo territorial se ha caracterizado por la concentración de los usos urbanos en el núcleo y la dedicación del resto del espacio a la explotación agraria.*



Tales transformaciones se hacen más relevantes en dos casos. En la estructura del sector agrario, cuando la aplicación de riegos permite el desarrollo de formas intensivas de aprovechamiento. En el sector industrial con el desarrollo del complejo agroindustrial, a la vez que otros factores como: la abundante oferta de mano de obra, menores costes de implantación y una adecuada articulación territorial con los grandes núcleos de población, favorecen la implantación de sectores industriales que tradicionalmente no han estado presentes en los municipios rurales.

Las repercusiones territoriales de mayor relevancia de estos procesos son:

1. La aparición de actos edificatorios diversos en el espacio agrario asociados a las zonas en regadío. Edificaciones que pueden tener un destino estrictamente productivo, como casetas para maquinarias, de aperos, invernaderos; o bien, estar asociado a usos residenciales.
2. Incremento de los usos urbanos en el territorio asociados al crecimiento del espacio industrial y que en ocasiones se produce de manera dispersa. Un fenómeno que se ve favorecido por la falta de previsión en los actos planificatorios de las demandas que en este orden se están produciendo.

La estructura territorial de Herrera refleja como veremos las tendencias antes referidas.

La organización espacial de su territorio queda expresada, de acuerdo con los usos que albergan sus tierras en los siguientes términos:

*En la actualidad se pueden identificar procesos que están alterando esta estructura territorial.*

*Los cambios más relevantes se derivan del crecimiento de los suelos destinados a las actividades productivas y su dispersión en el entorno de la población.*

1. Los usos agrarios ocupan algo más del 93% de las tierras municipales.
2. Las zonas ocupadas por vegetación natural, representan tan sólo el 1.15% de la superficie total. Se limitan a algunos tramos en las riberas de los cursos principales de agua y a zonas de monte bajo que no pueden ponerse en cultivo por limitaciones edáficas.
3. Zonas mineras, canteras y graveras, ocupan el 0.38% del territorio municipal.
4. Las zonas urbanizadas de carácter secundario y las implantaciones dispersas, junto a las infraestructuras de servicios ocupan el 0.73% del suelo.
5. Los suelos urbanizados pertenecientes al núcleo principal representan el 4.37% de la superficie municipal. Los suelos ocupados por edificaciones ligadas a las actividades productivas han incrementado notablemente su superficie.

Cada uno de estos sectores muestran características propias en su evolución territorial, y aunque vinculados entre sí, los problemas urbanísticos a que cada una de estas zonas están sujetas, aconsejan un tratamiento singularizado de cada una de ellas en la definición de las estrategias de intervención.

Con el objetivo de definir los problemas existentes y las posibles estrategias de intervención, cada una de las zonas anteriores se caracterizan en los siguientes términos.

*A este fenómeno hay que agregar los cambios que pueden producirse en las actividades agrarias, resultado de la puesta en riego de sus tierras.*

*Un proceso hoy vinculado a intervenciones privadas y limitadas por la disponibilidad de agua pero que en un futuro, tras la construcción del embalse de San Calixto es previsible su extensión y generalización en la mitad norte del término municipal.*

*La posible repercusión en términos urbanísticos más relevante es la proliferación de edificaciones en el espacio rural*

*Podemos distinguir zonas en el territorio de acuerdo con las demandas de regulación urbanística que cada una de ellas presenta.*

#### 6.2.1.1. Zonas ocupadas por formaciones forestales.

Las zonas de vegetación de ribera constituyen el único reducto de vegetación natural del término y esta condición, junto a la defensa del dominio público hidráulico y la preservación de las zonas inundables, justifican su tratamiento singularizado respecto al resto de las zonas rurales del término municipal.

*Es aconsejable mantener las escasas formaciones de vegetación natural existentes en el término municipal.*

#### 6.2.1.2. El espacio agrario.

La dedicación agraria de las tierras de Herrera se reparten fundamentalmente entre cultivos cerealísticos en secano, olivares y tierras en regadío.

Las ocupaciones en diseminado por edificaciones ligadas a la actividad agraria son escasas. Las edificaciones existentes, tanto en las tierras en riego, como en el resto de los suelos agrarios poseen un carácter tradicional. No se aprecian cultivos bajo plásticos.

En su seno y en atención a aquellos aspectos territoriales que deben ser considerados en la regulación de los actos edificatorios podemos distinguir cuatro zonas.

*En el espacio agrario podemos distinguir diversas zonas según la aptitud de las mismas para la edificación o la necesidad de adoptar distintos métodos para su regulación.*

- ❶ Zona norte
- ❷ Zona sur
- ❸ Ruedos y vegas
- ❹ Zona inundable del Genil y futuro embalse de San Calixto.

#### *6.2.1.2.1. Zona norte.*

Las características que distingue esta zona respecto al resto del espacio destinado a las actividades agrarias son la estructura parcelaria y las mayores posibilidades de su puesta en riego tras la construcción del embalse de San Calixto.

Respecto a la estructura parcelaria, el tamaño predominante es superior a las dos hectáreas, la superficie mínima exigible en las Normas vigentes para la solicitud de viviendas en el suelo no urbanizables.

#### *6.2.1.2.2. Zona sur.*

Comparte con la anterior la estructura parcelaria, pero se diferencia de aquella en las posibilidades de su puesta en riego.

#### *6.2.1.2.3. Ruedo y vegas.*

La principal diferencia respecto a las zonas anteriores se establece en la estructura parcelaria.

En esta zona las parcelas poseen mayoritariamente superficies inferiores a las citadas dos hectáreas, por lo que no es posible de acuerdo con las Normas vigentes la concesión de licencia para vivienda en el ámbito de esta zona.

La diferenciación de este área se realiza pues con el objeto de adaptar las normas de implantación de los actos edificatorios a su peculiar estructura parcelaria.



#### *6.2.1.2.4. Zona inundable del Genil y futuro embalse de San Calixto.*

En esta zona se da una doble circunstancia para su consideración: la protección de las zonas sujetas a riesgos de inundación por avenidas extraordinarias y la zona de inundación del futuro embalse de San Calixto.

Ambas circunstancias exigen limitar estrictamente los actos edificatorios en los límites de esta zona rural.

#### **6.2.1.3. Zonas ocupadas por explotaciones mineras.**

Las zonas alteradas por explotaciones mineras, tanto activas como inactivas, afectan a un total de 21 Has que representan el 0.38% del territorio municipal.

Las repercusiones de la existencia de estas zonas alteradas son variadas pero las más relevantes sobre las tareas de ordenación se refieren a las limitaciones al desarrollo urbano que algunas de estas explotaciones, las más inmediatas a las zonas edificadas, imponen al desarrollo urbano.

#### **6.2.1.4. Urbanizaciones dispersas e infraestructuras de servicios.**

Comprende aquellas zonas ocupadas por usos propiamente urbanos que se emplazan fuera del núcleo principal, tanto de uso privado como público, como es el caso de los destinados a albergar infraestructuras urbanas: Estación Depuradora de Aguas Residuales y depósitos de agua potable.

*La presencia de algunas canteras limitan el desarrollo de los suelos urbanos.*

*Algunas zonas exteriores al núcleo urbano están siendo ocupadas por edificaciones agropecuarias y residenciales.*

En el caso de las edificaciones privadas que en ellas se implantan se destinan tanto a actividades productivas como a viviendas, aunque estas son escasas y poseen un carácter tradicional tanto en sus pautas de implantación como en las tipologías edificatorias, sin que se identifiquen parcelaciones urbanísticas con destino a usos residenciales. Casi 40 Has de las tierras municipales se destinan al conjunto de estos usos.

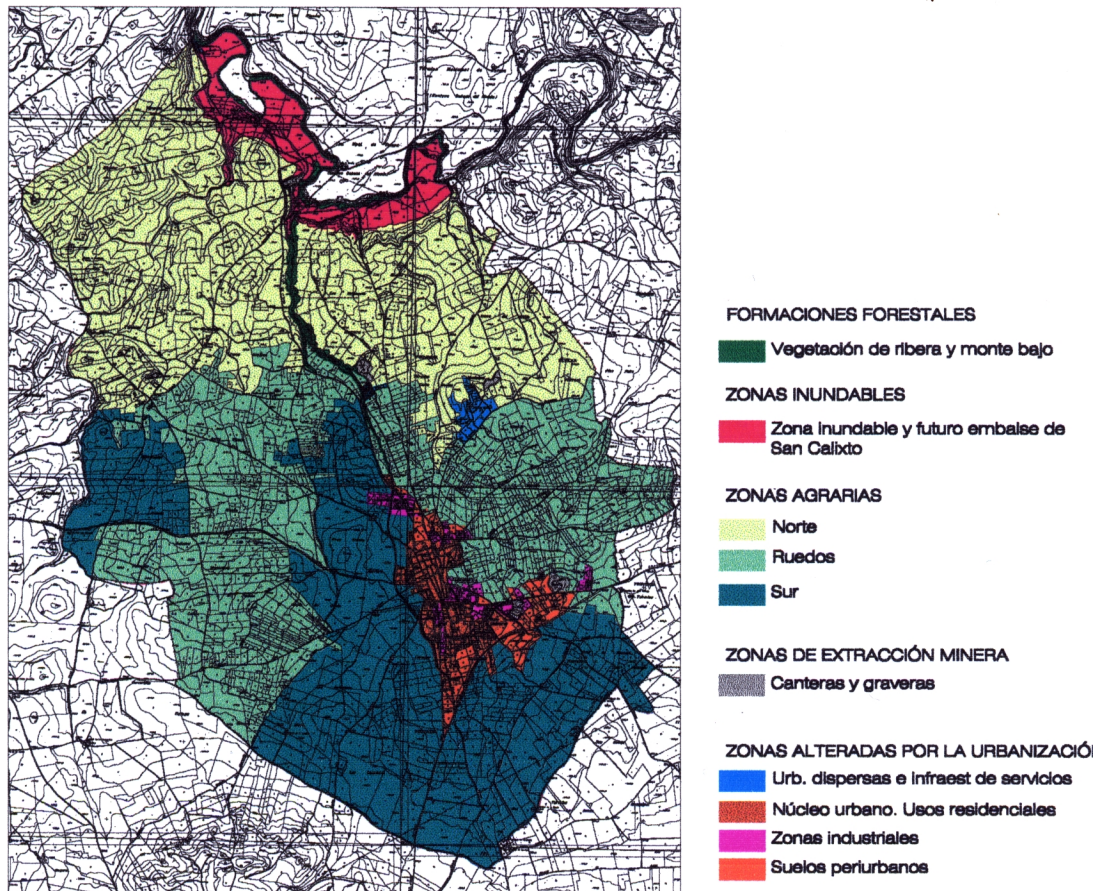


Figura 57. Zonas homogéneas en el territorio.

### **6.2.1.5. Las áreas urbanizadas y el ámbito periurbano. El núcleo de población**

Los suelos que albergan a los usos urbanos ocupan una superficie aproximada de 253 has, el 4.7% de la superficie municipal.

En este espacio se pueden distinguir zonas con diferentes grado de consolidación de la urbanización y usos predominantes bien diferenciados.

#### *6.2.1.5.1. Núcleo urbano consolidado con predominio de los usos residenciales.*

Cerca de 108 has están ocupadas por edificaciones que mayoritariamente se destinan a los usos residenciales. Alberga también este espacio los usos comerciales, equipamientos y servicios públicos. Constituye el 2% de las tierras del municipio y el 42% de los suelos vinculados al desarrollo urbano.

Salvo en el tercio sur de este sector el grado de consolidación, tanto por la edificación como por la urbanización, es muy elevado.

#### *6.2.1.5.2. Zonas industriales.*

Los suelos cuyo destino exclusivo es dar soporte a las actividades productivas alcanzan una superficie superior a las 55 has, el 1% de la superficie total y cerca del 22% de los suelos urbanizados.

*Los suelos cuyo destino está ligado a los usos urbanos, residenciales o industriales, ocupan 253 has, casi el 5% de la superficie del término.*

*Dentro de este área es posible distinguir diversas zonas de acuerdo con su destino preferente y su grado de urbanización.*

*Casi la mitad de la superficie total corresponde con el espacio residencial, el predominante en los suelos ocupados por el núcleo de población tradicional.*

*Cerca de la cuarta parte está ocupada por industrias y sus edificaciones auxiliares.*

Se distribuyen mayoritariamente en los bordes del núcleo urbano, principalmente en el entorno de la antigua carretera a Puente Genil, donde se dan las mayores superficies. Las otras zonas industriales se emplazan en el borde norte del núcleo y en su sector sur.

#### 6.2.1.5.3. Los suelos periurbanos.

Además de los suelos incluidos en las dos zonas anteriormente citadas debemos considerar otros sectores del territorio municipal como pertenecientes al ámbito de influencia directa de los suelos urbanizados. Constituyen estos terrenos predios con una dedicación muy variada, desde suelos con aprovechamiento agrario que por su posición inmediata a los urbanos y su segregación por las vías de comunicación del resto del espacio rural, se integrarán con bastante probabilidad al proceso urbanizador, hasta suelos intensamente degradados, afectados por infraestructuras viarias, ocupados por edificaciones periurbanas, etc, que si bien no en todos los casos se podrán incorporar a dicho proceso, no son susceptibles de ser fácilmente recuperados para las actividades agrarias.

El total de la superficie incluida en esta zona es de 90 has, el 1.68% de las tierras municipales y el 36% de los ligados al desarrollo del núcleo urbano.

### 6.3. EL SISTEMA DE COMUNICACIONES.

Además de las carreteras que constituyen los elementos básicos del sistema de comunicaciones viarias, poseen un valor singular la red de vías pecuarias y caminos rurales.

*Algunos suelos que conservan su actividad agraria y otros que la han perdido aunque no hayan sido urbanizados constituyen el ámbito periurbano, un espacio a la espera de incorporarse al proceso urbano de expansión del núcleo.*



La red de carreteras asegura eficazmente las comunicaciones con los municipios de su entorno y las comarcas vecinas, a la vez que la cercanía a la autopista A-92, confiere a las tierras municipales una alta accesibilidad a las comunicaciones de largo recorrido incluida la capital regional.

La construcción de la variante de la carretera de Puente Genil liberó de la servidumbre de parte del tráfico interurbano en su recorrido por el núcleo urbano.

Pero estos tráficóos aún persisten en el interior de la población, dado que el enlace de las carreteras de Marinaleda y Écija con la mencionada variante se realiza a través del núcleo urbano, ya sea a través de la antigua travesía de la carretera de Puente Genil, usada por los que provenientes de las citadas poblaciones se dirigen hacia la provincia de Córdoba, o por la travesía de la carretera de Estepa para aquellos que viajan entre aquellas poblaciones y la capital comarcal.

La única solución posible para liberar a la población de estos tráficóos sería la construcción de una nueva variante exterior que permitiera las conexiones citadas.

Respecto a las Vías Pecuarias, la aplicación de la legislación sectorial que les es de aplicación ofrece un grado suficiente de protección, siendo sin embargo necesario y oportuno, dado el valor estratégico que poseen, la solicitud a la administración responsable del inicio del proceso de deslinde de las mismas.

Respecto a los caminos rurales deberán adoptarse las medidas necesarias para su conservación y disfrute público.

*Las buenas comunicaciones con la región constituyen un factor de desarrollo. Las dos carreteras de primer orden a las que se conecta Herrera, la A-92 y la A-340 otorgan a su población oportunidades para su desarrollo socioeconómico.*

*Las mejoras en las conexiones del resto de carreteras con la A-340, evitando las travesías urbanas constituiría una mejora sensible de la calidad tanto ambiental como estructural de la población.*

## **6.4. LOS USOS URBANOS**

Se describen a continuación los aspectos más relevantes del espacio de predominio de los usos urbanos.

Se reseñan con esta intención los principales problemas que en el orden de la estructura urbana, usos y tipologías caracterizan el núcleo de Herrera.

### **6.4.1. LOS PROBLEMAS EN LA ESTRUCTURA URBANA.**

La estructura urbana del núcleo de Herrera posee una estrecha relación con elementos físicos y territoriales como son el Arroyo del Pilancón y la red viaria. El núcleo se ha ido desarrollando tomando como ejes estructurales las carreteras que cruzan la población: la carretera de Estepa y de Écija en dirección Norte-Sur, y la carretera de Puente Genil, en dirección Este Oeste.

*La estructura urbana de Herrera ha tomado como ejes principales las carreteras que atraviesan la población.*

El tejido urbano que ha ido creciendo en torno a estos ejes en sucesivos ensanches parciales, no ha sido capaz de articular nuevos elementos estructurantes de la ciudad, ni a nivel de conexiones viarias entre las nuevas piezas urbanas con el tejido precedente, ni tampoco mediante la creación de nuevos espacios públicos, equipamientos o elementos urbanos singulares, que ayuden a caracterizar y relacionar las distintas piezas de la población.

Los únicos elementos singulares del continuo urbano están constituidos por una serie de pequeñas plazas dispuestas de norte a sur como son las de: Teniente Martín, La Iglesia, España, Andalucía, Virgen de los Dolores y el espacio libre situado entre las calles de La Niña y La Pinta.

El emplazamiento excéntrico de los principales equipamientos y zonas verdes no contribuye tampoco a la articulación del conjunto urbano.

Las insuficiencias en la estructura urbana son particularmente relevantes en los desarrollos de ensanche hacia el sur.

Este sector que hoy comprende más de la mitad de los suelos residenciales, se ve gravemente limitado por la inexistencia de otro eje urbano con capacidad, distinto al que constituye el Camino de la Senda, cuya posición excéntrica respecto al sector y la debilidad de la trama urbana en las relaciones este-oeste, genera graves problemas estructurales en esta zona urbana. Además, los bordes exteriores e interiores de este ensanche se encuentran sin resolver, con problemas particulares en cada una de las zonas perimetrales.

Las actividades terciarias compuestas por algún co-

*El viario constituye el principal y podríamos decir que único elemento estructurador del tejido urbano dada la casi nula presencia de espacios libres y parques urbanos.*

*Los crecimientos más recientes no han logrado generar nuevos elementos en la estructura urbana.*

*Los espacios residenciales de ensanche carecen de vías que los comuniquen entre sí y sus conexiones viarias con el centro son deficientes.*

mercio especializado, oficinas bancarias y el propio Ayuntamiento además de los escasos servicios privados, se concentran en la confluencia de las calles: Antequera, Avenida de la Constitución y Plaza de España.

Las actividades industriales extensivas se localizan en los márgenes de las carreteras, de Puente Genil al oeste y de Estepa al sur, al norte sobre la carretera de Écija y en el entorno de la Vereda de la Trocha de Puente Genil.

El modelo urbano resultante es el del un núcleo concentrado desde el punto de vista territorial, aunque con bastantes puntos de desconexión interna entre sus piezas y con problemas de articulación con los elementos territoriales próximos: las carreteras que confluyen en el núcleo.

Esta imagen general podemos precisarla mediante el establecimiento de distintas zonas urbanas en función de los usos y tipologías edificatorias predominantes y las características de su desarrollo urbano.

Zonas que en virtud de los criterios de delimitación antes expuestos, pueden aproximarse a las que pudieran establecerse para la regulación normativa del suelo urbano y que resultarían ser las siguientes:

- ❶ El núcleo original y sus ensanches tradicionales.
- ❷ El Ensanche reciente de predominio residencial.
- ❸ Los ensanches industriales.

*Las actividades comerciales se concentran en el centro tradicional de la ciudad.*

*Las industriales en el entorno de las principales carreteras.*

*Podemos distinguir distintas zonas urbanas en función de los usos y tipologías edificatorias predominantes y las características de su desarrollo urbano.*

#### **6.4.2. USOS GLOBALES Y CARACTERIZACIÓN TIPOLOGICA POR ZONAS.**

Las características más relevantes de cada una de ellas son en cada caso.

##### **6.4.2.1. El núcleo original y sus ensanches tradicionales.**

Los límites aproximados de este sector vienen dados por las trazas de las calles Cuartel, al norte; Santo Domingo y Santa Teresa, al oeste; Travesía de la carretera de Puente Genil, en el sur y las implantaciones industriales y el borde urbano del este.

A este núcleo se le han agregado piezas en sus bordes en los que se emplazan tanto naves como edificaciones residenciales y talleres.

En las salidas a las carreteras de Écija, Marinaleda y Estepa son perfectamente distinguibles los tejidos de expansión del núcleo tradicional. De ellos cabe decir que los crecimientos que se produjeron sobre la antigua salida de la población hacia Estepa, en la margen izquierda del cauce natural del Pilancón, tuvieron un carácter preferentemente industrial.

El grado de consolidación y el nivel de urbanización es alto, sin que se cuenten vacíos de interés dentro de los límites de este sector.

El uso predominante en esta zona es el residencial, el espacio comercial y de servicios se mezcla con el espacio residencial sin que se presente problema de compatibilidad entre los mismos. Los servicios administrativos de carácter público y los equipamientos con menores exigen-

*Los suelos emplazados al norte de la travesía de la carretera de Puente Genil constituyen el núcleo tradicional de la población.*

*Predominan los usos residenciales aunque se emplazan también en esta zona los principales servicios públicos y privados de la población*

*Deben mantenerse las características singulares de la morfología histórica de la trama urbana evitando la alteración de los rasgos que la caracterizan.*

cias de suelo se asientan también dentro de los límites de esta zona.

La tipología dominante en este sector de la ciudad es la edificación residencial entre medianeras. Sin embargo pueden identificarse otras tipologías como son las viviendas plurifamiliares en bloque, las edificaciones aisladas y algunas edificaciones en naves alineadas en el sector más oriental de la zona.

La presencia de estas tipologías *extrañas*, no presenta graves alteraciones en el paisaje urbano salvo las edificaciones en bloque, no permitidas en las Normas vigentes.

#### **6.4.2.2 El Ensanche reciente de predominio residencial.**

Al sur de la travesía de la antigua carretera de Puente Genil y al este de las implantaciones industriales de la carretera de Estepa se ha ido constituyendo una zona de expansión con predominio de los usos residenciales, pero con presencia, no poco frecuente, de edificaciones comerciales talleres y almacenes.

Es el segundo sector en extensión dentro de la ciudad, la actual zona de expansión de Herrera que se encuentra en fase de consolidación y ordenamiento.

El grado de consolidación de este nuevo ensanche, de formación muy reciente, es aún muy débil.

La zona más consolidada es la más próxima al Camino de los Negros, en la que las manzanas para las que se ha completado sus límites muestran numerosas parcelas sin edificar y en los bordes de este subsector no se han

*Los terrenos de ensanche urbano emplazados al sur de la travesía de Puente Genil se caracterizan por la vecindad de zonas industriales, residenciales y grandes equipamientos.*

*Su grado de consolidación por la edificación es débil. Existen numerosos vacíos interiores y parcelas sin edificar.*



resuelto definitivamente las trazas de su urbanización.

En el sector occidental de este ensanche los actos urbanizadores son mucho más deficientes y predominan los vacíos sobre los espacios edificados, a la vez que los usos industriales y los espacios destinados a equipamientos, sobre los residenciales.

No encontramos viales que articulen este crecimiento, la expansión urbana siguió de forma poco nítida dos caminos tradicionales como son los caminos de la Senda y de los Negros, sin llegar éstos a consolidarse como estructurantes del crecimiento, sino más bien los límites a éste. El único vial que con funciones de conexión transversal es la calle Vicente Aleixandre.

El uso principal en esta zona es el residencial, los usos comerciales prácticamente inexistentes se limitan a proveer de productos de consumo cotidiano a los habitantes. Los usos industriales cobran relevancia cuando nos acercamos a los bordes del tejido que establecen su límite con los tejidos industriales que toman como ejes la Avenida de la Senda y el Camino de los Negros estableciéndose una zona de fusión donde se combinan ambos usos.

La tipología edificatoria mas abundante en la zona es la vivienda familiar entre medianeras que si bien son uniformes en cuanto a tratamiento constructivo no lo son en cuanto al de los elementos de fachada.

Esta característica junto a la importante presencia de viviendas unifamiliares aisladas del tipo chalet, la presencia de algunas viviendas plurifamiliares tipo bloque y la existencia de establecimientos industriales (talleres, almacenes....), conforman un espacio bastante caótico en cuanto al trata-

*Su estructura aún está por resolver, tanto en su organización interna como en sus relaciones con el núcleo tradicional.*

*La desarticulación entre los distintos sectores de este ensanche y diversidad de tipologías y usos son las características más relevantes de esta zona.*

miento arquitectónico.

Es imprescindible crear una nueva estructura urbana para recualificar el sector, en base a dos objetivos: mejora de la accesibilidad viaria al interior de la pieza, evitando la dependencia actual de los accesos desde las carreteras, y ordenación detallada de los usos superpuestos, pormenorizando para cada pieza que se genere con la reordenación del viario, un uso y una tipología global, aunque se permitan ciertas tolerancias de convivencia entre usos distintos, que inevitablemente habrá que dejar coexistir, por el alto grado de consolidación existente. Al existir todavía una alta proporción de suelo vacante, es posible todavía un alto nivel de intervención

#### **6.4.2.3. Los ensanches industriales.**

Los bordes septentrionales y occidentales del núcleo son suelos ocupados de forma casi exclusiva por actividades productivas.

La presencia de estas implantaciones industriales generan problemas bien diferenciados en unas zonas y otras.

Así en el caso de la zona industrial de la carretera de Estepa estos pueden limitarse a aquellos relativos a la compatibilidad de los usos residenciales con los industriales y la definición de los límites de dominio de uno y otro destino del suelo.

Mientras que en el caso de las implantaciones ubicadas en el entorno de la carretera de Puente Genil, a los problemas antes citados hay que agregar la ruptura de la trama urbana que estas actividades provocan. Aún cuando algunas actividades industriales fueran anteriores al desa-

*Las implantaciones industriales provocan conflictos de uso y de estructura urbana de difícil solución.*

rollo residencial presente en la actualidad, la solución a los problemas de este sector urbano parece requerir la relocalización de algunas industrias, una solución avalada también en aquellos casos en los que las implantaciones industriales en su desarrollo pueden poner de manifiesto la debilidad de la estructura urbana materializada en la dificultad de los accesos a aquellas piezas no comunicadas directamente con la carretera.

El desarrollo propuesto en las Normas vigentes del sector industrial S-PP4I, en desarrollo parcial en la actualidad representa una oportunidad para la remodelación de la zona. En este sentido es necesario observar que las medidas urbanísticas que puedan adoptarse para la relocalización de las actividades productivas deberán apoyarse en ciertos casos con otras de carácter sectorial que faciliten compensar los costes económicos de la relocalización.

El resto de los suelos industriales, los emplazados al norte del núcleo urbano, constituyen tejidos claramente segregados del espacio residencial y salvo aquellos que se han desarrollado al margen de las normas vigentes como los emplazados en el entorno de los caminos de la Bancalera y de la Aceña, poseen un grado de urbanización y dotación de servicios adecuado a los usos que en ellos se emplazan.

#### **6.4.2.4. Los grandes equipamientos y las zonas verdes.**

Constituye un sector discontinuo formado por dos piezas que se singularizan por su destino público y la extensión de los suelos vinculados a este uso.

Lo componen el Parque Municipal y el Recinto Ferial al oeste núcleo tradicional y sus ensanches históricos, y el

*Los grandes equipamientos y las zonas verdes de mayor entidad se concentran en el borde occidental del núcleo.*

conjunto de equipamientos deportivos y escolares emplazados al oeste de la carretera de Estepa.

Tanto un sector como otro se presentan como fronteras de la expansión urbana al oeste al haber agotado los suelos disponibles entre el núcleo y el curso actual del Pilancón.

Los requisitos que en el orden edificatorio se derivan de los usos y actividades que se implantan en estos suelos requieren de normas particulares que regulen los actos edificatorios a justándolos a sus requisitos particulares.

La excéntrica posición de estas piezas exige una correcta articulación viaria con el resto de la ciudad.

Esta articulación es sin duda el primer problema a resolver en estos sectores.

Particularmente en el caso del más meridional. Las actuaciones previstas en las Normas vigentes para conectar esta zona con el resto del tejido urbano no se han ejecutado más que parcialmente. En este orden y dada la mayor segregación espacial de ambos espacios queda pendiente de resolver la articulación viaria de los equipamientos con el sector de Arenitas, una operación prevista en las Normas vigentes, aún no ejecutada y en la que la viabilidad de las operaciones más relevantes, como son las comunicaciones este-oeste, son dudosas en los términos en que en aquellas se establecen.

#### **6.4.2.5. El espacio periurbano.**

Es necesario hacer también mención de las deman-

*Algunos suelos que conservan su actividad agraria y otros que la han perdido aunque no hayan sido urbanizados constituyen el ámbito periurbano, un espacio a la espera de incorporarse al proceso urbano de expansión del núcleo.*

das normativas de aquellos espacios que constituyen la frontera entre los suelos de uso agrarios y los ocupados por el núcleo de población.

Sus límites territoriales están claramente definidos en el sur de la población. En esta zona vendrían dados por los de los suelos clasificados como urbanos y/o urbanizables y el trazado de las principales infraestructuras: canalización del Pilancón, variante de Puente Geníl y el antiguo trazado de esta carretera.

En este subsector se dan cita problemas urbanos de distinta índole en los terrenos emplazados al este y oeste de la carretera de Casariche.

Al este de esta vía, la presencia de la cantera limita las posibilidades de los actos edificatorios dado los riesgos geotécnicos que de esta explotación se derivan y las necesidades de suelo que la restauración de las zonas de topografía alterada pueden requerir.

Al oeste los problemas se derivan del tratamiento de las bandas que resulten tras la definición de las fachadas de la ciudad en la zona de influencia de la variante. La aplicación de la legislación sectorial, tanto la propia de las carreteras como la de Protección Ambiental, obliga a preservar unas bandas libres de edificación en las que el mantenimiento de las actividades agrarias es poco probable.

Ante esta situación y en aquellas zonas donde el mantenimiento de las actividades agrarias no sea viable deberán preverse políticas activas de intervención. Tales políticas variaran en función de las limitaciones impuestas por la referida legislación sectorial pero deberían perseguir tanto la reducción de los impactos sobre las zonas residencia-

*No todos estos suelos se podrán incorporar al suelo urbano, pero dadas las dificultades para que se conserven los usos agrarios en ciertas zonas de este ámbito, las Normas deberán integrarlos al espacio urbano bajo las condiciones que impongan la legislación sectorial que les afecta.*

les de los efectos de la variante, como la adecuación de la fachada de la ciudad a esta carretera.

La situación de los suelos periurbanos emplazados al norte del núcleo urbano es bien distinta. Si bien también en este sector se emplaza una vía de comunicación, la carretera de Écija, su contacto con los suelos sujetos a tensiones urbanas es mucho menor. El foco de tensión lo constituyen las distintas implantaciones industriales que allí se asientan. Tanto los desarrollados de acuerdo con las Normas vigentes, ya agotados en sus límites y que se expanden a los terrenos contiguos. Como los que lo han hecho en contra a sus determinaciones que han continuado extendiéndose con graves deficiencias en infraestructuras.

#### **6.4.3. PROBLEMAS DE COMPATIBILIDAD DE USOS**

La expansión de los usos residenciales hacia el sur se realiza sobre unos suelos en los que previamente se habían emplazado diversas actividades productivas. La carretera de Estepa, y las de Puente Genil y Casariche habían constituido los ejes de implantación tradicional de las actividades productivas dibujando unos ensanches industriales de disposición radial respecto a los que eran los suelos residenciales, constituidos por lo que hemos venido refiriendo en el presente diagnóstico como el núcleo tradicional y sus ensanches tradicionales.

La expansión de los usos residenciales hacia el sur ocupando el espacio intersticial entre los ejes industriales citados, un espacio no exento de otras implantaciones industriales, es el origen de los problemas de compatibilidad de usos más relevantes.

*El crecimiento residencial hacia el sur, ocupando suelos colindantes con las implantaciones industriales son el origen de los conflictos de usos de suelo que pueden detectarse.*



Los problemas de incompatibilidad más significativos se producen por la presencia de industrias que alteran la calidad del medio mediante la emisión de partículas, olores o ruidos como es el caso de las almazaras, actividades extractivas y aquellas de intensa mecanización.

Dado el grado de consolidación de los sectores afectados por estos problemas la única solución posible sería la relocalización de aquellas actividades que no pudieran corregir eficazmente sus emisiones.

Una estrategia avalada por el carácter de estas actividades que tienen un carácter más propio de producción industrial y son las que más problemas de integración plantean en la trama urbana, tanto por su escala y tipología edificatoria, como por las demandas de accesibilidad de vehículos pesados, como por los problemas de compatibilidad ambiental que plantean.

Es por ello aconsejable que quedan claramente segregadas de las áreas residenciales, en sectores con accesos específicos, adecuadamente dimensionados, y suficientemente aislados mediante áreas de espacios libres de las áreas residenciales próximas.

La relocalización de estas industrias comporta costes económicos que no pueden compensarse exclusivamente con las plusvalías que pudieran derivarse del incremento del valor del suelo con su cambio de destino. Unos costes que a cambio se podrían compensar parcialmente con los beneficios derivados de la reducción de costes en la corrección de vertidos y eliminación de residuos que pueden obtenerse con la concentración de estas actividades.

El resto del tejido productivo se compone de peque-

*Los problemas de incompatibilidad más significativos se producen por la presencia de industrias que alteran la calidad del medio mediante la emisión de partículas, olores o ruidos como es el caso de las almazaras, actividades extractivas y aquellas de intensa mecanización.*

ñas industrias, almacenes, talleres, etc. que se encuentran diseminados en los tejidos residenciales, tanto del núcleo tradicional como de los distintos ensanches, en edificios exclusivos, adosados entre medianeras con edificios de uso residencial. Este tipo de actividades pueden ser compatibles en edificios exclusivos, con los tejidos residenciales, siempre que se definan ciertas normas de edificación para permitir su integración en la trama urbana residencial, se acote su superficie máxima, para limitar la demanda de aparcamiento y sobre todo de accesibilidad de vehículos pesados de transporte, y también se definan las tolerancias y correcciones de carácter ambiental, correspondientes a cada tipo de actividad.

Este tipo de actividades puede también canalizarse sobre áreas específicamente preparadas para usos industriales, con tamaño de micropolígonos, en zonas próximas o integradas en el conjunto del núcleo urbano a fin de facilitar el acceso más directo de la población a los servicios y productos que estas actividades ofrecen. Estas áreas serían complementarias de otros sectores industriales segregados del núcleo principal

Aparte del uso residencial que es el predominante en la mayoría de las áreas del núcleo urbano, con sus correspondientes tipologías edificatorias, el resto de los usos y actividades se localizan de la siguiente manera.

El uso terciario y comercial, fundamentalmente el comercio al servicio de las áreas residenciales, está localizado casi exclusivamente en el Casco Tradicional. En la mayoría de los casos se ubica en plantas bajas de edificaciones residenciales entre medianeras, siendo limitado el número de edificaciones cuyo uso exclusivo sea el comercial o los servicios.

*En el resto de actividades económicas no se detectan problemas por la vecindad de estos con los usos residenciales.*

#### **6.4.4. DEFICITS DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS LIBRES.**

La situación de Herrera respecto a los equipamientos públicos, ha mejorado en los últimos años con las ampliaciones y/o renovaciones producidas en los últimos años.

De los déficits registrados en el momento de la elaboración de las Normas vigentes se ha mejorado sustancialmente las carencias en dotaciones de suelo con destino a equipamientos educativos y se han urbanizados suelos que superan las demandas con destino a espacios deportivos reguladas para la capacidad residencial de los suelos clasificados con este destino en las Normas.

Aún a pesar de las considerables mejoras prevalecen déficits a consecuencia de la falta de desarrollo de los suelos previstos y del incremento de las demandas a resultas de los cambios en la legislación sectorial como es el caso de los edquijos educativos.

La situación actual de la red de equipos públicos puede establecerse tomando como referencia las reservas obligadas para los suelos urbanizables con destino a usos residenciales previstas el artículo 10 del Reglamento de Planeamiento de la Ley del Suelo de 1.992 para conjuntos superiores a 2.000 viviendas e inferiores a 5000.

La dotación de referencia para la evaluación de la superficie necesaria para parque urbano es la prevista en la Ley de 5 m<sup>2</sup>/hab.

*Aunque los niveles de dotaciones de equipamientos han mejorado en los últimos años aún permanecen deficiencias que deben ser resueltas.*

Conforme a ello se adoptan como referentes de la valoración las siguientes dotaciones unitarias:

1. Sistemas de Espacios libres:

Jardines ..... 15m<sup>2</sup>/viv.  
 Areas de juego ..... 6m<sup>2</sup>/viv.

2. Docentes

Guardería ..... 1m<sup>2</sup>/viv  
 Primaria ..... 11m<sup>2</sup>/viv  
 Secundaria ..... 4m<sup>2</sup>/viv

3. Interés público y social

Deportivo ..... 8m<sup>2</sup>/viv  
 Comercial ..... 4m<sup>2</sup>/viv  
 Social ..... 6m<sup>2</sup>/viv

4. Parque urbano

Deportivo ..... 5m<sup>2</sup>/hab

La red de espacios libres y equipamientos públicos de Herrera está compuesta por los sistemas y superficies reflejados en el cuadro de la página siguiente.

El balance que se deriva de los datos contenidos en dicho cuadro, apuntan a la persistencia de importantes déficits en la actualidad y así hay que considerarlo si el balance se refiere exclusivamente a aquellos equipos ya construidos.

EQUIPAMIENTOS	Estándares	Dotaciones	Déficits
<b>Sistemas de Espacios libres</b>			
Jardines	39.690	2.633	
Áreas de juego	15.876	2.803	
SUBTOTAL	55.566	5.436	50.130
<b>Culturales y docentes</b>			
Guardería	2.646	1.900	
Primaria	29.106	10.530	
Secundaria	10.584	12.000	
SUBTOTAL	42.336	24.430	17.906
<b>Interés público y social</b>			
Deportivo	21.168	55.118	
Comercial	6.615		
Social m2construidos	15.876	5.402	
SUBTOTAL	43.659	60.520	
<b>Parque urbano</b>			
Parque urbano	36.679	15.200	21.479
SUBTOTAL	36.679		

*Los principales déficits de concentra en el sistema de espacios libres y zonas verdes, junto los equipamientos educativos y sociales.*

Figura 58. Equipamientos públicos. Estándares y dotaciones actuales

Pero dado que estos déficits se calculan para la capacidad residencial resultante del conjunto de los suelos clasificados como urbanos y urbanizables en el planeamiento vigente, para reflejar el déficit real de suelos cuyo destino sea formar parte de la red de espacios libres y equipamientos públicos es necesario contemplar los espa-

cios que a este fin se destinan por las Normas vigentes y cuya ejecución está aún pendiente.

Equipamiento	Suelo Previsto	Sector	
<b>Sistemas de Espacios libres</b>	3300	PP1R	
	3293	PP2R	
	2510	UA1	
	2040	UA2	
	6630	UA3	
	3710	UA5	
	4157	UA6	
	2200	UA8	
	3600	UA9	
	3100	UA10	
	800	Arv4	
	1150	Arv6	
<b>SUBTOTAL</b>	<b>36490</b>		
<b>Interés público y social</b>	5600	PP1R	
	284	PP2R	
	3075	UA2	
	1800	UA6	
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>10759</b>	
<b>Docentes</b>	Docentes	6859	PP2R
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>6859</b>	
<b>Parque Urbano</b>	Parque Urbano	23432	AEL
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>23432</b>	

Figura 59. Reservas de suelo en las Normas vigentes



Las superficies de suelo que deben completar el balance son las siguientes:

El resultado de la consideración de las reservas de suelo efectuadas por el planeamiento vigente muestra un panorama bien distinto al del balance inicial.

Como en esta última tabla puede apreciarse los déficits de suelo se reducen considerablemente al computar las reservas ya previstas en las Normas.

<b>EQUIPAMIENTOS</b>	Estándares	Recursos	Déficits
<b>Sistemas de Espacios libres</b>			
Jardines	39.690		
Áreas de juego	15.876		
SUBTOTAL	55.566	41.926	13.640
<b>Culturales y docentes</b>			
Guardería	2.646		
Primaria	29.106		
Secundaria	10.584		
SUBTOTAL	42.336	31.289	11.047
<b>Interés público y social</b>			
Deportivo	21.168	55.118	
Comercial	6.615		
Social m <sup>2</sup> construidos	15.876	16.161	
SUBTOTAL	43.659	71.279	
<b>Parque urbano</b>			
Parque urbano	36.679		
SUBTOTAL	36.679	23432	

Figura 60. Los déficits computando las dotaciones existentes y las reservas de suelo en las Normas vigentes

Permanecen algunos déficits en el Sistema de espacios libres y en el de centros docentes, pero sus valores se ven reducidos y por otra parte se lograría superar las deficiencias de suelo destinados a Parque Urbano.

Algunas precisiones cabe hacer, sin embargo, a los resultados reflejados en esta última tabla.

La primera, que el computo de la superficie destinada a espacios libres y el resto de equipamientos públicos se realiza, considerando tan sólo los vinculados a las zonas residenciales, sin computar por tanto, los contenidos en aquellos sectores urbanos o urbanizables en los que el destino del suelo es el uso industrial.

En este sentido es necesario hacer observar que el emplazamiento de algunos equipos y espacios libres asociados a las extensiones residenciales, podrían, debidamente emplazados, atender a las demandas de los suelos residenciales y conseguir con ello reducir funcionalmente los déficits registrados.

La segunda, que la consideración de las reservas de suelo previstas en la Normas vigentes en la determinación de las necesidades de equipamientos está lógicamente vinculada a la viabilidad en el cumplimiento de las determinaciones previstas en aquella.

Así es necesario recordar que la ejecución de ciertas actuaciones pueden no mantenerse en la presente Revisión del planeamiento, o bien, modificarse para adaptarse a las nuevas condiciones derivadas de la evolución de los procesos urbanos o a las nuevas exigencias de la legislación sectorial, principalmente la Ley de Protección Ambiental.

De ahí que la evaluación realizada no tiene más que un carácter de aproximación a las necesidades globales de suelo con este destino.

Por último es necesario hacer constar que en el cómputo de espacios destinados a equipamientos sociales no se han incluido los equipamientos administrativos, como Ayuntamiento, Juzgado de Paz; los religiosos, cuya consideración reduciría notablemente el déficit en este sistema.

Las principales conclusiones en cada uno de los sistemas de uso público son las siguientes

#### **6.4.4.1. Déficits en zonas verdes y espacios libres.**

La superficie destinada a espacios libres continúa siendo uno de los objetivos en materia de dotaciones de suelo. Las dotaciones actuales y previstas no son suficientes para alcanzar los niveles deseables para estos espacios públicos.

Esta conclusión se fortalece al considerar que buena parte de la red actual está compuesta por plazas cuyas características geométricas no se adecuan a las exigidas en la legislación urbanística, ni, en ciertos casos, permiten su acondicionamiento para el disfrute de las mismas.

Ciertos aspectos relacionados con problemas estructurales pueden sin embargo facilitar la ampliación de la red de espacios libres y zonas de recreo.

Este es el caso de los espacios que en virtud de la legislación de carreteras deben quedar libres de edificación y que por su extensión y por emplazarse entre las carrete-

*La red de espacios libres y zonas verdes es la que mayores deficiencias muestra.*

ras y el suelo urbano no pueden mantener los aprovechamientos agrarios.

En estos espacios, de no actuarse de manera positiva, se verán sujetos a una progresiva degradación que afectaría lógicamente a la calidad de los espacios urbanos adyacentes.

La transformación de estos suelos al proceso urbano como espacios libres podría en cambio cumplir con una doble función. De una parte evitarían la referida degradación de estos predios, a la vez que permitirían corregir los déficits que persisten. Por otra, adecuando la vegetación que en ellas se implante podrían reducirse los efectos ambientales negativos que se derivan del tráfico de las carreteras, disminuyendo los niveles de ruido y gases que alcanzan a los suelos residenciales.

#### **6.4.4.2. Equipamientos Educativos**

A pesar del incremento habido en los últimos años de suelos con este destino, aún permanecen los déficits en lo que a superficie adscrita se refiere.

Por niveles educativos estos déficits se centran en los primeros escalones: guarderías, preescolar y primaria.

Es necesario hacer constar, sin embargo, que la reciente construcción de la Guardería y el Instituto, han reducido funcionalmente los déficits, y que en término de plazas, estas están cubiertas en la actualidad.

Los déficits tienen pues un carácter cuantitativo y no afectan de manera grave a la funcionalidad de los centros.

#### **6.4.4.3. Equipamientos Deportivos.**

La situación actual de los equipamientos deportivos puede considerarse como satisfactoria, superando las reservas de suelo previstas en la ley.

Tan sólo la concentración espacial de los equipamientos en un único sector del suelo urbano puede considerarse como razón suficiente para efectuar reservas en otros sectores de la ciudad.

Un problema que podría resolverse con la disposición de pequeñas pistas deportivas que no exigieran grandes instalaciones complementarias (vestuarios, duchas, etc) y mejoraran la accesibilidad al deporte y el ejercicio físico de los sectores urbanos más alejados de las actuales instalaciones.

#### **6.4.4.4. Equipamientos sociales.**

La red de equipamientos sociales aún cuando pueda mostrar algún déficit cuantitativo, inferior al reflejado en los cuadros si se computan los equipamientos administrativos y religiosos, puede considerarse como bastante equilibrada en lo que al tipo de instalaciones se refiere.

Se cubren adecuadamente las dotaciones con destino sanitario, cultural y asistencial y únicamente su distribución territorial, algo desequilibrada en favor de la mitad norte de la población puede constituir un factor para el incremento de las dotaciones con este destino en la mitad sur de la población.

*La superficie destinada a equipamientos deportivos es actualmente suficiente, pero la concentración espacial de las instalaciones actuales aconseja la creación de instalaciones complementarias que mejore la accesibilidad de algunos sectores de la población.*

## **6.4.5. DEFICITS Y CAPACIDAD DE LAS INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS**

### **6.4.5.1. Abastecimiento de Agua.**

El sistema de abastecimiento de agua potable del núcleo de Herrera se caracteriza en los siguientes términos.

#### 6.4.5.1.1. Capacidad de servicio.

Herrera cuenta con tres fuentes de abastecimiento de agua: Consorcio de Écija, Sondeo de la Calderona y Pozo Antonio.

De ellas la principal fuente de suministro está constituida por el Consorcio de Écija. Las aguas provenientes de esta fuente lo hacen mediante una conducción de 250 mm que aporta un caudal de 54l/seg capaz de aportar diariamente un total de 4.666 m<sup>3</sup> al día.

Las otras fuentes mencionadas, de carácter secundario, pueden aportar 27 y 20 litros/seg, respectivamente, lo que representan unos aportes complementarios de otros 4000 m<sup>3</sup> al día.

#### 6.4.5.1.2. Demanda potencial. Caudales de referencia.

No existen en el presente momento datos acerca del consumo de agua real de la población, por ello y de acuerdo a las prácticas habituales se establecen unos caudales de referencia para el dimensionamiento de los principales elementos de la red y muy particularmente de las necesi-

*Las distintas fuentes de abastecimiento aseguran el suministro de agua potable a la población.*

rias instalaciones de regulación.

Tales caudales de referencia serán de acuerdo con las distintas demandas los siguientes:

Usos Residenciales ... 300 l/hab/día

Usos Industriales ..... 900l/300m<sup>2</sup> construidos y día

6.4.5.1.3. Déficits de regulación.

Atendiendo a estos caudales de referencia y a la capacidad residencial de los suelos urbanos y urbanizables la demanda residencial diaria sería de poco más de 2.200 m<sup>3</sup>, caudal correspondiente a una población de 7.336 habitantes que sería la existente de ejecutarse todos los suelos residenciales, y ocuparse las viviendas, manteniendo la estructura actual, tanto en términos de uso, como en el número medio de miembros que las habitaran.

Los requerimientos de origen industrial se elevarían a 1.128 m<sup>3</sup> diarios computando un total de 94 Has de uso industrial y aplicando el caudal de referencia antes mencionado.

El resultado es que la capacidad de regulación necesaria se elevaría a algo más de 3.300 m<sup>3</sup> diarios, claramente superiores a la actual que es de 1.450 m<sup>3</sup>.

Es pues necesario reservar los suelos precisos para proceder a la ampliación de los depósitos actuales.

***El sistema de regulación deberá de ampliar su capacidad para asegurar el incremento de la demanda derivada del crecimiento urbano.***

#### 6.4.5.1.4. Déficits en la red de distribución.

Los déficits principales de la red de distribución se derivan de la antigüedad de la red y de la geometría ramificada de la misma.

Aunque los servicios técnicos del Ayuntamiento no han detectado problemas derivados de estas circunstancias, sería aconsejable acometer las siguientes operaciones de mejora.

- Mallado de la red corrigiendo las terminaciones en fondo se sacó tan frecuentes en el núcleo tradicional.
- Desdoble de la red en el núcleo tradicional, en la que la distribución se realiza mediante ramal único emplazado en el centro de la vía pública.
- Completar la red en los sectores de deficiente urbanización como las expansiones industriales del norte del núcleo.
- Renovación de materiales en el núcleo tradicional.

#### **6.4.5.2. SANEAMIENTO**

La red de saneamiento interior del núcleo de la población se organiza en torno a una única cuenca de vertido. El crecimiento del núcleo de Herrera en las márgenes del Arroyo del Pilancón hace que sea este curso natural el que reciba sus aguas residuales.



Las aguas residuales se conducen mediante un colector a la E.D.A.R emplazada al norte del núcleo urbano.

La planta no se encuentra aún en funcionamiento por lo que las aguas son vertidas al Pilancón sin depurar.

El previsible incremento en el consumo de agua puede aconsejar medias restrictivas a los actos edificatorios en los terrenos colindantes a la planta de tratamiento, en previsión a una posible ampliación de estas instalaciones.

Las características de las aguas residuales industriales pueden aconsejar el pretratamiento de las mismas con anterioridad al vertido a la red de saneamiento.

## **6.5. SOBRE LAS AFECCIONES LEGALES.**

Las tareas de ordenación urbanística, están condicionadas en diversos aspectos por las obligaciones que se derivan de distintas disposiciones legales.

De ellas, las más relevantes por su influencia en el contenido normativo o las estrategias de ordenación, son las siguientes:

- Zona libre de la edificación en los márgenes de la variante de la carretera de Puente Genil.
- Zonas de servidumbre y policía del curso del arroyo Pilancón.

- Zona inundable del Genil y del futuro embalse de San Calixto.
- Zonas inundables del resto de cursos de agua.
- Tramos de vías pecuarias sujetas al artículo 39.1 del Reglamento de Vías Pecuarias.
- Tramos de vías pecuarias sujetas a la Disposición Adicional Primera, párrafo primero del Reglamento de Vías Pecuarias.
- Tramos de vías pecuarias sujetas a la Disposición Adicional Primera, párrafo segundo del Reglamento de Vías Pecuarias.
- Suelos afectados por la Ley de Patrimonio Histórico. Obligación de redactar un Plan Especial de protección del área sujeta a la afectación.

## **6.6. SOBRE LA EVOLUCIÓN PREVISIBLE DE LAS DEMANDAS.**

Al analizar las características generales de la evolución reciente de la población en Herrera, llegabamos a caracterizar su dinámica demográfica como propia de una población estancada en su crecimiento con una ligera tendencia al incremento de sus efectivos.

Para aproximarnos de manera más precisa a su evolución previsible, se ha realizado una proyección basada en el método de cohortes cuyos resultados aparecen en la figura siguiente.

Edades	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
0-3	214	207	209	251	299	300	301	301	301	302	303	304	305
4-5	169	172	155	107	60	101	149	151	151	151	151	151	152
6-11	543	530	532	526	509	455	389	385	368	362	364	407	457
12-16	453	457	464	475	457	456	458	446	450	441	427	366	314
17-18	204	194	175	165	191	202	185	186	183	183	184	186	176
19-25	616	613	633	647	646	639	655	668	662	649	650	658	669
26-45	1701	1747	1747	1770	1787	1804	1836	1848	1872	1887	1897	1886	1867
46-64	1024	1010	1041	1034	1040	1055	1084	1105	1128	1175	1202	1248	1296
> a 65	1027	1037	1032	1030	1033	1029	1002	986	978	960	952	942	932
TOTAL	5951	5969	5987	6005	6022	6041	6058	6076	6094	6112	6131	6149	6168

Figura 61. Evolución previsible de la población.

Los valores empleados para la proyección de efectivos han sido:

- La población de derecho ofrecida por el Padron Municipal en fecha de 1.998, facilitado por IMPRO,
- Las tasas de mortalidad específica por grupo de edad de la provincia de Sevilla
- Tasas de fecundidad por grupo de edad de la provincia de Sevilla.
- Y el balance migratorio medio registrado en el municipio en el periodo 1.988-94.

Los resultados de la proyección confirman la dinámica de estancamiento con tendencia ligeramente positiva que apunta su evolución en el pasado más reciente.

Las conclusiones más relevantes a efecto de las tareas de ordenación están relacionadas con la demanda de suelos residenciales y de equipos públicos, fundamentalmente educativos y asistenciales.

En relación a la evolución de estas demandas la situación puede describirse en cada caso en los siguientes términos.

#### **6.6.1. EVOLUCIÓN PREVISIBLE DE LAS DEMANDAS RESIDENCIALES.**

A tenor de la proyección efectuada, la demanda de suelos residenciales para el periodo al que se refieren las previsiones podría estimarse en los siguientes términos.

El crecimiento demográfico esperado es del 3.6% respecto a la población inicial y de éste se deriva una demanda bruta, en los supuestos de mantenimiento de las estructuras de uso del parque de viviendas y ocupación media familiar que puede cifrarse en 100 unidades hasta el año 2.012.

Pero para la reserva de suelo con destino residencial, hay que tener en consideración un fenómeno habitual en la relación entre el crecimiento demográfico y el del parque de viviendas.

El crecimiento del segundo es siempre superior a la esperada para el crecimiento demográfico. Así en el perio-

do intercensal comprendido entre 1.981 y 1.991, la población aumentó cerca del 12%, mientras que el número de viviendas lo haría en un 25%, el 214% respecto al demográfico.

Los motivos de este desfase no pueden establecerse pero dado su continuidad en las distintas series estadísticas que están disponibles deben tenerse en consideración en el dimensionamiento de las necesidades.

De acuerdo con todo ello la reserva mínima de suelos residenciales no debe ser inferior al de 200 viviendas para el horizonte del 2.010.

Este valor debe ser el umbral más bajo de los nuevos suelos residenciales y es recomendable la previsión de una capacidad final superior por razones relativas a las previsiones demográficas realizadas.

Estas previsiones se efectúan, como ya se ha dicho, basándose en los datos estadísticos disponibles sobre los principales fenómenos demográficos: mortalidad, natalidad y saldos migratorios.

La calidad de los indicadores empleados varían entre unos y otros. Mientras las tasas de mortalidad específica constituyen un indicador fiel de los decrecimientos esperados en la población no ocurre lo mismo con los otros indicadores: tasa de natalidad y saldo migratorio.

Tanto en el caso de la tasa de natalidad como de los saldos migratorios, por las acusadas variaciones en el comportamiento demográfico de una comunidad en relación a estos fenómenos, de acuerdo a factores culturales y económicos que hacen difícilmente previsible la evolución futu-

ra de estos indicadores. En el de los saldos migratorios, la calidad del indicador se resiente por la corta serie de datos sobre la que se establece.

El resultado es que mientras la población creció entre 1.991 y 1.998 a un ritmo anual medio del 0.6%, la evolución prevista hasta el 2012 arroja un crecimiento medio anual del 0.3%. Un 50% de la registrada entre 1.991 y 1.998.

Considerando estas diferencias entre la evolución más reciente y la prevista por las proyecciones realizadas, así como el hecho de que la evolución demográfica se realiza en un contexto socioeconómico general de características expansivas, puede resultar necesario la adopción de reservas mínimas superiores superiores a las 200 viviendas antes citadas.

Si la población mantiene las tendencias de crecimiento más recientes, las reflejadas por el intervalo, 1.991-1.998, las reservas de suelo con destino a viviendas debería cuando menos duplicar la capacidad anterior.

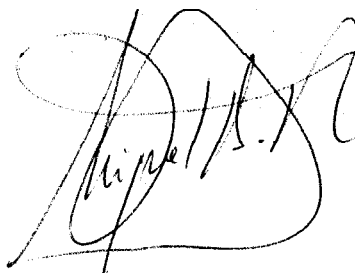
De acuerdo con ello la capacidad mínima de los nuevos suelos residenciales debería cifrarse en valores en torno a las 400 viviendas.

#### **6.6.2. DEMANDAS FUTURAS PARA EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS.**

Las reservas totales de suelo con destino a equipamientos públicos están también sujetas a las consideraciones anteriores, en la medida en que el volumen de los suelos con este uso lo están con el destinado a viviendas.

Se centran por ello estas conclusiones en los efectos que la evolución de la estructura por edad puede tener sobre la estructura demandada a la red de equipos públicos.

Así, si observamos la evolución de los distintos grupos de edades, podremos reconocer como previsibles, incrementos de la demanda de servicios a la infancia, como guarderías, y de otra parte descensos de la demanda en el nivel educativo correspondiente a los estudios de primaria. El resto de grupos de edad mantienen poblaciones muy similares a las actuales.



**Fdo. Miguel Ángel Pérez**  
**Geógrafo**

## 7. PLANOS DE INFORMACIÓN

I-1	HERRERA. EL TERRITORIO MUNICIPAL.	E.1:20.000
I-2	EL SOPORTE FÍSICO. LA GEA	E.1:25.000
I-3	EL AGUA. CURSOS SUPERFICIALES, AGUAS SUBTERRÁNEAS Y AFECCIONES SECTORIALES.	E.1:25.000
I-4	LAS INFRAESTRUCTURAS DE COMUNICACIÓN. CARRETERAS, CAMINOS RURALES Y VÍAS PECUARIAS	E.1:25.000
I-5	USOS AGRARIOS DEL SUELO. INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS.	E.1:25.000
I-6	ZONAS HOMOGÉNEAS	E.1:25.000
I-7	EL ESPACIO URBANO. LOS USOS DEL SUELO.	E.1:4.000
I-8	EL ESPACIO URBANO. LAS TIPOLOGÍAS EDIFICATORIAS E.1:4.000	
I-9	EL ESPACIO URBANO. LOS EQUIPAMIENTOS Y LOS ESPACIOS LIBRES E.1:4.000	
I-10	INFRAESTRUCTURAS. RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.	E.1:4.000
I-11	INFRAESTRUCTURAS. RED DE SANEAMIENTO.	E.1:4.000
I-12	PLANEAMIENTO VIGENTE.	E.1:4.000